

Nachhaltigkeit 2022



Nachhaltigkeit bei TROX

Die TROX GROUP 2022

Die steigende Energieeffizienz von TROX Technik und Systemlösungen sowie die generelle Einsparung fossiler Energierohstoffe an unseren Standorten sind 2022 durch die krisenhafte Zuspitzung an den Energiemärkten noch bedeutsamer geworden – und haben die Entscheidung für unsere beträchtliche Investition in eine nachhaltige, stabile und zukunftsstarke TROX GROUP bekräftigt. Zur weiteren Verbesserung unserer Nachhaltigkeit arbeiten wir mit EcoVadis, dem weltweit größten und zuverlässigsten Anbieter von Nachhaltigkeitsratings für Unternehmen, zusammen.

NACHHALTIGKEIT

Weltweit

34



Tochtergesellschaften



4.710

Beschäftigte zahlreicher Nationalitäten



46

Mio. € Investitionsvolumen



Marktführer in Europa
seit den 70er Jahren, heute

weltweit

Bietet rund

320

Mio.* Menschen frische luft



670

Mio. €
Jahresumsatz

* Berechnung s. S. 11

Inhalt



NET
ZERO

Nachhaltigkeitsbericht 2022

Nachhaltigkeit bei TROX	
06	Perspektiven
08	Unsere Haltung
12	Stiftung
14	Unsere Nachhaltigkeitsziele

Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie	
18	Strategie
22	Stakeholder
24	Wesentlichkeitsanalyse
26	Governance
28	TROX und die 17 SDGs

Die TROX Aktionsfelder	
30	Wir sind aktiv
36	Einkauf
46	Produkte
56	Produktion
64	Mobilität und Logistik
74	Infrastruktur
88	Öffentlichkeit und Soziales

100	Management
104	Über diesen Bericht
106	Nichtfinanzieller Bericht
108	GRI-Standards
112	Glossar
117	Impressum

Wir verzichten auf die Gendersprache.

Bei der Verwendung des generischen Maskulinums in diesem Bericht geht es um die damit verbundene signifikant bessere Lesbarkeit und Praktikabilität. Sie impliziert keine Wertung. Entsprechende Personenbezeichnungen gelten, sofern nicht anders kenntlich gemacht, für alle Geschlechter.

Perspektiven der Nachhaltigkeit bei TROX



Udo Jung

Geschäftsführer TROX GmbH

„Unser Streben nach einer klimaneutralen TROX GROUP hat das Out-of-the-box-Denken bei TROX geradezu beflügelt. So haben wir unseren Weg in die Klimaneutralität dank der TROX Klimaformel und klar definierten kurz-, mittel- und langfristigen Nachhaltigkeitszielen berechenbar gemacht. Mit unserer neuen Systemplattform TROX O_x lösen wir Schnittstellen in der Gebäudetechnik auf und bündeln sie energetisch optimiert. Und mit der Bereitstellung von gesunder Luft in Innenräumen starten wir in eine Zukunft, in der sich Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit auch für unsere Kunden in hohem Maße gegenseitig verstärken.“

Thomas Mosbacher

Geschäftsführer TROX GmbH

„Wir sehen nachhaltiges Wirtschaften und unternehmerische Verantwortung als gesunde Grundlage für Fortschritt und Wohlstand. Als führendes Unternehmen gehen wir hier gern einen Schritt voraus. Das mit rund 80 Mio. € für 2023 geplante größte Jahresinvestitionsvolumen seit Bestehen unserer Company ist beispielhaft für unsere Entschlossenheit, TROX in das nachhaltigste Unternehmen der Branche zu transformieren und auf lange Sicht erfolgreich zu sein.“

Christine Roßkothen

Head of Corporate Social Responsibility (CSR) TROX GmbH
Vorständin der Heinz Trox-Stiftung

„Bei TROX herrscht ein ungeheures Company-Commitment in Bezug auf Nachhaltigkeit. Wir sehen es praktisch jeden Tag, in Form von initiativen Ideen und Umsetzungen seitens der Belegschaft ebenso wie in den enormen Unternehmensinvestitionen in den Klimaschutz. Indem wir alle Aktivitäten und Inhalte, die dem Berichtswesen unterstehen, genauestens erfassen und dokumentieren, ermöglichen wir dabei auch Außenstehenden eine rundum transparente und vergleichende Nachhaltigkeitsbetrachtung der gesamten TROX GROUP.“

Prof. Dr. Hans Fleisch

Vorsitzender des Stiftungsrates der Heinz Trox-Stiftung

„Als stiftungsverbundene Unternehmensgruppe agiert TROX mit einem Wertebewusstsein, das gesellschaftliches und nachhaltiges Engagement als vitalen Gegenpol zu Formen des spekulativen, riskanten Wirtschaftens sieht. Dieses wertebestimmte Engagement bildet die elementare Basis für eine Welt, in der nachhaltiges und gemeinwohlförderndes Verhalten für heutige und künftige Generationen überlebenswichtig ist.“

Was uns bewegt



ENERGIEKRISE

Die Energiekrise 2022 hat die globale Aufmerksamkeit auf einen zentralen Punkt des Machbaren gelenkt: das Energiesparen. Wir gehen den nächsten Schritt in die Veränderung – Richtung gesunde Zukunft.

JEDE EINGESPARTE KILOWATTSTUNDE AN FOSSILER ENERGIE ZÄHLT

Die Erfahrung, dass unsere Energieversorgung in ihrer globalen Verflechtung schnell zu einem ungewissen, preis- und inflations-treibenden Szenario werden kann, hat Energiesparen 2022 zum Sinnbild gefüllter Gasspeicher sowie sozialer, finanzieller und wirtschaftlicher Sicherheit gemacht. Wir alle haben gelernt, wie effizient sich Energie einsparen lässt.

TROX begrüßt jede Verbrauchsreduzierung fossiler Energierohstoffe noch aus einem anderen Grund: Jede eingesparte Kilowattstunde bedeutet auch geringere CO₂-Emissionen. Dieser Aspekt darf nicht in den Hintergrund rücken. Denn die globalen Treibhausgas-Emissionen sind weiterhin auf Rekordniveau – mit entsprechend dramatischen Auswirkungen auf das natürliche Gleichgewicht unserer Erde und auf unsere Gesundheit.

Der Gebäudesektor hat einen hohen Anteil an dieser Situation – in Deutschland ist er für rund 30 % der CO₂-Emissionen verantwortlich. Mit innovativen Entwicklungen und aktiver Verbandsarbeit bringt TROX deshalb oft federführend nachhaltige, CO₂-reduzierende Prozesse und Standards voran. Zugleich sorgen wir gemäß unserer Mission „for indoor life quality“ dafür, dass Menschen in Innenräumen frische, gesunde Luft atmen können. Ein Punkt, der klimakrisenbedingt zunehmend an Bedeutung gewinnt: Im Sommer dienen Räume mit guter, gesunder Luft als Zuflucht vor Luftverschmutzung und Hitze- wellen – im Winter als Schutz vor krankheitsfördernden Kreis- läufen, bei denen die ohnehin größere Virenlast durch höhere Innenraumtemperaturen bei unzureichender Lüftung unweiger- lich weiter zunimmt.

GESUNDHEIT



Dr. med. Thomas Hermann Voshaar, u. a. Chefarzt für Lungen- und Bronchialheilkunde im Bethanien-Krankenhaus Moers und Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Lungenkliniken in Deutschland

Luft ist unser wichtigstes Lebensmittel.

Wir sehen Luft als ein Lebensmittel, das jeder Mensch für ein gesundes Leben so rein wie möglich zu sich nehmen sollte. Schon jetzt bieten wir rund 320 Mio.* Menschen auf der Welt frische, gesunde Atemluft in Innenräumen.

Zwei Fakten machen gute Raumluftqualität in Gebäuden besonders wichtig: Erstens sterben laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) weltweit jedes Jahr 7 Mio. Menschen frühzeitig aufgrund von Luftverschmutzung. Zweitens verbringen die meisten Menschen mehr als 90 % ihrer Zeit in Gebäuden.

Wir sind stolz darauf, mit unseren aktuellen, hocheffizienten Lüftungs- und Klimalösungen frische, gesunde Luft in jeden Raum bringen zu können. Indem wir CO₂, Schadstoffe, Viren und andere Keime zuverlässig abführen bzw. aus der Raumluft herausfiltern und Feuchtigkeit, Wärme und Akustik optimieren. Unser Anspruch ist es, mit gesunder Luft die besten Voraussetzungen für ein gesundes Leben zu bieten. Dass sich der Mensch bei guter Luftqualität wohler fühlt, aufmerksamer und konzentrierter arbeitet, fitter ist und deutlich seltener krank wird, bestätigen zudem zahlreiche Untersuchungen und Studien.

Der renommierte Pneumologe Dr. med. Thomas Hermann Voshaar beschäftigt sich seit rund 30 Jahren mit der Aerosolmedizin und hat sich gerade während der Corona-Pandemie als Experte für Ausbreitungs- und Eindämmungsszenarien luftgetragener Infektionsgeschehen einen Namen gemacht. Zum Thema gesunde Innenraumluftqualität sagt er: „Wir werden ein Atemwegsvirus niemals komplett eliminieren können. Bei Viren ist es völlig ausreichend, den größten Teil wegzufiltern, damit unser Immunsystem lernen und sich anpassen kann.“

Nach überstandener Corona-Pandemie befinden wir uns in der überaus wichtigen Aufarbeitungszeit. Was haben wir gelernt? Ganz klar: Das Immunsystem des Menschen kann lernen, ein Virus zu bekämpfen – wenn es nicht von einer zu hohen Viruslast überrannt wird. In Deutschland setzt sich TROX daher mit den Branchenverbänden dafür ein, für Räume in öffentlichen Gebäuden einen Volumenstrom von mindestens 25 m³ Frischluft pro Stunde und Person in der Bauordnung festzulegen. Um hohe Luftbelastungen mit Erregern jeder Art zu vermeiden und so die Gesundheit und Leistungsstärke der Menschen zu verbessern.

Wir forcieren Veränderung – für gesunde Menschen und eine gesunde Natur.

Wir setzen uns auch für gute Luft- und Lebensqualität außerhalb von Räumen ein. Wirkungsvolle Maßnahmen gegen den Klimawandel, wie massive CO₂-Einsparungen, stehen bei TROX daher mit an oberster Stelle.

2022 haben wir eine Investitionssumme in Höhe von 46 Mio. € aufgewendet, um unseren Weg in eine nachhaltige, klimaneutrale und zukunftsstarke TROX GROUP auszubauen und so auch nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Zukunft zu ermöglichen.

Damit jeder Cent davon gut investiert ist, haben wir unser zentrales Nachhaltigkeitsziel – eine klimaneutrale TROX GROUP bis 2040 – um kurz- und mittelfristige Zwischenziele zur CO₂-Reduzierung ergänzt.

DIE TROX CO₂-EINSPARZIELE AB 2022:

SCOPE 1, 2:

2025 > KLIMANEUTRALE WERKE

SCOPE 3:

2030 > – 15 % CO₂

2035 > – 50 % CO₂

2040 > – 100 % CO₂ = KLIMANEUTRALITÄT

Unsere Zwischenziele führen uns ohne Umwege und gut überprüfbar in die Klimaneutralität. Dabei legen wir großen Wert darauf, unser Nachhaltigkeitsengagement durch eine immer bessere Datenerfassung und Berichterstattung transparent und nachvollziehbar nachzuweisen.

Als weltweit führender Markenhersteller hochwertiger Lüftungs- und Klimatechnik stellen wir uns der Verantwortung unserer Zeit. Die herausragende Energieeffizienz eingesetzter TROX Technik und Systeme in Gebäuden, die Menschen frische, saubere Atemluft zur Verfügung stellen, ist für uns deshalb von ebenso großer Bedeutung wie unsere Transformation in eine klimaneutrale TROX GROUP. Wir sind bereit für die Zukunft. Bereit, den nachhaltigen Wandel aktiv voranzutreiben.

*Berechnungsbasis: Gesamtvolumenstrom endständiger Luftdurchlässe und Luft-Wasser-Systeme im Verhältnis zum Umsatz, inflationsbereinigt hochgerechnet.



Zum gesamten Interview mit Dr. Voshaar.

Stiftung und Nachhaltigkeit – diese Einheit verleiht unserem Nachhaltigkeitsengagement zusätzliche Stärke

Die TROX GROUP ist eine stiftungsverbundene Unternehmensgruppe und damit naturgemäß auf Nachhaltigkeit fokussiert.

Als Heinz Trox 1991 die Heinz Trox-Stiftung als Hauptgesellschafterin der TROX GmbH gründete, wurde sein Leitsatz „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden das Ziel“ zugleich als Grundsatz jeglichen unternehmerischen Handelns bei TROX verankert.

Die gemeinnützige Heinz Trox-Stiftung unterstützt auf karitativer Ebene hilfsbedürftige Personen, die Jugend- und Altenhilfe. Zudem setzt sie sich für Kunst, Kultur und Sport ein. Den Schwerpunkt der Förderung legte Heinz Trox jedoch von Anfang an auf Bildung und Wissenschaft als Basis für eine nachhaltige, verantwortungsvolle Weiterentwicklung.

Als stiftungsverbundenes Unternehmen haben wir einen großen Vorteil: Wir können uns auf das konzentrieren, was allen nutzt. Nicht auf die kurzfristige Gewinnmitnahme, sondern auf langfristige Stabilität. Auf das Wohl der Menschen, auf nachhaltiges Wirtschaften, auf wissenschaftliche Forschung und auf Nachhaltigkeitsmaßnahmen, die einen Unterschied machen.

Wirtschaft und Menschlichkeit bilden bei TROX eine Einheit. Das zeigte sich 2022 in den vielen sowohl von der TROX GmbH als auch von der Stiftung geförderten Projekten. So half die TROX GmbH Flüchtlingen aus der Ukraine mit schnellen, unbürokratischen Aktionen – von Unterkünften über Spenden bis hin zu Arbeitsstellen (s. S. 94). Auch die Heinz Trox-Stiftung förderte mit insgesamt 45.000 € geeignete Maßnahmen zum Wohl ukrainischer Flüchtlinge.

Konkret unterstützte die Heinz Trox-Stiftung ukrainische Flüchtlinge durch:

- Finanzierung von ersten Deutschstunden und dazu benötigten Materialien
- Transfers zu Behörden etc.
- Aufwandsentschädigungen von ehrenamtlichen Begleitpersonen
- Veranstaltungen für Kinder und Familien

Gemeinsam engagieren sich TROX GmbH und Stiftung für das Wohlergehen der Menschen. Dabei repräsentiert jedes Förderprojekt sowohl die Werte der TROX GROUP als auch ihre Art und Weise, Nachhaltigkeit zu leben.

TROX SETZT AUF STABILITÄT UND DAS WOHL DER MENSCHEN



Über diesen QR-Code erfahren Sie mehr über die Heinz Trox-Stiftung und ihre fördernden Zwecke.
www.heinz-trox-stiftung.de





Schritt für Schritt. So erreichen wir bis 2040 die Klimaneutralität.

Mit der Festlegung klarer Zwischenziele gestalten wir unseren Weg in die Klimaneutralität bis 2040 geradlinig, überschaubar und in hohem Maße transparent.

2040 wird die gesamte TROX GROUP klimaneutral sein! Auf dieses zentrale Nachhaltigkeitsziel arbeitet jede TROX Gesellschaft mit großem Engagement und wachsender Leidenschaft hin. Wir wollen unser Ziel gemeinsam erreichen – mit Maßnahmen, die greifen, weil sie gut koordiniert und realistisch umsetzbar sind.

Klar definierte Zwischenziele für 2025 helfen uns dabei. Durch sie halten wir alles im Blick, forcieren Fortschritte an der richtigen Stelle und ziehen am selben Strang auf unserem Weg in eine ökonomisch, ökologisch und sozial lebenswerte Zukunft.

UNSERE ZWISCHENZIELE FÜHREN DIREKT RICHTUNG KLIMANEUTRALITÄT

Unsere Zwischenziele bis 2025

Basis	I.	II.	III.	IV.
Finanzielle Stabilität	Gesunde Luft	Energie + Emissionen	Material + Abfall	Mitarbeitende + Gesellschaft
<p>X-FIT+ Programm: 800 Mio. € Umsatz und 8% EBIT</p>	<p>Wir bieten 350 Mio. Menschen gesunde Luft</p>	<p>1. Unsere Werke werden klimaneutral*</p> <p>2. Wir reduzieren CO₂-Emissionen für unsere Produkte inkl. Erstellung von Ökobilanzen</p> <p>3. Durch TROX Systemtechnologie sparen unsere Kunden mehr als 1.900 GWh Energie ein</p>	<p>Wir erhöhen die Recyclingquote der GmbH auf 90% und führen ein weltweit einheitliches Abfallmanagement an allen Standorten ein</p>	<p>Wir überprüfen mindestens 90% unserer Lieferanten auf Nachhaltigkeit und schulen mindestens 90% der TROX Mitarbeitenden in Kernbereichen</p>
		  	 	   

* Scope 1 und 2.

Unser Anspruch: Nachhaltigkeit global angehen.

Die EU hat sich mit dem Europäischen Klimagesetz von Juli 2021 dazu verpflichtet, bis 2050 klimaneutral zu werden, um dem Klimawandel entgegenzuwirken. Ein ehrgeiziges Gesetzespaket mit 13 miteinander verknüpften, überarbeiteten Gesetzen und sechs Gesetzesvorschlägen zu Klima und Energie wurde auf den Weg gebracht. Ein absolut sinnvolles und notwendiges Programm für eine nachhaltige Zukunft.

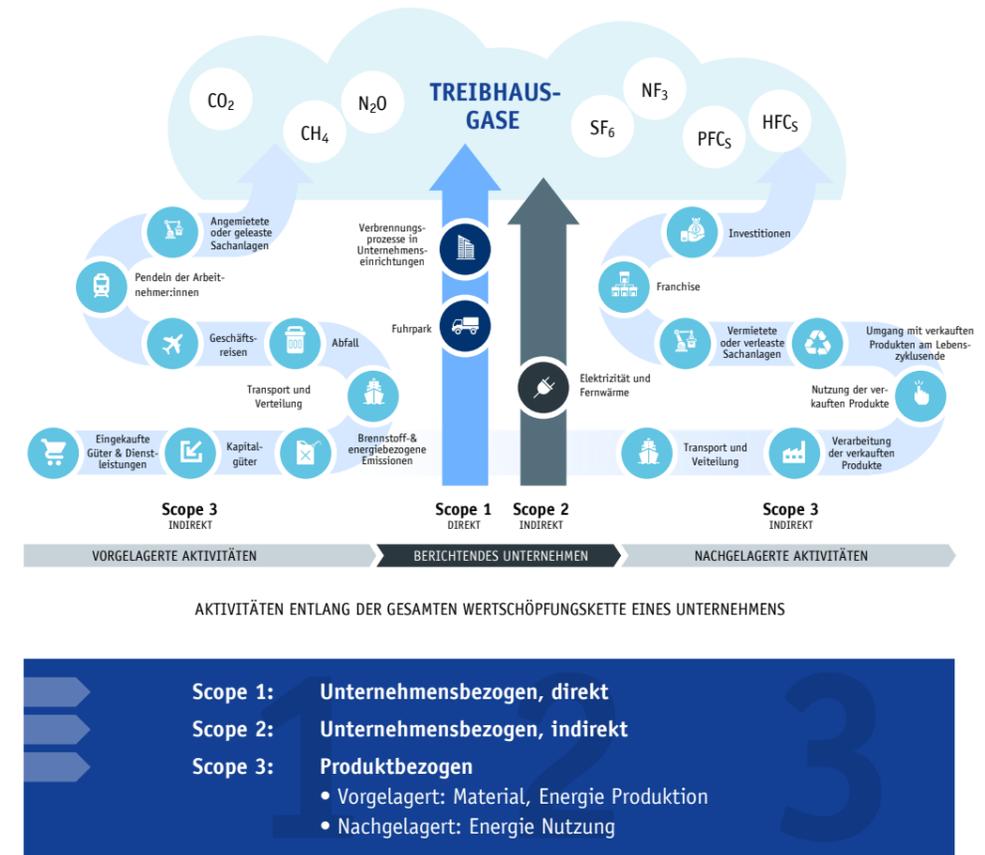
Mit unseren mittel- und langfristigen Nachhaltigkeitszielen unterstützen wir diese Anstrengungen für ein nachhaltiges Europa nicht nur, wir gehen noch etwas weiter: Klimaneutralität bis 2040 – und das weltweit für die gesamte TROX GROUP. Denn der Klimawandel macht nicht an Grenzen halt.

WIR WERDEN 10 JAHRE FRÜHER KLIMANEUTRAL ALS VON DER EU GEFORDERT

TROX Klimaneutralität bis 2040



Scope-Einteilung laut GREENHOUSE GAS PROTOCOL



Quelle: GREENHOUSE GAS PROTOCOL

Scope 1, 2 und 3 – diese Klarheit gibt uns Handlungssicherheit.

Eine zentrale Frage auf unserem Weg zur Klimaneutralität lautet: „Wo in der gesamten Wertschöpfungskette unserer Produkte und Systeme entsteht wie viel CO₂?“ Bei der Ermittlung unserer CO₂-Emissionen orientieren wir uns an der Einteilung von Scope 1, 2 und 3 laut GREENHOUSE GAS PROTOCOL (GHG-Protokoll).

Bei der Berechnung nach dem GHG-Protokoll werden die Emissionen entlang des gesamten Produktlebenszyklus betrachtet – sowohl die direkten als auch die indirekten. Für TROX ergeben sich daraus eindeutige Messgrößen: Rund 90 % unserer CO₂-Emissionen entstehen indirekt innerhalb von Scope 3 im

Zuge der vorgelagerten Produktbeschaffung. Die restlichen 10 % entstehen im Unternehmen selbst, sowohl indirekt in Scope 2 als auch direkt in Scope 1.

Das Wissen, an welcher Stelle im Wertschöpfungsprozess unserer Produkte und Systeme wie viel CO₂ entsteht, liefert uns die Ansatzpunkte für zielgerichtete, besonders effiziente Maßnahmen zur CO₂-Reduktion auf unserem Weg zur Klimaneutralität. Maßnahmen, die wir in den sechs Aktionsfeldern von TROX innerhalb unserer mittel- und langfristigen Zeiträumen umsetzen werden.

Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie

**DIE TROX KLIMAFORMEL
IST DAS HERZSTÜCK
UNSERER NACHHALTIGKEITS-
STRATEGIE**

Nachhaltigkeit ist ein wesentliches Element der Zukunftssicherung. TROX hat eine entsprechend weitsichtige Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt. Kern dieser Strategie ist es, unser Hauptziel der Klimaneutralität bis 2040 und die definierten Zwischenziele zu erreichen.

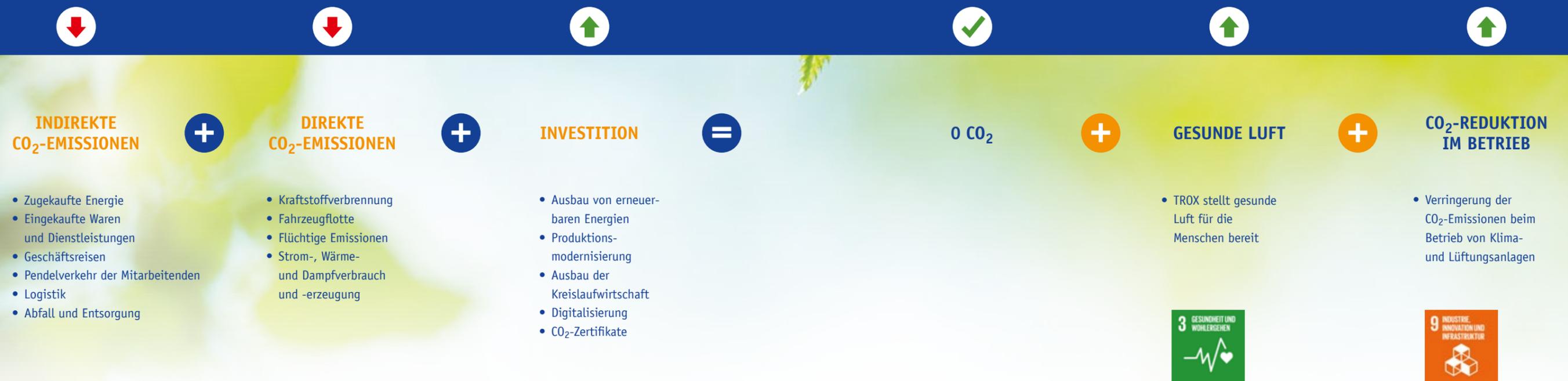
Das Herzstück unserer Nachhaltigkeitsstrategie ist die TROX Klimaformel. Sie ermöglicht es uns, alle durch unser Wirtschaften entstehenden CO₂-Emissionen und deren Kompensierung zu berechnen.

Dazu erfassen wir alle indirekt und direkt entstehenden CO₂-Emissionen innerhalb der Wertschöpfungskette unserer Produkte und stellen unsere Reduktionsmaßnahmen dagegen. Die daraus entstehende fundierte Datenlage schafft ein Höchstmaß an Transparenz und macht unsere Nachhaltigkeitserfolge sichtbar.

Diese Strategie führt uns gut kalkulierbar in die Klimaneutralität und verdeutlicht darüber hinaus, wie wir unseren Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft ergänzen – mit frischer, gesunder Luft für die Menschen und immer energieeffizienteren Produkten und Systemen, die betriebsbedingte CO₂-Emissionen immer weiter verringern.

NACHHALTIGKEITS STRATEGIE

Die TROX Klimaformel



UNSER HAUPTZIEL IST KLAR: KLIMANEUTRAL BIS 2040!

Mit der TROX Klimaformel können wir jetzt ebenso klar berechnen, wie dieses Ziel zu erreichen ist. Dabei können wir weltweit auf den starken Rückhalt unserer Mitarbeitenden bauen, die das TROX Nachhaltigkeitsziel mit enormem Engagement und Einsatz mittragen.

DIE TROX KLIMAFORMEL

= CO₂-NEUTRALE TROX GROUP

+ GESUNDE LUFT UND CO₂-REDUZIERUNG IM PRODUKT BETRIEB

Wir wollen mehr bewirken – durch Dialog und Austausch mit unseren Stakeholdern!

Sie als unser Stakeholder haben Vorstellungen, Wünsche und Ideale hinsichtlich Nachhaltigkeit – wie wir.

Ihre Sichtweise zu kennen, hilft uns, sie in unsere strategische Nachhaltigkeitsausrichtung einzubeziehen und so gemeinsam mit Ihnen in eine Richtung zu gehen, die den Einzelnen stärkt und die Wirkung vergrößert.

Dafür nutzen wir Formen des Dialogs wie Messen, Gespräche, Social-Media-Kanäle oder diesen Nachhaltigkeitsbericht, um für Sie interessante Themenbereiche aufzugreifen. 2022 haben wir viele konkrete Kommunikationsmaßnahmen ergriffen, um mit Ihnen in den Dialog zu treten.

DAMIT UMWELT- UND KLIMASCHUTZ GELINGT, MÜSSEN WIR HANDELN! GEMEINSAM. DENN WO VIELE HINTER EINEM ZIEL STEHEN, BEWEGT MAN MEHR.



Wissen, was relevant ist: die TROX Wesentlichkeits- analyse

Ein Kernbestandteil unserer Nachhaltigkeitsstrategie ist die Wesentlichkeitsanalyse. Hier sind die Ergebnisse unserer umfassenden Umfeld-, Unternehmens- und Stakeholder-Analyse zu den relevanten Themen aus den Bereichen Wirtschaft, Umwelt und Soziales in einer Matrix zusammengefasst. Sie spiegelt die Erwartungen unserer Stakeholder ebenso wider wie den Stellenwert wesentlicher Nachhaltigkeitsthemen aus TROX Perspektive.

In die Entwicklung unserer Wesentlichkeitsanalyse bringen sich die TROX Geschäftsführung sowie alle TROX Bereichsleitungen ein. Sie erstellen eine Longlist sämtlicher Fokusthemen, die in jeweils anders zusammengesetzten Kleingruppen zunächst priorisiert und anschließend auf ihren Einfluss auf die Entscheidungen der Stakeholder hin analysiert werden. Diese Analyse erfolgt auf der sicheren Basis des kontinuierlichen Dialogs mit unseren Stakeholdern. Das Ergebnis ist der Konsens eines intensiven Austauschs der Verantwortlichen aus allen Bereichen.

Die hier herausgearbeiteten Schwerpunktthemen untermauern die strategische Ausrichtung von TROX entlang der SDGs und korrespondieren mit der TROX Nachhaltigkeitsstrategie sowie mit den Zielen und Maßnahmen innerhalb unserer Aktionsfelder.

Die Wesentlichkeitsanalyse der TROX GROUP entsteht in einem dynamischen Prozess, der neue Entwicklungen und Veränderungen berücksichtigt. Jährliche Prüfungen sichern daher die jeweilige Aktualität.

WIR HABEN DIE STAKEHOLDER- UND TROX PERSPEKTIVEN DER NACHHALTIGKEIT IM BLICK

Themen:

Wirtschaft

- 1 Indirekte wirtschaftliche Auswirkungen
- 2 Nachhaltige und verantwortungsvolle Beschaffung
- 3 Digitale Transformation
- 4 Forschung und Entwicklung
- 5 Industrie, Innovation und Infrastruktur
- 6 Governance, Risikomanagement und interne Kontrollen
- 7 Cyber-Security und Datensicherheit

Umwelt

- 8 Material und Abfall
- 9 Kreislaufwirtschaft
- 10 Energie und Emissionen
- 11 Umweltauswirkungen durch direkten Gebrauch von Produkten
- 12 Umweltpraktiken von Lieferanten

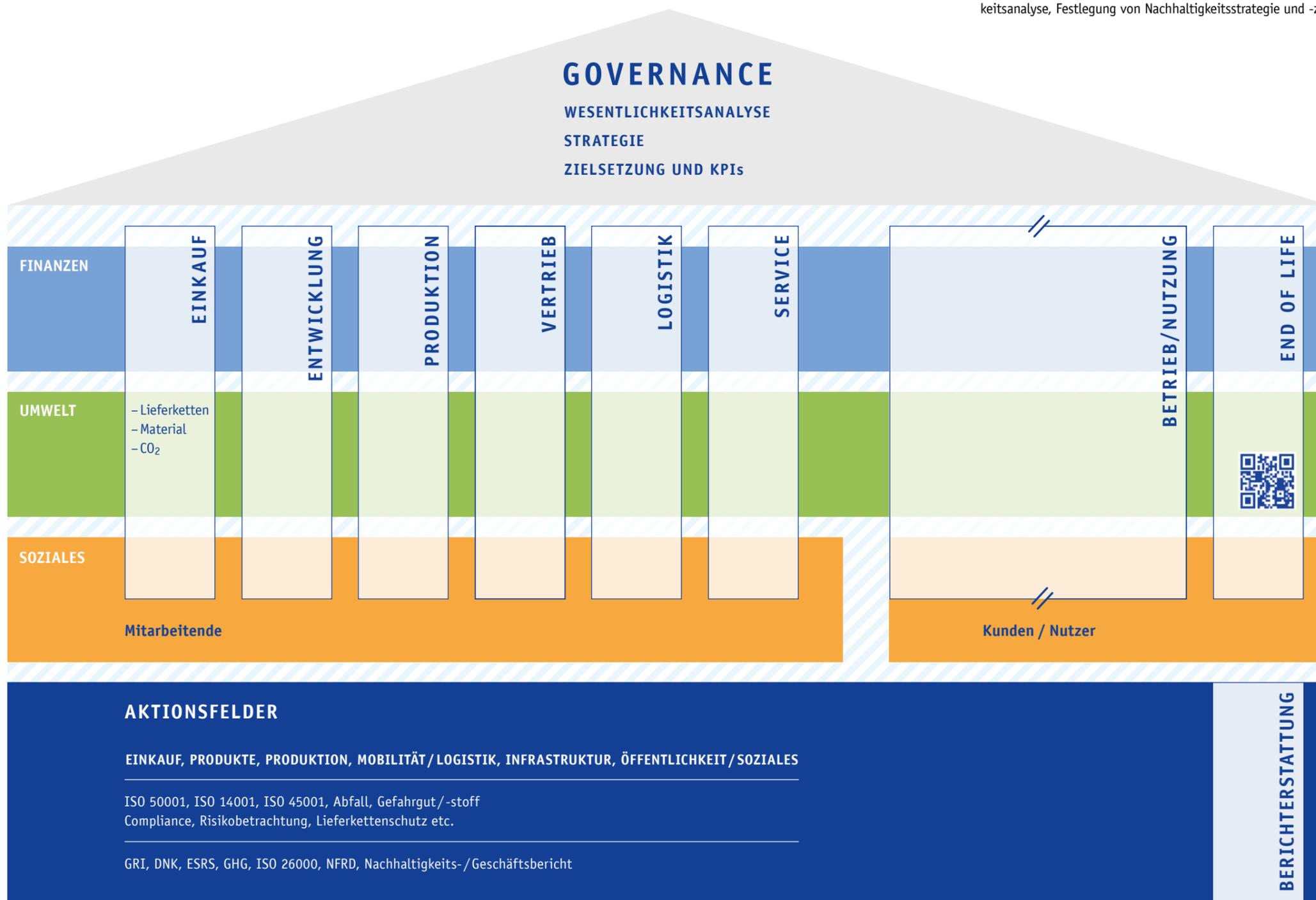
Soziales

- 13 Gesundheit und Wohlbefinden durch gute Innenraumluft
- 14 Arbeitsbedingungen
- 15 Gewinnung von Mitarbeitenden
- 16 Sozialer Dialog
- 17 Gesundheit, Sicherheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz
- 18 Aus-/Weiterbildung und Entwicklung von Mitarbeitenden
- 19 Diversität, Chancengleichheit und Inklusion
- 20 Kundenzufriedenheit
- 21 Gesundheit und Sicherheit der Kunden
- 22 Marketing und Kennzeichnung
- 23 Datenschutz und Datensicherheit Dritter
- 24 Partnerschaften, Kooperationen, Branchenaustausch, Verbände

Bereiche: ● Wirtschaft ● Umwelt ● Soziales



Das große Ganze im Blick



Unsere Governance bietet eine wirksame Steuerung und Überwachung bei der Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele. Sie bringt Klarheit in die einzelnen Aufgabenbereiche, schafft ein Anwendungsgerüst, das die zielführende Umsetzung unseres Nachhaltigkeitsengagements verbessert, und stellt höchste Transparenz sicher.

Unsere Ausgangspunkte für ein verantwortungsvolles Nachhaltigkeitsmanagement sind daher von grundsätzlicher Natur: Identifizierung der relevanten Themen in unserer Wesentlichkeitsanalyse, Festlegung von Nachhaltigkeitsstrategie und -zielen

sowie Erarbeitung von belastbaren Leistungskennzahlen. Innerhalb der Wertschöpfungskette unserer Produkte und Systeme stellen wir sicher, dass jede Phase unter den Aspekten von Ökologie, Sozialem und Ökonomie betrachtet wird.

Um unsere Stakeholder transparent und umfassend zu informieren, berichten wir über alle wesentlichen Aktionsfelder von TROX, beziehen gängige und spezielle Vorschriften und Regelwerke mit ein, erfüllen anerkannte Nachhaltigkeitsstandards und publizieren in Medien wie dem Nachhaltigkeits- und dem Geschäftsbericht.

STAKEHOLDER

- Kunden
 - relevante Nachhaltigkeitsmessgrößen
 - CCF (Company Carbon Footprint)
 - PCF (Product Carbon Footprint)
 - EPD (Environmental Product Declaration)
 - Ratingagenturen wie EcoVadis
- Kapitalgeber (Heinz Trox-Stiftung, Banken etc.)
- Lieferanten und Geschäftspartner
- Wissenschaft und Hochschule
- Presse / Medien
- Politik, Gremien und Verbände
- Öffentlichkeit
- Mitarbeitende



Bei TROX fest eingebunden: die 17 SDGs

Eine nachhaltige, lebenswerte Welt für alle – mit dieser Intention haben die UN-Mitgliedsstaaten 2015 die 17 Sustainable Development Goals (SDGs) festgelegt.

Unser Nachhaltigkeitsengagement haben wir aus voller Überzeugung eng mit diesen 17 Zielen verknüpft. Mit unternehmenstypisch hohem Verantwortungsbewusstsein ist TROX in nahezu allen SDGs aktiv.

Zusätzlich haben wir uns 2022 verpflichtet, die zehn Prinzipien des United Nations Global Compact (UNGC) zu unterstützen und bestimmte soziale und ökologische Mindeststandards mit dem Ziel einer inklusiven und nachhaltigen Weltwirtschaft zum Nutzen aller Menschen einzuhalten.

**TROX UNTERSTÜTZT
DIE 17 SDGS UND
DIE ZEHN PRINZIPIEN
DES UNGC**



Die TROX Aktionsfelder

Wir sind aktiv – in sechs für TROX relevanten Aktionsfeldern.

Die Nachhaltigkeitsentwicklung von TROX ist ein Prozess, den wir mit großer Sorgfalt und Geradlinigkeit auf unser Ziel der Klimaneutralität ausrichten. Dabei entwickeln wir uns stetig weiter.

Teil dieser Entwicklung ist eine Anpassung unserer Aktionsfelder. Da nach aktuellen Berechnungen rund 90 % der CO₂-Emissionen bei TROX auf die Beschaffung von Gütern und Dienstleistungen entfallen, haben wir den Einkauf als eigenständiges Aktionsfeld integriert und die Aktionsfelder Öffentlichkeit und Soziales zusammengefasst.

Damit sind die sechs strategischen, für TROX wesentlichen Aktionsfelder jetzt Einkauf, Produkte, Produktion, Mobilität und Logistik, Infrastruktur sowie Öffentlichkeit und Soziales. Hier initiieren wir die Maßnahmen, die die gesamte TROX GROUP klimaneutral werden lassen und dazu beitragen, uns und nachfolgenden Generationen eine lebenswerte, gesunde Zukunft zu sichern.



JEDES TROX AKTIONSFELD STEHT FÜR AKTION IN SACHEN NACHHALTIGKEIT



Klare Vorgaben ebnen unseren Nachhaltigkeitsweg

Nicht mit irgendwelchen, sondern mit genau den richtigen Maßnahmen wollen wir die Nachhaltigkeit der TROX GROUP ausbauen und eine branchenweit inspirierende, wegweisende Vorgehensweise herausarbeiten.

Dafür definieren wir in jedem Aktionsfeld strategische und operative Nachhaltigkeitsziele, die uns einen klaren Weg vorgeben. Zugleich sind diese Ziele explizit auf die in unserer Wesentlichkeitsanalyse ermittelten relevanten Themen abgestimmt. Und auch wenn hier noch nicht alle Themen erfasst sind, entwickeln wir uns in diesem Punkt stetig weiter.



EINKAUF

Unsere mittelfristigen Ziele bis 2025: mindestens 90 % aller Lieferanten auf Nachhaltigkeit zu prüfen sowie 100 % unserer Kernlieferanten hinsichtlich Nachhaltigkeit zu bewerten, bei ihnen vollständige CO₂-Transparenz zu schaffen und sie zu schulen.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir unterstützen unsere Lieferanten kontinuierlich bei der Umsetzung und Einhaltung der TROX Nachhaltigkeitsvorstellungen. (2)
- Wir bauen die Nachhaltigkeitsmessung und -bewertung unserer Lieferanten über anerkannte Plattformen wie IntegrityNext aus. (2)
- Wir unterziehen unsere Lieferanten einem breiten Risikoscreening. (2)
- Wir verpflichten unsere Lieferanten auf Einhaltung unseres Supplier Code of Conduct und unserer AGB. (2)
- Wir erarbeiten gemeinsam mit Lieferanten einen Aktionsplan zur Identifikation von Handlungsbedarf. (24)
- Wir schaffen und sichern mit internen Regelwerken wie die „Globale Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung“ von TROX grundlegende Rahmenbedingungen. (2)
- Wir konzentrieren uns auf den Einkauf von Produktionsmaterialien mit recycelbaren Verpackungen. (12)
- Wir erweitern die Nachhaltigkeitsschulungen für den Einkauf und bauen sie für unsere Lieferanten aus. (2)
- Wir folgen dem Grundsatz „think global – act local“ bei der Auswahl unserer Lieferanten, um Logistik- und Transportemissionen zu sparen. (2)
- Wir kaufen verstärkt grüne Energie ein und fördern die Einführung eines zertifizierten Energiemanagementsystems aufseiten unserer Lieferanten. (12)

(1) bis (24): vgl. Wesentlichkeitsanalyse, S. 25.

Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei:



PRODUKTE

Unsere strategischen Ziele bis 2025 sind das Angebot von gesunder Frischluft in Räumen für 350 Mio. Menschen durch innovative, energie- und ressourceneffiziente Belüftungs- und Klimatisierungslösungen sowie die Erstellung von Ökobilanzen für unsere Produkte und eine Energieverbrauchsreduzierung für unsere Kunden um 1.900 GWh.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir bieten
 - sichere Frischluft durch Brandschutzklappen für 213 Mio.* Menschen,
 - komfortable Frischluft durch Luftdurchlässe für 350 Mio.* Menschen,
 - bedarfsgerecht geregelte Frischluft durch Volumenstromregler für 254 Mio.* Menschen,
 - saubere Frischluft durch Filterlösungen für 85 Mio.* Menschen,
 - aufbereitete Frischluft durch raumlufttechnische Geräte für 33 Mio.* Menschen. (13)
- Wir reduzieren den Energiebedarf von RLT-Systemen im Betrieb mit optimal aufeinander abgestimmten raumlufttechnischen Komponenten und Geräten mit den entsprechenden bedarfs-gerechten Regelsystemen aus einer Hand. (10)
- Wir entwickeln neue Strategien zur Realisierung einer transparenten, marktgerechten Ökobilanz aller Produkte. (22)
- Wir fokussieren uns auf Energie- und Ressourceneffizienz innerhalb des gesamten Produktlebenszyklus. (8), (10)
- Wir optimieren unsere Produkte und Systeme im gesamten Lebenszyklus unter Berücksichtigung der häufig vorkommenden Teillastfälle. (9)
- Wir steigern die Baueffizienz durch fristgerechte, budgetkonforme Projektrealisierung mit TROX Gesamtsystemlösungen inklusive Gebäudeautomation. (5)

(1) bis (24): vgl. Wesentlichkeitsanalyse, S. 25.

Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei:



* Berechnet über eine Lebensdauer unserer Produkte und Systeme von 25 Jahren. Berechnung für 2025.

PRODUKTION

Unser strategisches Ziel ist die weltweite Nachhaltigkeitssteigerung unserer Produktionsprozesse in Bezug auf Abfallvermeidung für einen effizienteren Einsatz von Materialien im Rahmen des TROX Produktionssystems (TPS) sowie in Bezug auf die Gestaltung sicherer, angenehmer Arbeitsplätze.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir nutzen das TROX Produktionssystem (TPS) zur Verbesserung der Produktionsprozesse und administrativen Abläufe in der gesamten TROX GROUP. (8)
- Wir bauen das TROX Managementsystem aus, das die Bereiche Qualitäts-, Energie- und Umweltmanagement sowie Arbeits- und Gesundheitsmanagement umfasst. (6)
- Wir glätten die Produktionsabläufe und optimieren den Materialfluss. (8)
- Wir reduzieren Materialverschnitte und Abfälle. (8)
- Wir investieren in Hard- und Softwarekomponenten zur exakten Erfassung der Energiedaten. (10)
- Wir erhöhen die Energieeffizienz bei Investitionen mit unserem Energie-Auditierungssystem. (10)
- Wir optimieren die Arbeitsbedingungen unserer Mitarbeitenden fortlaufend und erfassen und beseitigen potenzielle Gefahrenpunkte. (14)

(1) bis (24): vgl. Wesentlichkeitsanalyse, S. 25.

Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei:



MOBILITÄT UND LOGISTIK

Unser strategisches Ziel ist die Reduktion der CO₂-Emissionen in den Bereichen Logistik, Transport und Verkehr sowie die Verbrauchsminderung von Verpackungsmaterial.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir optimieren unsere Lagerhaltung, um den spezifischen Energieverbrauch zu senken. (10)
- Wir bauen die Nähe zu unseren Kunden durch Erweiterung unserer Produktionsstätten stetig weiter aus. (20)
- Wir minimieren die Transportaufwände durch den Aufbau neuer Produktionen und Läger. (5)
- Wir bündeln Transporte regionenspezifisch und verkürzen somit auch die Lieferwege. (5)
- Wir reduzieren den Ressourceneinsatz bei Verpackungsmaterialien sukzessive durch wiederverwendbare Verpackungen. (8)
- Wir stellen unseren Fuhrpark sukzessive auf E-Mobilität um. (10)

(1) bis (24): vgl. Wesentlichkeitsanalyse, S. 25.

Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei:



INFRASTRUKTUR

Unsere strategischen Ziele bis 2025 sind die CO₂-Neutralität unserer Werke, eine Recyclingquote von 90 % für die TROX GmbH sowie die Einführung eines weltweit einheitlichen Abfallmanagements.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir stellen unseren Energiebezug auf grüne Energie um. (10)
- Wir investieren in Solarenergie und andere alternative, CO₂-reduzierende Energiequellen. (10)
- Wir kompensieren verbleibende CO₂-Emissionen mit entsprechenden Zertifikaten. (10)
- Wir setzen wie bei TROX Auranor in Norwegen auf Neubauprojekte mit zumindest CO₂-reduzierter, möglichst CO₂-neutraler Produktion. (10)
- Wir senken den Primärenergie- und Wasserverbrauch durch Investition in umfassende Gebäudemodernisierungen. (10)
- Wir bauen unsere Hard- und Softwarekomponenten zur Energiedatenerfassung kontinuierlich aus, um weitere Effizienzmaßnahmen lokalisieren und die Umweltleistungen in den Prozessen besser bewerten zu können. (10)
- Wir entwickeln ein konzernweit einheitliches Abfallmanagement. (8)
- Wir verbessern unsere Digitalisierungskonzepte, um auch weiterhin digital zukunftssicher zu agieren. (3)

(1) bis (24): vgl. Wesentlichkeitsanalyse, S. 25.

Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei:



ÖFFENTLICHKEIT UND SOZIALES

Unser strategisches Ziel ist es, unsere Unternehmensphilosophie „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden ist unser Ziel“ konsequent zu leben und TROX in Politik und Öffentlichkeit als nachhaltigstes Unternehmen der Branche weiter zu etablieren.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir investieren in Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden unserer Mitarbeitenden am Arbeitsplatz. (17)
- Wir forcieren den bewussten, wertschätzenden Umgang mit den vielfältigen Leistungen und Erfahrungen unserer Mitarbeitenden. (19)
- Wir verfeinern die Bildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten für unsere Mitarbeitenden, bieten hochwertige Webinare und schulen bis 2025 mindestens 90 % in den Kernbereichen. (18)
- Wir fördern die Gleichstellung von Mann und Frau und bringen immer mehr Frauen in Führungspositionen. (19)
- Wir stärken die Wirtschaft und den sozialen Status unserer Mitarbeitenden weltweit durch gerechte Entlohnung. (14)
- Wir setzen uns für Fairness, Integrität und Gleichbehandlung sowie gegen Korruption und Diskriminierung ein. (6)
- Wir agieren anhand unserer gemeinsam entwickelten Unternehmenswerte, die wir durch Kampagnen und Workshops stetig weiter festigen. (17)
- Wir vertiefen unsere aktive Führung und die Einbringung in nationale und internationale Verbände, Organisationen und Gremien, um nachhaltige Standards und Qualitätsanforderungen sowie vorgegebene Umwelt- und Energieziele im Gebäudesektor durchzusetzen. (24)
- Wir kommunizieren transparent und nachvollziehbar mit unseren Stakeholdern – digital, über Printmedien und in der Presse. (16)
- Wir weiten den Informations- und Wissensaustausch mit unseren Stakeholdern zum Wohlbefinden durch einen Mindestaußenluftvolumenstrom von 25 m³/h für gute Innenraumluftqualität wissenschaftlich untermauert aus. (22)

(1) bis (24): vgl. Wesentlichkeitsanalyse, S. 25.

Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei:



Einkauf



Oliver Casper
Bereichsleiter Einkauf
Mitglied der erweiterten Geschäftsführung TROX GmbH

„Der Einkauf beeinflusst die Nachhaltigkeit von TROX substanziell – über die ausgewählten Materialien und Dienstleistungen, über die genutzten Energiequellen und ganz wesentlich darüber, wie nachhaltig unsere Lieferanten aufgestellt sind bzw. wie gut wir darin sind, den Nachhaltigkeitsstatus unserer Lieferanten zu prüfen, zu kontrollieren und zu verbessern. Punkte, in denen wir überaus aktiv und erfolgreich sind.“

EINKAUF



Einkauf

Unsere Verantwortung für eine nachhaltig agierende TROX GROUP beginnt beim Einkaufen von Materialien und Dienstleistungen – und damit bei der Etablierung nachhaltiger Prozesse, die über die direkte Beschaffung hinaus die gesamte Lieferkette mit einschließen.

Die nachhaltige Beschaffung ist ein zentraler Baustein der TROX Nachhaltigkeit. Entsprechend unserem primären Nachhaltigkeitsziel – eine klimaneutrale TROX GROUP bis 2040 – integrieren wir nachhaltige Prozesse in alle Einkaufsbereiche, verankern sie und treiben sie voran. Um zukünftig ausschließlich mit Lieferanten zusammenzuarbeiten, die die TROX Nachhaltigkeitsanforderungen erfüllen, etablieren wir diese Anforderungen kontinuierlich an unseren Standorten und gemeinsam mit unseren Lieferanten in der Lieferkette.

Unser Ziel ist es, bis 2040 eine zu 100 % nachhaltige Beschaffung zu generieren:

- Durch klimaneutrale Kaufteile
- Durch klimaneutrale Lieferanten
- Durch recycelbare Kaufteile

Um dieses Einkaufsziel zu erreichen, planen wir mittelfristig bis 2025, mindestens 90 % aller Lieferanten auf Nachhaltigkeit zu prüfen sowie 100 % unserer Kernlieferanten hinsichtlich Nachhaltigkeit zu bewerten, bei ihnen vollständige CO₂-Transparenz zu schaffen und sie zu schulen.

Derzeit ist der Einkauf von Materialien und Dienstleistungen für rund 90 % unserer CO₂-Emissionen verantwortlich. Wir haben diese Herausforderung angenommen und 2022 über nachhaltige Einkaufsprozesse viel dazu beigetragen, den CO₂-Fußabdruck von TROX zu verringern.



Wir spezifizieren unsere CO₂-Emissionen in Scope 3.

Auf unser Ziel – CO₂-Neutralität bis 2040 – können wir jetzt noch präziser hinarbeiten. 2022 haben wir erstmals damit begonnen, für jede unserer Materialgruppen die indirekten CO₂-Emissionen in Scope 3 zu ermitteln, die als vorgelagerte Emissionen sehr direkt den Einkauf betreffen (s. S. 17). Erste Ergebnisse erhielten wir mit Hilfe eines Online-CO₂-Rechners, über Mailabfragen bei unseren Lieferanten und anhand materialgruppenunabhängiger Verbrauchskalkulationen. Für die CO₂-Erfassung der TROX GROUP werden zusätzlich umsatz- und verbrauchsbezogene Daten aller Tochtergesellschaften einbezogen. Für 2023 rechnen wir mit exakten Daten.

SEIT 2022 ERFASSEN WIR AUCH UNSERE CO₂-EMISSIONEN IN SCOPE 3

Indirekte CO₂-Emissionen je Materialgruppe in Scope 3 im Jahr 2022

Materialgruppe	CO ₂ (t)	
	TROX GmbH	TROX GROUP
01 Metalle	62.423	122.782
05 Kunststoffe	685	1.492
06 Farben, Chemikalien	1.414	3.790
07 Klebstoffe	2.144	3.695
08 Dämmstoffe	2.329	4.464
09 Dichtstoffe	2.231	3.831
10 Brandschutzmaterialien	1.200	1.232
11 Filtermaterialien, Filter	444	1.715
12 Standard-Komponenten, Norm- und Kleinteile	1.996	3.629
13 Bearbeitete Metallteile nach Zeichnung	2.895	5.929
15 Komponenten und Systeme für pneumatische und hydraulische Anwendungen	419	628
16 Elektrische und elektronische Komponenten und Systeme – ohne Ventilatoren	8.116	15.139
16a Elektrische und elektronische Komponenten und Systeme – nur Ventilatoren	1.047	2.174
17 Antriebe, Regler (elektrisch)	2.298	4.070
18 Motoren, Umrichter	43	616
19 Komponenten und Systeme für thermische Anwendungen	7.657	9.783
20 Verpackungsmaterialien	1.380	2.410
21 Lohnbearbeitung	1.369	2.639
22 Baugruppen	179	878
25 Beschläge	264	419
	100.533	191.315

Mit diesen Daten haben wir eine erste Basis geschaffen, durch die wir die zukünftige Entwicklung besser bewerten können, um in unserer Nachhaltigkeitsausrichtung noch gezielter zu agieren.

Wir begleiten unsere Lieferanten systematisch Richtung Nachhaltigkeit.

Im Rahmen der TROX Wesentlichkeitsanalyse haben wir Kernlieferanten definiert und folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Menschen- und Arbeitsrecht
- Verantwortung in der Lieferkette
- Energiemanagement
- CO₂-Fußabdruck
- Arbeitssicherheit
- Umweltschutz
- Konfliktmineralien

Neben 18 weiteren Bewertungsthemen sind dies die Themenschwerpunkte, nach denen wir den Nachhaltigkeitsstatus von Lieferanten analysieren und bewerten. Über Nachhaltigkeitskennzahlen erfassen wir Fortschritt und Umsetzungsgrad der Schwerpunkte bei allen Kernlieferanten. Zudem dienen die Kennzahlen, die in Lieferantenjahresgesprächen dokumentiert und gemessen werden, als Zielvereinbarung.

TROX Kennzahlenauswertung zur Lieferantenbewertung

Kennzahl	Berechnung der Kennzahl	Messhäufigkeit	Ergebnis 2022
Anzahl eingeladene Kernlieferanten in der Nachhaltigkeitsplattform	Anzahl Lieferanten IntegrityNext / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	100 %
Anzahl bewertete Kernlieferanten in der Nachhaltigkeitsplattform	Anzahl bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	93 %
Umsetzungsgrad Umweltschutz bei Kernlieferanten	Grün bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	65 %
Umsetzungsgrad Menschen- und Arbeitsrechte bei Kernlieferanten	Grün bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	74 %
Umsetzungsgrad Arbeitssicherheit bei Kernlieferanten	Grün bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	76 %
Umsetzungsgrad Verantwortung in der Lieferkette bei Kernlieferanten	Grün bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	46 %
Umsetzungsgrad CO ₂ -Footprint bei Kernlieferanten	Grün bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	26 %
Umsetzungsgrad Konfliktmineralien bei Kernlieferanten	Grün bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	46 %
Umsetzungsgrad Energiemanagement bei Kernlieferanten	Grün bewertete Kernlieferanten / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	37 %
Auswertung der Gesamtergebnisse der Fragebögen der Kernlieferanten	Anzahl Status grün / Anzahl Kernlieferanten	Monatlich	35 %

Durch die kontinuierliche Zusammenarbeit mit unseren Kernlieferanten bei Umsetzung und Einhaltung der TROX Nachhaltigkeitsvorstellungen fördern wir den gemeinsamen Weg in die Klimaneutralität.

Lieferanten- und Risikoscreenings geben Sicherheit.

Von Anfang an stellen wir methodisch und konsequent sicher, dass ein Lieferant unseren Nachhaltigkeitsanforderungen entspricht. So fordern wir bereits bei Anfragen dazu auf, das Angebot auf Basis des TROX Supplier Code of Conduct zu erstellen. Erst dann wird es gültig und berücksichtigt. Neue Lieferanten unterziehen wir vor Aufnahme der Geschäftsbeziehung zudem einer Risiko- und Nachhaltigkeitsprüfung über Checklisten, sodass Themen wie Qualität und Nachhaltigkeit direkt offengelegt werden.

Zur Überwachung und Dokumentation der Compliance- und Nachhaltigkeitssituation sowie zur Auswahl der Lieferanten arbeitet TROX mit verschiedenen Portalen zusammen, in denen die Nachhaltigkeit der Lieferanten gemessen und bewertet wird. Wir führen regelmäßige Lieferantenaudits durch und erstellen detaillierte Bewertungen.

Kritische oder unklare Ergebnisse lösen bei TROX festgelegte Verfahren zur Verbesserung aus, fehlende Informationsbereitschaft kann bis zur Aussteuerung des Lieferanten führen. Besonders engagierte Lieferanten dagegen werden von uns bevorzugt beauftragt.

93 % unserer Kernlieferanten sind bereits hinsichtlich Nachhaltigkeit bewertet, 35 % davon zu unserer Zufriedenheit. Mit den restlichen Kernlieferanten arbeiten wir aktiv an Verbesserungen.

So schaffen wir gemeinsam mit unseren Lieferanten ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit, fördern ihre Nachhaltigkeitsentwicklung und etablieren unsere Anforderungen in der gesamten Lieferkette.

**100 % NACHHALTIGE BESCHAFFUNG
DENKEN WIR GEMEINSAM
MIT UNSEREN LIEFERANTEN**



Indirekte CO₂-Emissionen – Verantwortung in der Lieferkette



Verbindliche Regeln schaffen Klarheit.

Wir unterstützen unsere Lieferanten mit großer Sorgfalt dabei, die Nachhaltigkeitsanforderungen von TROX zu erfassen und zu erfüllen. Diese Regelwerke sorgen für Transparenz:

- **TROX Supplier Code of Conduct und unsere AGB**

Die Einhaltung der hier verankerten TROX Nachhaltigkeitswerte ist seit 2021 verpflichtend, sodass wir nur Lieferanten beauftragen, die dem zugestimmt haben. Verstöße können über ein Whistleblowersystem anonym gemeldet werden, was bei TROX zu gemeinsam mit dem Lieferanten festgelegten Konsequenzen führt.

- **Richtlinie zur nachhaltigen Beschaffung**

Hier sind grundsätzliche Rahmenbedingungen und Handlungsanweisungen zur globalen Zusammenarbeit klar definiert, z. B. Grundsatzverordnungen zu Konfliktmineralien oder Verhaltensvorgaben zu den Schwerpunkten der TROX Wesentlichkeitsanalyse.

- **Richtlinie zu Umwelt und Konfliktmineralien**

Detailliert und verständlich stellt diese Richtlinie sicher, dass unsere Lieferanten sich konform mit den rechtlichen Vorschriften verhalten. Von über 50 % unserer Lieferanten sind bereits Daten über Konfliktmineralien verfügbar, darunter 46 % unserer Kernlieferanten mit Ergebnissen, die den TROX Vorgaben entsprechen.

- **TROX Logistikklastenheft**

Diese Richtlinie regelt unsere Anforderungen an nachhaltige Verpackungen wie die Recyclingfähigkeit von Verpackung und Füllmaterial. So muss das Füllmaterial für Warenlieferungen an die TROX GmbH sortenrein sein, Styropor-Chips oder Holzwole sind zu vermeiden.

2040 – CO₂-Neutralität TROX GROUP**Nachhaltigkeit lernen und lehren wir.**

Bis Ende 2022 wurden 100 % der Mitarbeitenden des Einkaufs der TROX GmbH zum Thema Nachhaltigkeit geschult. Um diesen Ansatz auf unsere Lieferanten und unsere Tochtergesellschaften auszuweiten, haben wir 2022 eine E-Learning-Plattform geplant, die 2023 in die Umsetzung geht. Diese Plattform soll außer durch global zugängliche Schulungsunterlagen durch Multiple-Choice-Tests sicherstellen, dass das Erlernete verinnerlicht wird. Die Schulungen werden einmal jährlich für alle Einkäufer der TROX GROUP und deren Lieferanten angeboten.

Wir vermeiden weite Lieferwege.

Zur CO₂-Reduktion treffen wir die Auswahl unserer Lieferanten nach dem Grundsatz „think global – act local“. Denn indem wir an unseren Standorten hauptsächlich auf lokale Lieferanten zurückgreifen, reduzieren wir Logistik- und Transportemissionen.

Unser Energiemanagement ist grün.

TROX kauft nicht nur verstärkt grüne Energie ein und investiert in Solaranlagen und andere alternative Energiequellen. Wir arbeiten seit 2015 mit einem nach ISO 50001 zertifizierten Energiemanagementsystem und seit 2018 mit einem Umweltmanagementsystem nach ISO 14001, und wir fördern das Engagement von Lieferanten, wenn sie ein vergleichbares System einführen, um ihren Energieverbrauch zu senken.

TROX hat den Anspruch, Nachhaltigkeit als festen Bestandteil in die Einkaufsstrategie zu integrieren und in konstruktiver Zusammenarbeit mit Lieferanten eine zu 100 % nachhaltige Beschaffung zu erreichen.

So unterstützen wir schon im Einkaufsprozess die CO₂-Einsparziele der TROX GROUP und tragen wesentlich dazu bei, die für 2030 und 2035 anvisierten Etappenziele auf dem Weg zur vollständigen Klimaneutralität 2040 zu realisieren.

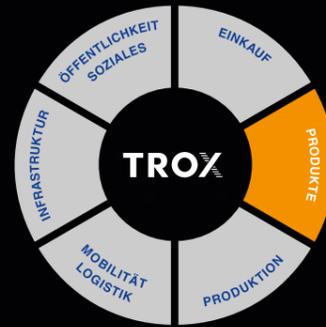
Produkte



Ralf Joneleit
Bereichsleiter TROX Technik
Mitglied der erweiterten Geschäftsführung TROX GmbH

„Produkte und Systeme von TROX haben sich zu weit mehr als zu hochgradig energie- und ressourceneffizienter Technik entwickelt. Sie werden immer intelligenter, sind immer besser vernetzt und sorgen für frische, saubere Luft in Innenräumen, die wiederum die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Menschen sichert. Das ist Nachhaltigkeit auf allen Ebenen.“

PRODUKTE



Produkte

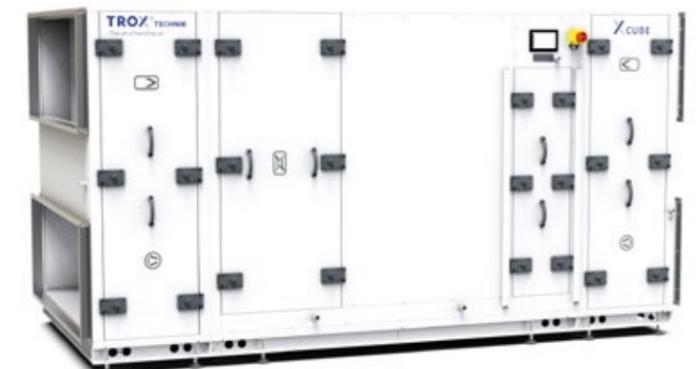
Wir betrachten die Nachhaltigkeit unserer Produkte und Systeme in einem Kreislauf, in dem jede Etappe der Entstehung, Nutzung und Entsorgung entscheidend dazu beiträgt, Ressourcen zu schonen und unseren CO₂-Ausstoß zu minimieren.

Die TROX Weltmarktführerschaft in der Lüftungs- und Klimatechnik basiert auf unseren hohen Ansprüchen an Qualität, Energieeffizienz, kundenfreundliche Prozesse und Langlebigkeit. Unsere Produkte sind durchschnittlich 25 Jahre im Einsatz. Dabei arbeiten sie effizient sowie energie- und CO₂-sparend, sind ressourcenschonend durchdacht und erfüllen unsere Mission „for indoor life quality“.

Mittlerweile bieten wir rund 320 Mio. Menschen frische, saubere Luft in Innenräumen. Unser Ziel ist es, dies bis 2025 auf rund 350 Mio. Menschen auszuweiten. Denn die Gesundheit des Menschen wird von der Qualität der eingeatmeten Luft ebenso grundlegend beeinflusst wie von der Wasser- und Ernährungsqualität (s. S. 8–11). Luft ist ein wichtiges Lebensmittel. Gute Raumluftqualität ist ein Anspruch, den wir weltweit sehr erfolgreich umsetzen. Mit Produkten und Systemen, die über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg nachhaltig bleiben.

Dementsprechend beginnt Nachhaltigkeit für uns bereits beim ersten Gedanken an ein neues Produkt und endet erst bei seiner Recyclingfähigkeit oder Wiederverwendbarkeit.

**TROX PRODUKTE WERDEN
IMMER NACHHALTIGER**



X-CUBE X2 compact mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung



TFC
Schwebstofffilter-
deckendurchlass



TFEA
Deckenluftdurchlass
für Abluftanwendungen

Wir integrieren Nachhaltigkeit in den gesamten Produktlebenszyklus – von Anfang an.

Wie nachhaltig ein Produkt letztendlich ist, kann und sollte bereits in seinem Entstehungsprozess geplant sein. Denn aus Nachhaltigkeitssicht macht es einen großen Unterschied, ob endliche oder nachwachsende Rohstoffe verwendet werden, ob langlebige Qualität oder Kostenreduktion im Vordergrund steht und ob sich ein Produkt am Ende seines Lebenszyklus leicht auseinanderschrauben und recyceln lässt oder aufwendig entsorgt werden muss.

Wir legen besonderen Wert darauf, bereits im Produktdesign Einfluss auf den ökologischen Fußabdruck unserer Produkte zu nehmen. Entsprechend sorgsam und umfassend planen wir:

- Wahl des Materials, Materialstärke, Verschnitt etc. unter Einbeziehung der Lieferkette
- Lösbare Verbindungstechniken für spätere sortenreine Trennbarkeit
- Schadstofffreie Materialien durch Ausbau des Material-Compliance-Managements
- Technische Verbesserungen zur Energieeffizienzsteigerung
- Stabile, langlebige Produkte, die reparierbar sind
- Leichte Entsorgung
- Nachhaltige Verpackungen

Das Ergebnis dieser tiefgreifenden Designarbeit sind Produkte, die sich durch Qualität, Langlebigkeit, Energieeffizienz und durchdachte Nachhaltigkeit am Markt auszeichnen.

BEI UNS ZÄHLT DER GESAMTE PRODUKTLEBENSZYKLUS



Ökologische Nachhaltigkeit im Produktdesign



Mit digitaler Pionierleistung haben wir ein neues Level der Produktentwicklung aktiviert.

Durch intensiven Ausbau unserer Softwareentwicklung inklusive personeller Aufstockung und Umstellung auf agile Entwicklungsmethoden haben wir die digitale Kompetenz von TROX maßgeblich gesteigert. So konnten wir in einem Marktumfeld, das innovative und schnelle Entwicklungsprozesse erfordert, unsere Weiterentwicklung, insbesondere die der TROX Systeme, markt- und kundennah vorantreiben.

Ein Beispiel ist das neue TROX O_x System. Software und Tools dieser ganzheitlichen, digitalen Systeminnovation werden intern entwickelt. TROX O_x holt die Zukunft ins Hier und Jetzt:

- Nutzbar für Teilsysteme oder die vollständige Regelung von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen – zukünftig auch als Basis für eine umfassende Gebäudeautomationslösung
- Einfache Plug & Play Verbindungen
- Signifikant weniger Schnittstellen
- Übersichtliche, intuitive Bedienung
- Deutliche Vereinfachung der Prozesse

Unser Innovationserfolg spiegelt den Mut, Neues zu wagen.

Durch kreatives Out-of-the-box-Denken wurde TROX schon oft zum Vorreiter innovativer Lösungen. 2022 haben wir im Bereich Software auf agile Entwicklung gesetzt, die klassische Methoden im Projektmanagement hinsichtlich des Projekterfolgs nachweislich übertrifft.

Zudem haben wir das BMWK-geförderte Forschungsprojekt LuftKonVerTeR gemeinsam mit unseren Partnern, der RWTH Aachen, der TU Berlin und Lavair, dem marktführenden Hersteller von Luftwäschern, weiterentwickelt. TROX forscht hier schwerpunktmäßig im Bereich cloudbasierte RLT-Anlagenüberwachung und hat dabei u. a. moderne Methoden des maschinellen Lernens angewendet.

Wir lieben die Neugier und nutzen den Fortschritt, um Innovationen zu kreieren, die unsere Zukunft einfacher und nachhaltiger machen.



Nach zwei Monaten



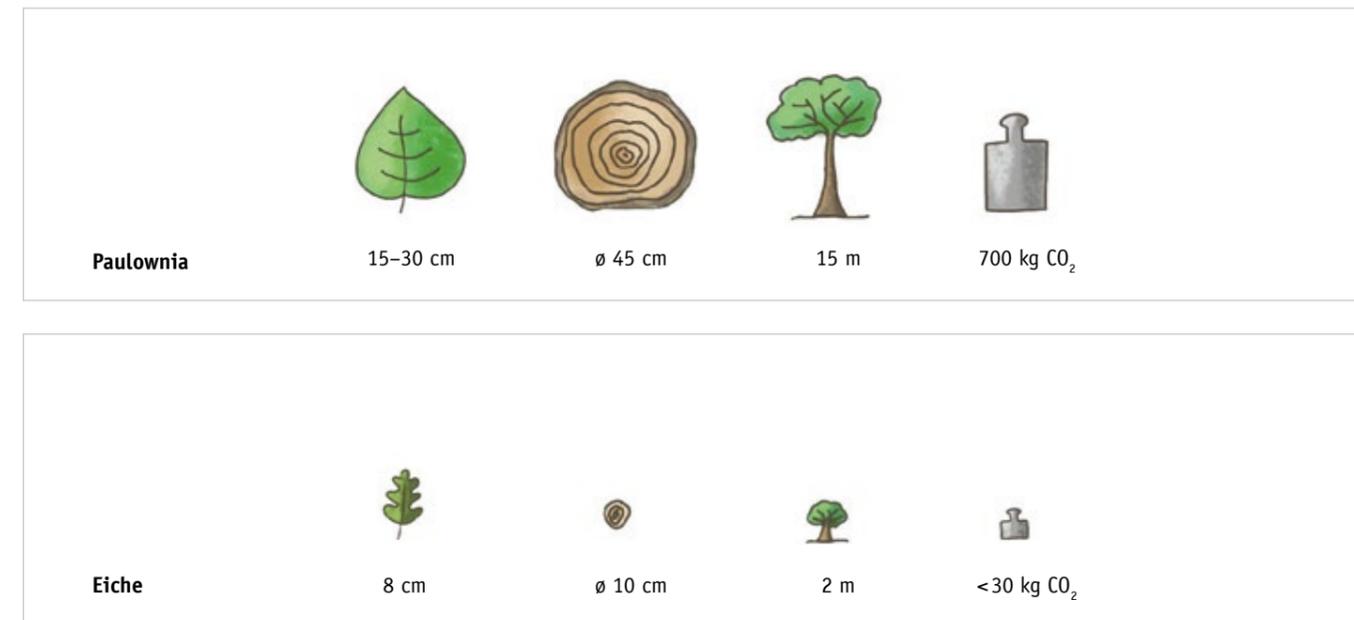
Nach sechs Monaten

Vor Ort nachwachsende Rohstoffe erforschen? Warum nicht.
 Auf der Paulownia-Plantage, unserem Forschungsprojekt mit dem Landwirtschaftsbetrieb Stefan Bonsels und dem bio innovation park Rheinland e.V., in Neukirchen-Vluyn wachsen 4.000 Paulownia-Bäume. TROX geht hier der Frage nach, ob sich das Holz dieses rasant wachsenden Baums als klimaneutraler Werkstoff für TROX nutzen lässt und so zur Abfallvermeidung und CO₂-Reduzierung beitragen kann.

Paulownia-Bäume, auch Blauglockenbäume genannt, zeichnen sich durch extrem kurze Wachstumsphasen aus und binden CO₂ viel schneller als herkömmliche Forstbestände. In zehn Jahren erreichen sie in Stammdurchmesser und Höhe das Vielfache einer Eiche und speichern 23-mal mehr CO₂. Und nach der Fällung treiben sie bis zu fünf Mal wieder aus.

**TROX FORSCHT LOKAL –
 ZU KLIMANEUTRALEN
 WERKSTOFFEN UND EINER
 SINNVOLLEN, EHRLICHEN
 CO₂-ZERTIFIZIERUNG**

Paulownia – schnellwachsender Hybridbaum im Vergleich zur Eiche nach 10 bis 12 Jahren



Das Holz der Paulownia-Bäume ist sehr leicht, stabil und vielseitig nutzbar. Zurzeit arbeitet TROX an einer Nutzung für Lüftungskomponenten.

Zusätzlich bietet die Plantage die Chance, ein Zertifizierungsmodell zu entwickeln, um regionale CO₂-Zertifikate erstellen zu können. Für uns eine Zertifizierungsmöglichkeit, die lokal angesiedelt und nachvollziehbar wäre und hinter der wir mit gutem Gewissen stehen könnten.

Hauptziele dieses Forschungsprojekts:

1. Nutzung des extrem schnell wachsenden, sehr leichten und stabilen Holzes als klimaneutralen Produktrohstoff.
2. Entwicklung eines Zertifizierungsmodells zur Erstellung regionaler CO₂-Zertifikate, die nachvollziehbar sind, für uns Sinn ergeben und die Region stärken.

Mit diesem Projekt begeben wir uns auf eine spannende Forschungsreise Richtung Klimaneutralität – mit dem Potenzial, den Einsatz nachhaltiger Rohstoffe zur Reduktion und Vermeidung des CO₂-Ausstoßes direkt vor unserer Haustür erforschen und vorantreiben zu können.



Über diesen QR-Code erfahren Sie mehr über das Paulownia-Projekt.
<https://paulownia.trox.de>

Unsere Dichtigkeitsmaßstäbe schonen die Umwelt.

Die Energieeffizienz von RLT-Anlagen ist abhängig von der Dichtigkeit der verbauten Komponenten. Die von der VDI 6022 geforderte zweithöchste Leckageklasse C wird bei nahezu allen Produktserien von TROX eingehalten. Optional sind einige Serien bei Bedarf auch mit Leckageklasse D erhältlich. Neueste TROX Produktserien bieten i. d. R. schon bei Basisprodukten die Leckageklasse D, den bisher höchsten Dichtigkeitsmaßstab.

Damit schaffen wir stetig bessere Voraussetzungen für RLT-Anlagen, die dauerhaft mit höchster Energieeffizienz im Einsatz sind und so Energie und CO₂ sparen.

WIR SETZEN AUF NACHHALTIGKEIT, DIE EINDEUTIG, MESSBAR UND SINNVOLL IST

Mit jeder Produktverbesserung weniger Energieverbrauch.

Das neue SCHOOLAIR HV-Standgerät wurde mit einer nochmals verbesserten Wärmerückgewinnung ausgestattet. Generell haben wir HV-Geräte der neuesten SCHOOLAIR Serie so konstruiert, dass durch Einsatz von Rotationswärmerückgewinnern eine ganzjährige und dauerhafte Nutzung der Wärmerückgewinnung gewährleistet ist – Rückwärmezahl > 75 %.

Zudem erreichen alle SCHOOLAIR Geräte beste SFP-Klassen. Der SFP-Wert kennzeichnet den elektrischen Energieverbrauch und damit den Leistungsgrad einer Ventilatoranlage. Je kleiner der Wert im Spektrum zwischen SFP-0 und SFP-7, desto weniger elektrische Energie wird benötigt. Alle SCHOOLAIR-Geräte erzielen SFP-0 und zeichnen sich so durch extrem geringen Energieverbrauch aus.

Beispielsweise verbraucht das SCHOOLAIR-S-V im Nennbetrieb bei einem Volumenstrom von 800 m³/h (Zu-/Abluft) nur 160 W.



X-CUBE SCHOOLAIR-S-HV,
kompakte Stand-alone-Lösung

Wir wollen den ökologischen Fußabdruck jedes TROX Produkts kennen.

In Branchen wie dem Anlagenbau wird der Product Carbon Footprint (PCF) als üblicher Indikator für Nachhaltigkeit genutzt. Er bezieht Transport, Material, Zukaufteile und den Produktionsprozess mit ein. Für die TROX Jalousieklappe JZ-LL haben wir einen PCF von 70 kg ermittelt und dabei festgestellt, dass der Bereich Material und Zukaufteile mit einem Anteil von rund 66 kg das größte Potenzial für Veränderungen bereithält.

Deutlich weitreichender und in der Gebäudetechnik immer relevanter sind Umweltproduktdeklarationen, kurz EPDs (Environmental Product Declarations), weil sie die Umweltauswirkungen eines Produkts über den gesamten Lebenszyklus hinweg beschreiben. Dazu gehören Aussagen zu Energie- und Ressourceneinsatz, über das Abfallaufkommen wie auch über den Beitrag zu Treibhauseffekt, Versauerung, Überdüngung, Zerstörung der Ozonschicht, Smogbildung und mehr.

TROX hat 2022 die Weichen gestellt, um 2023 EPDs für alle Hauptproduktserien erstellen zu können. Damit werden wir den Nachhaltigkeitsfaktor unserer Produkte immer besser definieren und in der Folge entsprechend positiv beeinflussen können.

Umweltgerechte Abfallentsorgung unterstützen wir schwarz auf weiß.

Zukünftig wird jede neue Montageanleitung eine detaillierte Entsorgungsanweisung enthalten, die korrektes Entsorgen aller Bauteile einfach macht. Sie enthält die Aufschlüsselung aller verwendeten Bauteile und eine Materialbeschreibung, macht Angaben zum Abfallschlüssel gemäß Europäischem Abfallkatalog und liefert bei Bedarf auch den Hinweis zur Art der Entsorgung.



TROX Jalousieklappe JZ-LL

20 Jahre alt und bereit für ein zweites Produktleben. Das ist TROX Langlebigkeit.

Nachdem Ferring, ein großes schwedisches Pharmaunternehmen, seinen alten Firmensitz in Kopenhagen verkauft hatte, sollte das Gebäude saniert werden. Der neue Eigentümer trat mit der Frage an uns heran, ob die dort verbauten 20 Jahre alten TROX Deckeninduktionsdurchlässe noch mit derselben Leistung weiterverwendet werden können.

Eingehende Prüfungen nach ISO, Eurovent und anderen aktuellen Vorschriften ergaben eine unverminderte Leistungsfähigkeit der Geräte – nach 20 Jahren! Schon mit kleineren Reinigungs- und Refreshingarbeiten konnten 400 Einheiten weiter nutzbar gemacht werden. Ein überaus ressourcensparender Erfolg, der nicht zuletzt auf der hohen Produktqualität von TROX beruht.



Produktion



Dieter Becker
Bereichsleiter Produktion
Mitglied der erweiterten Geschäftsführung TROX GmbH

„Jahr für Jahr aktivieren wir in den 20 TROX Produktionsstätten ein Nachhaltigkeitspotenzial, das Menschen und Ressourcen schützt. Denn unsere Investitionen in nachhaltige Technologien und Prozesse sorgen für mehr Sicherheit und Komfort an den Arbeitsplätzen und reduzieren über eine oft viel bessere Materialnutzung den Rohstoffverbrauch. Hier profitiert jeder.“

PRODUKTION



Produktion

Durch permanente Nachhaltigkeitsverbesserungen innerhalb der Produktionsprozesse ergreifen wir die Chance, die Ressourcen der Erde zu schützen und unseren Mitarbeitenden ein angenehmes, sicheres Arbeitsumfeld zu gewährleisten.

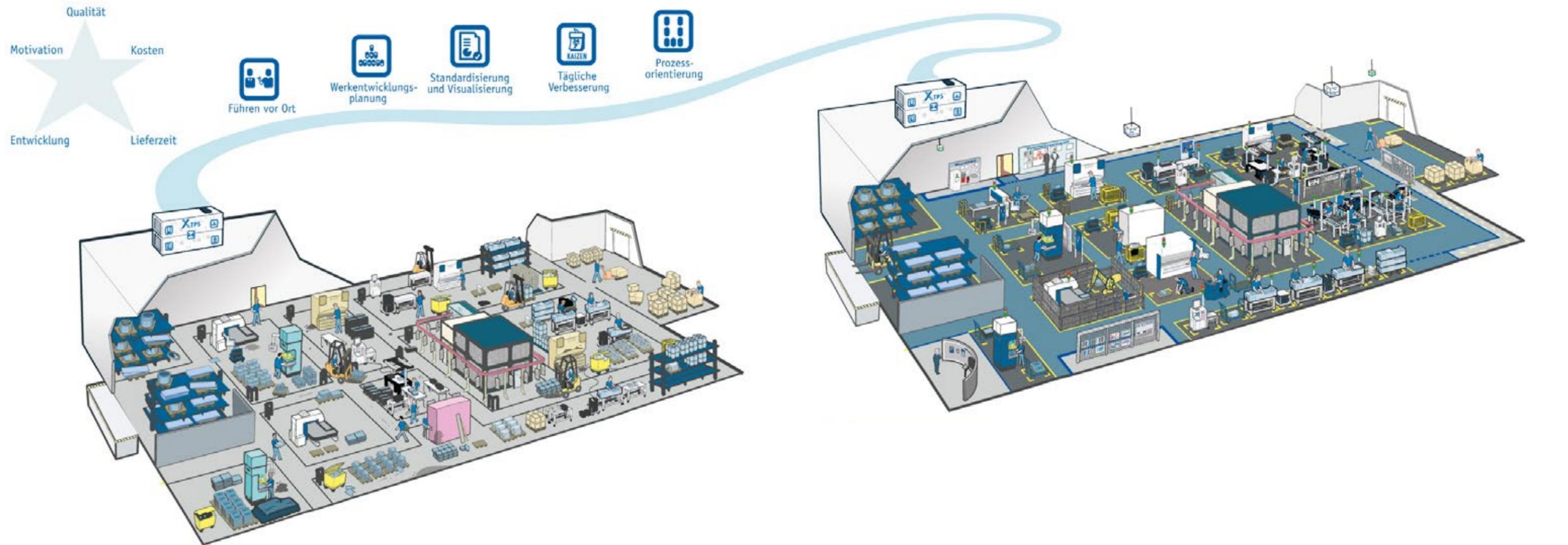
Die TROX GROUP produziert an mittlerweile 20 Standorten weltweit. Jede Produktionsstätte unterliegt einem ständigen Screening zur Identifizierung von Möglichkeiten, unsere Nachhaltigkeit immer weiter zu verbessern und bis 2040 vollständig klimaneutral zu sein. In Scope 1 und 2 arbeiten wir in unseren Werken sogar auf Klimaneutralität im Jahr 2025 hin.

Im Produktionsprozess liegt unser Fokus auf Anlagen- und Prozessoptimierungen, die helfen, unseren Energie- und Ressourcenverbrauch kontinuierlich zu senken. Hier hat sich die Verbesserung der Datenerfassung als besonders hilfreich erwiesen. Denn je exakter wir unseren Verbrauch ermitteln können, umso einfacher lassen sich Optimierungsoptionen aufspüren und umsetzen.

Ebenso wichtig ist uns eine Arbeitsplatzgestaltung, die jedem Produktionsmitarbeitenden ein ergonomisch gesundes und in höchstem Maße sicheres Arbeitsumfeld bietet. Entsprechend fördern wir Umgestaltungen, die das Wohlbefinden unserer Mitarbeitenden steigern.

WIR SCHÜTZEN RESSOURCEN, KLIMA, MENSCHEN





Das TROX Produktionssystem (TPS) fördert die Nachhaltigkeit in den Produktionsstätten der TROX GROUP mit System.

Mit Hilfe des TROX Produktionssystems (TPS) richten wir die Strukturen und Organisationen jeder Produktionsstätte der TROX GROUP so aus, dass sowohl die Produktionsprozesse als auch die administrativen Abläufe kontinuierlich verbessert werden.

TPS liefert dazu eine Vielzahl an Verbesserungsinstrumenten, die sehr gezielt und bedarfsgerecht eingesetzt werden können. Jährliche Trainings und Audits verbinden dabei die kompetente Handhabung der Verantwortlichen mit klar definierten Handlungsfeldern und fundiert ausgearbeiteten Maßnahmen. Herausragende Ideen und Umsetzungen dokumentieren wir im TPS Best-Practice-Handbuch.

Zugleich stellen die Werke im permanenten, umfassenden Austausch – z. B. in regelmäßigen Videokonferenzen – sicher, dass sich erfolgreiche Verbesserungen schnell multiplizieren und die Nachhaltigkeitsentwicklung der gesamten TROX GROUP so zielstrebig voranschreitet.

TPS Workshop





Die Nachhaltigkeitsstrukturen von TROX greifen weltweit.

Unsere Anstrengungen, ein leicht anwendbares Grundgerüst für eine immer bessere Nachhaltigkeitsentwicklung der gesamten TROX GROUP aufzubauen, zahlen sich aus. In den Produktionsstätten unserer Tochtergesellschaften überall auf der Welt werden Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt, die unseren ökologischen Fußabdruck verringern und den Menschen zugute kommen. Beispiele hierfür sind:

Mexiko:

Eine eigene Pulverbeschichtungskabine ersetzt die externe Lohnbeschichtung und reduziert so Transporte inklusive CO₂-Emissionen.

Brasilien:

Hier wurden spezielle Plattformen angeschafft, die individuell auf die jeweils bequemste Höhe für den Mitarbeitenden eingestellt werden können. Als Montagebänke eingesetzt, ermöglichen sie ein ergonomisch verbessertes, angenehmes Arbeiten. Derzeit befindet sich diese Ergonomieoptimierung in der Testphase.

Zudem ist ein neues, effizienteres Pulverbeschichtungssystem in Planung, das zu Energie- und Materialeinsparungen beitragen wird.



Zusätzlicher Nachhaltigkeitsmotor in der TROX GmbH: das integrierte Managementsystem.

Das integrierte Managementsystem der TROX GmbH regelt das Qualitäts-, Energie- und Umweltmanagement sowie das Arbeits- und Gesundheitsmanagement. Alle Bereiche definieren konkrete Aktions- und Maßnahmenpläne, die von internen System- und Prozessaudits begleitet werden.

Zusammen mit den TPS-Verbesserungsinstrumenten führte das integrierte Managementsystem 2022 innerhalb der TROX GmbH zu sehr effektiven Nachhaltigkeitsmaßnahmen:

Energie- und CO₂-Reduzierung:

- Energieeinsparung durch regelmäßiges Überprüfen und Abstellen von Leckagen in den Druckluftleitungen
- Verringerter Stromverbrauch durch neue Buckelschweißmaschine
- Energieeinsparung durch neuen Druckluftkompressor mit Wärmerückgewinnung, der am Heizkessel des Verwaltungsgebäudes angeschlossen wurde

Verringerung des Materialverbrauchs:

- Kompletter Verzicht auf Verpackungsmaterialien bei Filterlieferungen aus Goch ist in Planung
- Reduzierung von über 50 % PU-Klebstoff über alle Serien hinweg durch konstruktive Änderungen plus geänderte Montage- und Klebapplikationsverfahren
- Einsparung von ca. 30 % Hotmeltkleber durch Umstellung auf luftbeladenes Klebverfahren, was zusätzlich das Gesamtgewicht des Filters verringert



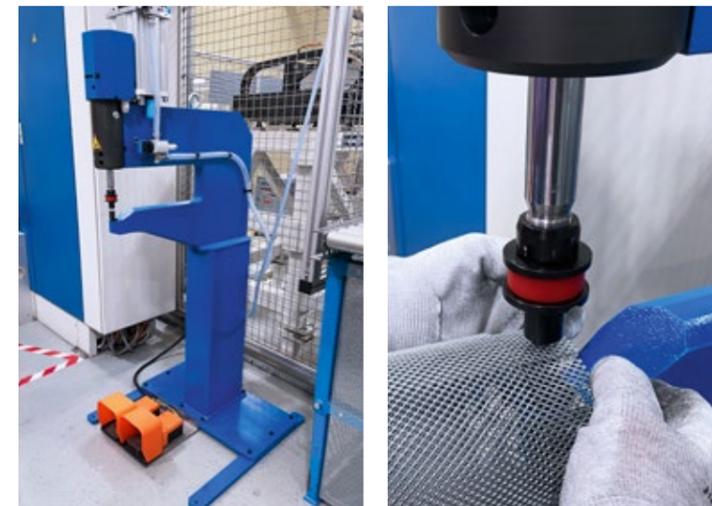
Angenehmere, sichere Arbeitsplätze:

- Aufbau ergonomischer Arbeitsplätze in der Kleinteilfertigung
- Ergonomische Arbeitshöhenanpassung im Bereich U-Fertigung
- Ergonomisch optimiertes, angenehmeres Arbeitsumfeld durch Linienoptimierung der Endmontage für Filtergehäuse
- Verbesserte Ergonomie durch zusätzliche Unterstützung mittels neu installierter Hebevorrichtung beim geänderten Montage- und Klebapplikationsverfahren

Nachhaltigkeitsauswirkungen auf mehreren Ebenen:

- Verschnittreduzierung beim Teilewechsel, weniger Fehlteile und geringerer Energieverbrauch durch eine neue Kulissenrahmenprofilieranlage
- Ergonomische Montagevorrichtung für Motorplatten in der Kleinteilfertigung mit Arbeitsablaufüberwachung zur Vermeidung von Schlechtteilen
- Holzpelletproduktion aus Abfallholz zur Beheizung des BHKW ist in Planung
- Reduzierung von Verpackungsmüll und CO₂ durch ca. 741 m³ geringeres Transportvolumen und Einsparung von ca. 100 Lagerstellplätzen plus Ergonomieverbesserung im Verpackungsprozess durch neuen Kartonzuschneideautomaten
- Umstellung von Punktschweiß- auf deutlich energiesparenderes Clinchverfahren, das ohne Kühlung auskommt, bei verbesserter Arbeitssicherheit ohne Brandgefahr durch Funkenflug

Die Produktionsprozesse in der TROX GROUP werden weiterhin systematisch durchleuchtet und gut strukturiert verbessert – für eine klimaneutrale Produktion bis 2025 und für Arbeitsplätze, die angenehm, gesundheitsfördernd und sicher sind.



Mobilität und Logistik



Natalie Licht
Funktionsbereichsleiterin Logistik & Produktionsprozesse
Zollbeauftragte

„Wir arbeiten auf eine Zukunft hin, die für uns und unsere Kunden nachhaltiger und zugleich wirtschaftlicher wird. Da liegt es doch auf der Hand, über moderne Logistikkonzepte die Warenverfügbarkeit zu erhöhen und Fahrwege einzusparen, Verpackungen mit Blick auf Ressourcenschonung zu verändern oder Fuhrpark und Reiseverhalten auf CO₂-Sparmodus auszurichten. All das findet bei TROX statt und bietet aufregende Möglichkeiten, die Zukunft mitzugestalten.“

MOBILITÄT
LOGISTIK



Mobilität und Logistik

Dank unseren Veränderungen und Maßnahmen im Aktionsfeld Mobilität und Logistik sparen wir immer mehr CO₂ und Verpackungsmüll.

Mit dem Bewusstsein für Nachhaltigkeit wächst bei TROX auch die Motivation, über ein verändertes Reiseverhalten CO₂ zu sparen, zukunftsweisende Logistikkonzepte zu intensivieren und Verpackungen neu zu denken.

Wir haben uns in diesem Aktionsfeld das Ziel gesetzt, unsere bisherigen Erfolge motiviert und systematisch auszubauen.

Unser Fuhrparkzuwachs: nur noch elektrisch!

Es wird immer wieder Geschäftsreisen geben, die bei TROX selbst nach sorgfältiger Abwägung mit dem Auto zurückgelegt werden. 2022 fuhren die Pkw der TROX GmbH insgesamt 52.231 km – und das mit wachsender Elektromobilität. Denn für Neuanschaffungen kommen bei uns nur noch Hybrid- oder Elektromodelle infrage.

2022 konnten wir unsere Elektroflotte an den Standorten Neukirchen-Vluyn und Anholt auf zehn Fahrzeuge aufstocken.

Parallel dazu läuft der Ausbau von Ladestationen – und das nicht nur für unsere E-Autos. In Planung sind auch Ladeschränke für zukünftige TROX Job-E-Bikes sowie für private E-Bikes.



WIR BAUEN UNSERE ELEKTROMOBILITÄT AUS

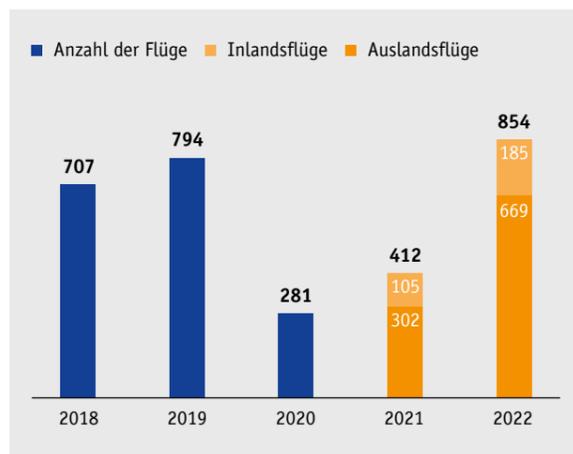




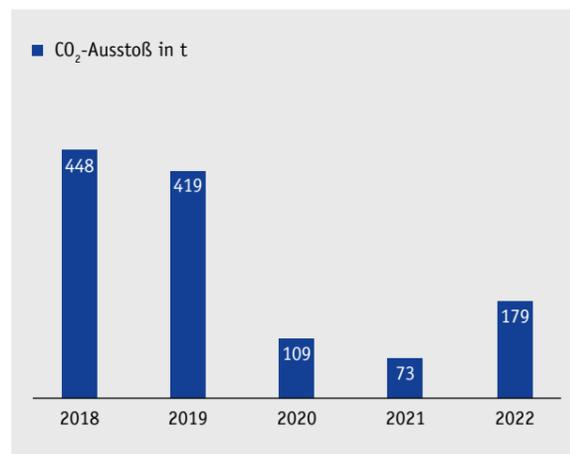
So fliegen wir heute.

Im Zuge der Nach-Corona-Zeiten mit dem Wegfall von Kontaktbeschränkungen hat sich die Zahl der Flugreisen der TROX GmbH wieder erhöht. Daran können wir also noch arbeiten. Allerdings fanden deutlich mehr lange Auslands- als kurze Inlandsflüge statt. Auf Basis aktueller Berechnungsparameter fielen sogar nur 179 t CO₂ an.

Anzahl der Flüge der TROX GmbH im Jahresvergleich



CO₂-Ausstoß der TROX GmbH im Jahresvergleich



Wir reisen verstärkt CO₂-frei mit der Bahn.

Wo es geht, versuchen wir, Geschäftsreisen mit der Bahn durchzuführen, um das Klima zu schonen. Dabei erfreut sich diese Art zu reisen bei TROX wachsender Beliebtheit und ersetzt so manche Autofahrt und auch einige Flüge.

Die per Bahn zurückgelegten Personenkilometer haben sich bei der TROX GmbH im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt – von 43.003 auf 95.717. Durch diesen Ausbau unserer Reisetätigkeit mit der Bahn konnten wir im direkten Vergleich zum Auto 20 t CO₂ einsparen.

**BEI GESCHÄFTSREISEN
SETZEN WIR IMMER ÖFTER
AUF DIE BAHN**

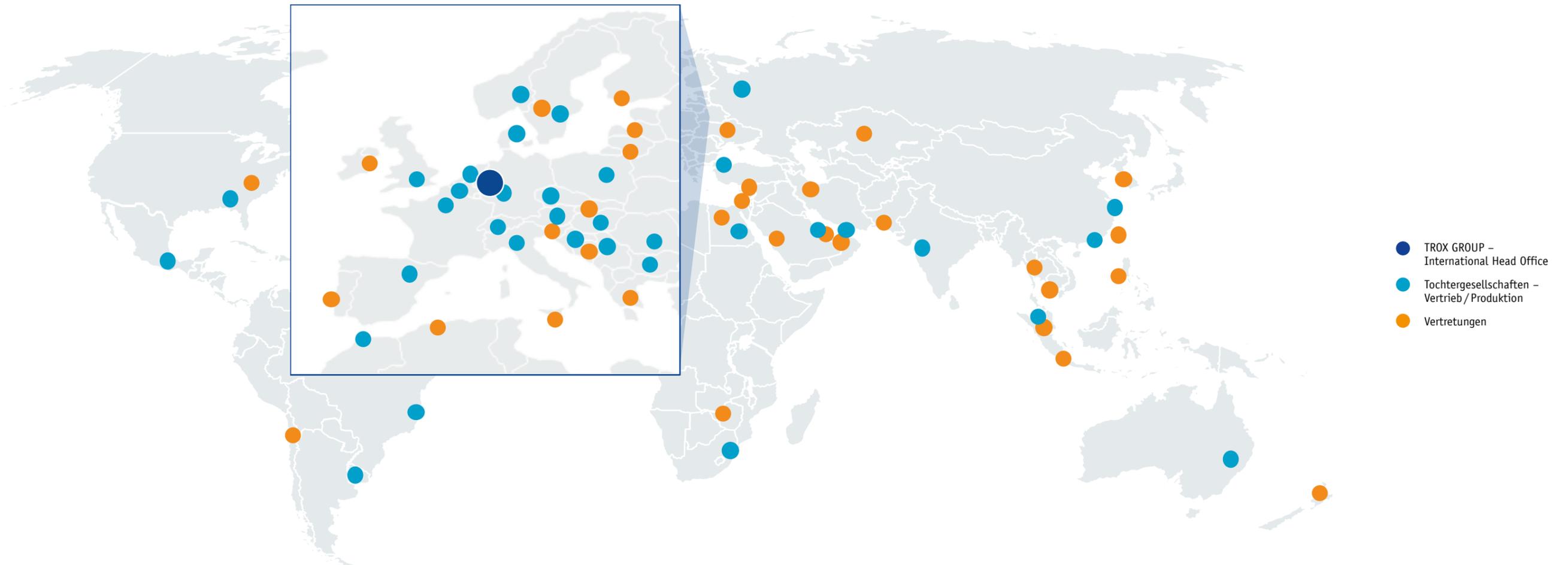
CO₂-Einsparung der TROX GmbH durch Bahnnutzung



	PKM*	CO ₂ -Emissionen	CO ₂ -Einsparung
2021	43.003	0	6.876 kg
2022	95.717	0	20.684 kg

* Zurückgelegte Personenkilometer.





**UNSERE LOGISTIKSTRATEGIE:
GLOBAL, GANZHEITLICH, VERNETZT**

Wir produzieren weltweit in Kundennähe.

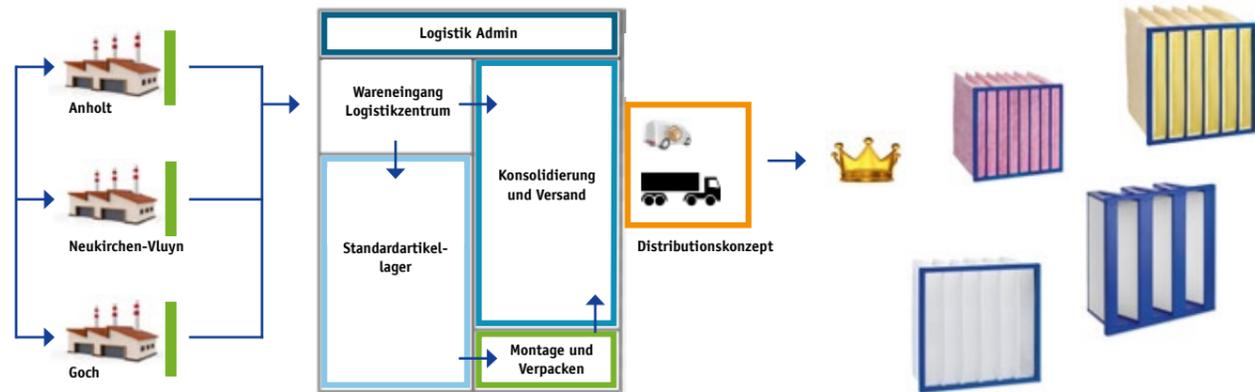
Mit unseren weltweit 20 Produktionsstätten produzieren wir dort, wo unsere Produkte nachgefragt und gebraucht werden. Da wir unsere Lieferungen systematisch bündeln, können wir nicht nur kundennah produzieren und liefern, wir verkürzen auch Lieferzeiten und Fahrstrecken und verringern darüber den CO₂-Ausstoß der gesamten TROX GROUP.

Um eine perfekte Vernetzung und optimale Abläufe zu gewährleisten, erarbeiten wir die Gestaltung und Umsetzung eigener Logistikkonzepte im Schulterschluss mit unseren Tochtergesellschaften, sodass auch individuelle Belange berücksichtigt werden.

Diesen ganzheitlichen Ansatz verfolgen wir in allen logistikrelevanten Bereichen:

	Erläuterung
Inboundlogistik	› Importe zu TROX
Outboundlogistik	› Ab Werk zum Kunden
Zollbelange	› Lieferantenerklärung, Sanktionslistenprüfung, Exportkontrolle, Vollmachten, Bewilligungen und vieles mehr
Transportarten	› Straße, Wasser, Schiene, Luft
Unternehmensintern	› Logistikkonzepte
Lagerlogistik	› Fertigwarenlager etc.

Logistikkonzept des neuen Fertigwarenlagers



Unser Pilotprojekt Filterlogistik entwickelt sich gut.

Wir haben unsere Lagerartikel von 80 auf derzeit 97 Stück ausgeweitet – und das auf 1.000 Stellplätzen. Zusammen mit Konsolidierungsflächen für weitere Packstücke bei einem nachhaltig aktiven Dienstleister erhöhen wir so die Anzahl von Produkten mit sehr schneller Verfügbarkeit ab Lager und tragen zur Produktionsglättung in der Fertigung bei.

Auch bei diesem Projekt sammeln wir Daten und werten sie aus. Das führte u. a. zu einer Optimierung der Verpackungen für unsere Filter. Die überarbeiteten Verpackungen sind jetzt volumenreduziert, nach den Verpackungsvorschriften standardisiert – und so deutlich ressourcenschonender. Zudem werden nur noch vier Kartongrößen benötigt, Folienverpackungen werden nur noch bei absoluter Notwendigkeit eingesetzt und auf Füllmaterial verzichten wir gänzlich. Geplant ist eine weitere Volumenreduzierung. Ein gutes Beispiel dafür, wie wichtig belastbare Daten sind, um nachhaltige Veränderungen erfolgreich zu integrieren.

Außerdem haben wir durch die direkte Verfügbarkeit der Lagerartikel erreicht, dass unsere Sendungen besser verdichtet und nicht gesplittet werden. Das spart Fahrwege und gibt unseren Kunden Planungssicherheit, da viele unterschiedliche Liefertermine jetzt in der Regel der Vergangenheit angehören. Der Anstieg des Anteils reiner Lagersendungen von 13 % auf knapp 20 % bestätigt die Wirksamkeit dieses nachhaltigen Logistikkonzepts.

DIE DIREKTE VERFÜGBARKEIT VON LAGERARTIKELN REDUZIERT TRANSPORTWEGE UND GIBT UNSEREN KUNDEN PLANUNGSSICHERHEIT

Styropor ersetzen wir durch Holz.

In der Vergangenheit wurde bei Verpackungen vieler Komponenten auf Styropor zurückgegriffen, wie beim TROX Kulissenschalldämpfer. Da diese Schalldämpfer oft größer sind als eine Standard-Europalette, wurden für eine einfache, flexible und angepasste Lösung speziell ausgeformte Styroporkufen entwickelt – mit entsprechend nachteiligen Auswirkungen wie herumfliegenden abgebrochenen Styroporteilen, die schnell im Normalmüll landeten. Wir suchten nach einer ökologisch deutlich besser geeigneten Alternative.

Seit Ende 2022 transportieren wir unsere Schalldämpfer nun auf kurzen Holzkufen zum Kunden, statt wie zuvor auf losen Styroporkufen. Damit konnten wir den durch die abgebrochenen Styroporteile anfallenden Verpackungsmüll deutlich reduzieren.

Dank der stabileren Holzkufen ist der Transport zudem sicherer, sodass auch die Transportschäden reduziert werden konnten. Mit dieser Verpackungsveränderung haben wir eine weitere ressourcenschonende Optimierung realisiert.

TROX ist registriert im Verpackungsregister LUCID.

Im Rahmen des seit 2019 gültigen Verpackungsgesetzes gilt seit dem 1. Juli 2022 eine Registrierungspflicht im Verpackungsregister LUCID, der wir als TROX GmbH nachkommen. Weitere freiwillige Schritte werden derzeit geprüft.

Die Logistik planen wir auch bei Produktionsverlagerung zuverlässig und nachhaltig.

Die Produktionsverlagerung unserer Rohrschalldämpfer vom Werk Anholt nach Tschechien stellte uns vor die logistische Herausforderung, die zügige Belieferung für Kunden in Deutschland weiterhin sicherzustellen. Wir entschieden uns deshalb für Direktlieferungen mit einem Spediteur, der im Sinne der Nachhaltigkeit über einen modernen Fuhrpark und ein großes Partnernetzwerk verfügt.

Diese Regelung verdeutlicht unsere Flexibilität in der bedarfsgerechten Ausrichtung unserer Logistik – mit stetem Blick auf die Nachhaltigkeit unserer Entscheidungen.



Infrastruktur



Paul Schwarz
Funktionsbereichsleiter Bauwesen/Sicherheit

„Ich kann sagen: Es funktioniert. Wir trimmen unsere Gebäude von LED-Beleuchtung bis Solaranlagen auf Nachhaltigkeit, stellen sukzessive auf den Bezug von grüner Energie um und verringern unsere Abfallmengen mit einem effektiven Abfallmanagement – und das weltweit. Der CO₂-Ausstoß der TROX GROUP sinkt wie angestrebt. Unsere Maßnahmensteuerung ist also sehr exakt und wirksam.“

INFRASTRUKTUR



Infrastruktur



Jahr für Jahr verbessern wir im Aktionsfeld Infrastruktur die Nachhaltigkeitswerte der TROX GROUP. Hier greifen Maßnahmen, die unsere CO₂-Emissionen immer weiter senken, unser Abfallaufkommen reduzieren und uns auch digital eine nachhaltige Zukunft eröffnen.

Die Energiekrise 2022 hat uns darin bestärkt, noch intensiver in Alternativen zu fossilen Brennstoffen zu denken. Deshalb führt unser Weg in eine klimaneutrale TROX GROUP außer über wirksame CO₂-sparende Modernisierungen eindeutig über den Bezug von grüner Energie.

Die Basis unserer Maßnahmenplanung ist eine verlässliche Datenerfassung. Nach wie vor installieren wir Strom-, Gas- und Wasserzähler, um unseren Verbrauch exakt messen und effektive Maßnahmen einleiten zu können. Auf diese Weise entfernen wir uns stetig weiter davon, einzelne CO₂-Umrechnungsfaktoren schätzen und ableiten zu müssen, und gewinnen immer exaktere Daten.

Die interne Umweltbilanz von TROX bestätigt den Erfolg unserer Nachhaltigkeitsmaßnahmen. So konnte die TROX GmbH ihren im Unternehmen entstehenden CO₂-Ausstoß in Scope 1 und 2 auf 4.256 t und damit bezogen auf den Rechnungsausgang seit 2015 um insgesamt 53,8 % senken. Die gesamte TROX GROUP erreichte auf dieser Basis eine CO₂-Reduzierung von insgesamt 40,3 %. Bis 2025 arbeiten wir auf eine weitere drastische Senkung hin.

UNSER ENERGIEEINSPARPOTENZIAL BASIERT AUF EXAKTEN DATEN

CO₂-Ausstoß der TROX GmbH

TROX GmbH	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	> 2025
CO ₂ -Emissionen (t)	6.514	6.625	6.769	6.719	6.645	6.958	4.952	4.256	1.073
CO ₂ -Emissionen (t) pro Mio. € Rechnungsausgang	29,0	28,6	29,1	26,4	24,0	25,7	16,2	13,4	2,9
Veränderung (%)						-11,2	-44,2	-53,8	-90

CO₂-Ausstoß der TROX GROUP

TROX GROUP	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	> 2025	
CO ₂ -Emissionen (t)	16.099	16.180	15.815	16.257	15.879	16.394	16.454	13.204	5.647	
CO ₂ -Emissionen (t) pro Mio. € Rechnungsausgang	33,1	34,3	32,4	32,1	29,3	31,2	27,1	19,7	6,9	
Veränderung (%)							-5,7	-18	-40,3	-79,1

Der Rechnungsausgang beinhaltet ausschließlich Produktions- und Handelswarenerlöse.

Lesebeispiel: Die TROX GmbH hat ihre CO₂-Emissionen in Scope 1 und 2 in den Jahren 2015 bis 2022 um 53,8 % reduziert: von 29 t auf 13,4 t pro 1 Mio. € Rechnungsausgang.

**Unser Zwischenziel:
Klimaneutrale Produktionsstätten bis 2025.**

Während wir bis 2040 die Klimaneutralität der gesamten TROX GROUP anstreben, haben wir uns dieses Ziel für unsere Werke bereits für 2025 gesetzt.

Von klimaneutralen Neubauten bis hin zu gezielten Optimierungen am Bestand haben wir auch 2022 viele nachhaltige Infrastrukturprojekte ermittelt, geplant und realisiert und so unsere CO₂-Emissionen in Scope 1 und 2 stark verringert. Bis 2025 werden wir daher mit Hilfe unserer immer aussagekräftigeren Datenerfassung in allen Werken in Scope 1 und 2 Klimaneutralität erreichen.

**Die CO₂-Einsparmaßnahmen
in unseren deutschen Werken.**

Unser Energieüberwachungssystem wird kontinuierlich ausgebaut und immer mehr Zähler für Strom, Gas, Wasser, Druckluft und Wärme werden hinzugefügt. 2022 lag der Fokus dieses Ausbaus auf dem Standort Anholt. Die detaillierte Datenerfassung – durch Dashboards visualisiert und in Berichtsform zusammengefasst – ermöglicht uns eine einfache Analyse und Auswertung unseres Energieverbrauchs und erleichtert es uns, Einsparpotenziale zu finden und energieeffiziente Maßnahmen umzusetzen. 2022 haben wir die folgenden Energiesparmaßnahmen in den Werken der TROX GmbH umgesetzt:

Solar-/Photovoltaikanlagen

Seit Jahren investieren wir in diese Form der grünen Energienutzung. 2022 haben wir mit einer Investitionssumme von 2,2 Mio. € zahlreiche Projekte begonnen, beauftragt und geplant. In den nächsten Jahren werden wir die CO₂-Einsparmöglichkeit durch Solar-/Photovoltaikanlagen weltweit deutlich ausbauen, mit entsprechend steigendem Investitionsbedarf.

**WIR MODERNISIEREN
KONSEQUENT, UM BEREITS
2025 KLIMANEUTRAL ZU
PRODUZIEREN**



Mit Baubeginn August 2022 entsteht z. B. in unserem Werk Anholt eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 1.500 kWp und einer erwarteten Stromerzeugung von 1.248 MWh pro Jahr. Auch TROX X-FANS in Bad Hersfeld installiert diese energiesparende Technik zur Inbetriebnahme 2023 mit einer Leistung von 550 kWp und einer jährlichen Stromerzeugung von 485.460 kWh. Im Werk Hörstel decken wir mit einer entsprechenden Anlage den Energiebedarf bereits zu 100 %.

Geothermieanlagen

Auch geothermische Wärmepumpen- und Kälteanlagen setzen wir seit langem zur Energiereduzierung ein. Seit Juni 2022 ergänzt der Anschluss von Halle 2 an die Geothermie das CO₂-sparende Heizen und Kühlen im Werk Anholt mit einer Energiesparleistung von 976.285 kWh pro Jahr. Eine neue Anlage für Halle 1 inklusive Wärmerückgewinnung wurde 2022 geplant und wird voraussichtlich Mitte 2024 in Betrieb genommen.

Umrüstung auf LED-Beleuchtung

Auch die kleinen Dinge erzielen in der Masse oft große Wirkung. Die begonnene Umrüstung der Beleuchtungsmittel auf LED in den Werken Anholt, Goch und Bad Hersfeld z. B. wird zu einer jährlichen Einsparleistung von 98 MWh pro Jahr führen. Im Werk Goch wurden zusätzlich Bewegungsmelder installiert, sodass das Licht bei nicht besetzten Arbeitsplätzen automatisch ausgeschaltet wird.

E-Mobilität

Zur einfachen Ladung unserer Elektro- und Hybrid-Fahrzeuge haben wir 2022 den Bau von 16 Wallboxen geplant und teilweise bereits umgesetzt. Zusätzlich wurde die Installation von Ladesäulen mit ca. 54 Ladefächern für E-Bikes in Neukirchen-Vluyn und Anholt angestoßen, mit Fertigstellung im Sommer 2023.

Grüne Energie

Grundsätzlich versuchen wir, unseren Verbrauch an Gas und Öl sukzessive zu verringern und letztendlich ganz durch den Bezug aus erneuerbaren Energiequellen zu ersetzen. Unseren Strombedarf decken wir in der GmbH bereits zu 100 % mit Ökostrom.



NATIONAL

**Die CO₂-Einsparmaßnahmen
in unseren internationalen Werken.**

Um unser Zwischenziel der klimaneutralen Werke bis 2025 zu erreichen, haben 2022 auch unsere Tochtergesellschaften viele energiesparende Maßnahmen realisiert:

TROX Spanien

Mit dem Ziel, den Energiebedarf um 45 % zu verringern, werden bei unserer spanischen Tochtergesellschaft Photovoltaikanlagen installiert. In der 2022 realisierten Phase 1 erhielt das Dach des Lager- und Bürogebäudes 781 Photovoltaikmodule, die unter kontinuierlicher Prozessüberwachung 420 kWh und 186,2 t CO₂ pro Jahr einsparen. In Phase 2 entstehen derzeit eine Parkplatzüberdachung mit Solarpaneelen und Ladegeräten für E-Autos sowie vier Ladestationen für E-Autos, die weitere 70 kWh und 31,6 t CO₂ pro Jahr einsparen werden. Phase 3 mit einer jährlichen Einsparleistung von 331 kWh und 141 t CO₂ ist in Planung. Insgesamt wird diese Modernisierung den jährlichen CO₂-Ausstoß um 358,8 t reduzieren.

TROX China

Die Umrüstung auf LED-Beleuchtung wurde 2022 weiterverfolgt, ebenso wie die Entwicklung eines Office Automation System zur Reduzierung des Papierverbrauchs. Zudem werden in Zusammenarbeit mit internationalen ESG-Organisationen wie WELL nachhaltige Lösungen für den Wohnungssektor erforscht.

TROX Malaysia

Die 2022 fertiggestellte Photovoltaikanlage auf dem Dach des Werks wird voraussichtlich 40 % des Strombedarfs decken. Darüber hinaus wurde eine Regenwassernutzung für die sanitären Anlagen des Werks umgesetzt.



TROX Norwegen

Auch nach dem Bau des nahezu klimaneutralen Werks von TROX Auranor wird der Energieverbrauch für eventuelle weitere Optimierungen präzise dokumentiert. Zudem startete 2022 die Planung für die Installation von Solarpaneelen – mit voraussichtlicher Fertigstellung im Sommer 2023.

TROX Brasilien

Seit Januar 2022 arbeitet unsere Tochtergesellschaft in Brasilien mit einem nach ISO 14001 zertifizierten Umweltmanagementsystem.

Der Wechsel vom gebundenen zum freien Strommarkt Ende 2021 ermöglichte es, erneuerbare Energiequellen zu nutzen und so den CO₂-Ausstoß des Werks zu verringern – bestätigt durch ein Zertifikat für den Bezug nachhaltiger, sauberer Energie.

Um den Erdgasverbrauch zu reduzieren, befindet sich die Verwendung einer Pulverfarbe mit niedrigerer Aushärtungstemperatur in der Testphase. Und der Einsatz von Solarpaneelen ist in Planung.

TROX Schweiz

Im Anschluss an eine sorgfältige Planungsphase konnte TROX HESCO 2022 mit dem Bau seines neuen Werks beginnen. Mit dem Ziel, wie TROX Auranor nahezu klimaneutral zu produzieren. Schon beim Bau steht die Nachhaltigkeit im Fokus. So besteht die Tragkonstruktion aus regionalen Hölzern und ist

durch lösbare Verbindungen wieder auseinanderbaubar. Eine Photovoltaikanlage mit 600 kWp ist fest eingeplant. Dieses Werk in CO₂-bindender Holzbauweise könnte kaum nachhaltiger realisiert werden.

Schon jetzt nutzt TROX HESCO die energiesparende Wärmerückgewinnung für die Pulverlinie und den Schrumpfpverpackungs-ofen. Darüber hinaus unterstützen moderne digitale Systeme nachhaltige Prozesse wie die Umstellung auf eine papierlose Produktion in zwei Abteilungen.

TROX Südafrika

Hier nimmt das Projekt der Wärmerückgewinnung Formen an – mit einer prognostizierten Reduzierung von jährlich 8.640 kWh und 8,38 t CO₂.

TROX Tschechien

Sowohl für das Bestandsgebäude als auch für den Neubau wurde 2022 die Installation von Photovoltaikanlagen in die Wege geleitet, die voraussichtlich 30 % bis 50 % der benötigten Energie erzeugen werden.



**UNSEREN NACHHALTIGKEITSWEG
GEHEN WIR GESCHLOSSEN
MIT DER GESAMTEN TROX GROUP**

Bei Strom, Gas, Öl und Wasser sinkt unser Verbrauch stetig.
Der Wasserverbrauch der TROX GROUP reduzierte sich nach einem Anstieg im Vorjahr nun wieder um 7,4 %. Auch unsere Investitionen vom Wechsel zu LED-Beleuchtung über Photovoltaikanlagen bis zur Wahl erneuerbarer Energiequellen zahlen sich aus. Der CO₂-Ausstoß der TROX GROUP aus Strom-, Gas- und Ölverbrauch konnte 2022 wieder leicht um 4,2 % gesenkt werden.

Immer mehr TROX Gesellschaften beziehen mittlerweile wie die TROX GmbH ausschließlich Ökostrom. Ebenso arbeiten wir darauf hin, in Zukunft vollständig auf Gas und Öl verzichten zu können. Unsere bisherigen Erfolge haben uns gezeigt, was möglich ist. Auf dieser Basis planen wir, bis 2025 noch einmal 57 % CO₂ einzusparen.

Bezogen auf unseren Gesamtumsatz sank der CO₂-Ausstoß in t pro Mio. € Rechnungsausgang im Vergleich zum Vorjahr auf 13.204 t und wird bis 2025 voraussichtlich um weitere 7.557 t sinken. Damit erweist sich unser Weg zur Klimaneutralität als höchst effizient und zielführend.

CO₂-Reduzierung pro Mio. € Rechnungsausgang

TROX GROUP	2020	2021	2022	> 2025
CO ₂ -Emissionen (t) aus Strom-, Gas-, Ölverbrauch	16.394	16.454	13.204	5.647
CO ₂ -Emissionen (t) pro Mio. € Rechnungsausgang	31,2	27,1	19,7	6,9

Der Rechnungsausgang beinhaltet ausschließlich Produktions- und Handelswarenerlöse.

Wir denken in alle Richtungen.

Grundsätzlich stehen wir allen Möglichkeiten zur CO₂-Einsparung offen gegenüber. Daher wird von uns derzeit auch die Nutzung von Windkraft zur Energiegewinnung geprüft.



Unser Abfallmanagement: vermeiden, reduzieren, recyceln, wiederverwenden.

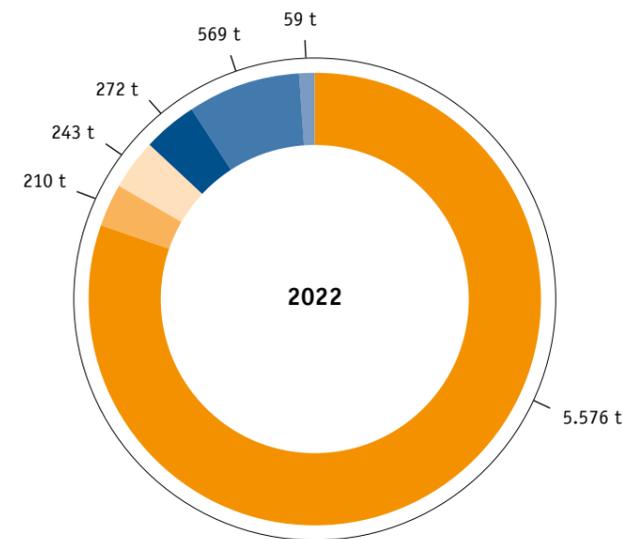
Mit der Entwicklung eines konzernweit einheitlichen Abfallmanagements bis 2025 werden wir in der gesamten TROX GROUP gegen Rohstoffverschwendung angehen. Schon jetzt verzeichnen wir große Fortschritte.



- TROX China reduziert durch Einkauf von Metallblechen in Sondergrößen die Ausschussmenge.
- TROX Südafrika recycelt zuvor entsorgtes Abfallmaterial von RLT-Geräten intern und nutzt es zur Herstellung von Gehäuse und Frontplatten der DCV-Klappen. Attraktiver Nebeneffekt: Preissenkung für unsere Kunden.
- TROX Brasilien hat aggressive Produkte wie Farbverdünner durch biologisch abbaubare Produkte ersetzt. Außerdem hat eine erste Messung über eine Woche ergeben, dass sich der Verbrauch von Produktionspapier durch den Einsatz von Tablets um 60 % reduzieren lässt.
- Das Werk Goch senkt dank Tower-Packing den Bedarf an Füllmaterial. Das Pilotprojekt Papiereinsparung verringert den Papierbedarf voraussichtlich um 5–15 %.
- 2022 hat die TROX GmbH ausgediente Hardware an HP zurückgegeben. Es wurden 36 Server auseinandergeschraubt, 339 RAM-Module aufbereitet und 181 HDDs gelöscht. Fast 76 % aller Komponenten erhielten so ein zweites Leben und werden wiederverwendet.

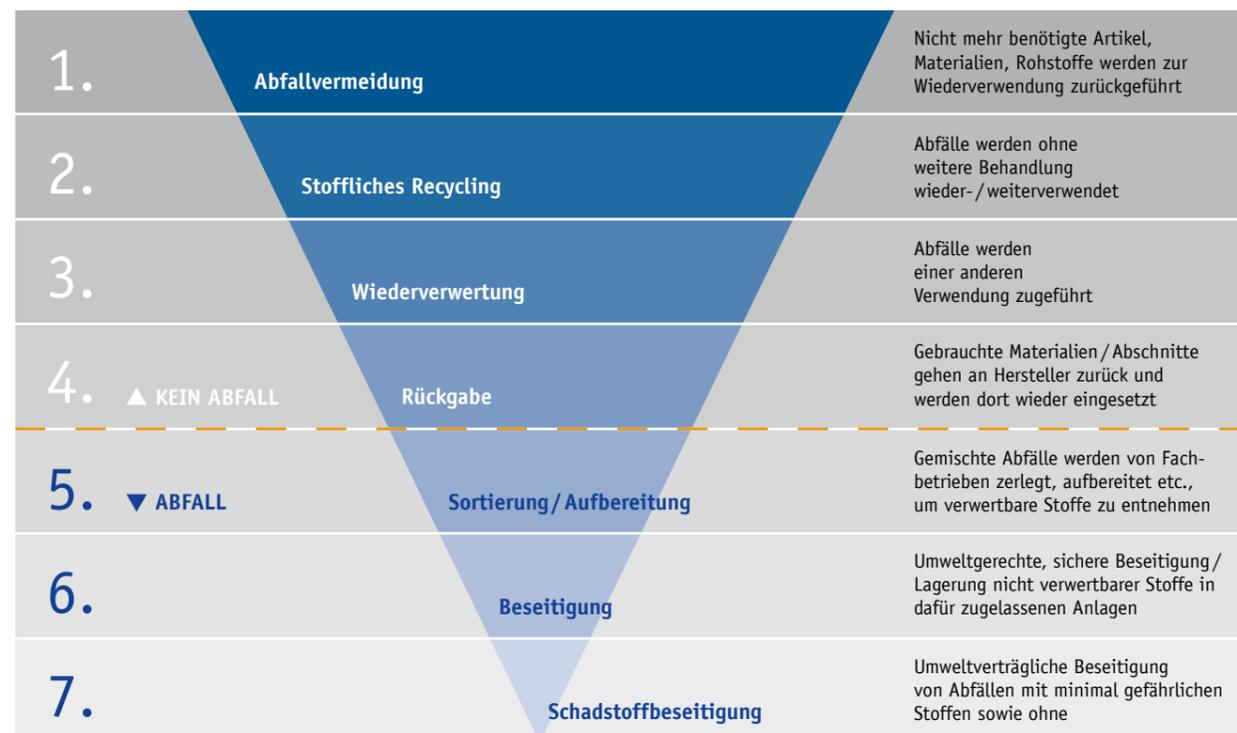
Diese Beispiele zeigen, wie durch viele kleine und große Ideen und Maßnahmen das Einsparpotenzial beim Abfallaufkommen der TROX GROUP genutzt wird – wie die einfache und dabei so effektive Abfalltrennung in den Gebäuden von TROX Spanien (Foto links).

Abfallaufkommen der TROX GmbH



TROX GmbH	2020 in t	2021 in t	2022 in t	> Ziel 2025
1 Abfallvermeidung	nicht erfasst	nicht erfasst	nicht erfasst	
2 Stoffliches Recycling	3.385	5.190	5.576	
3 Wiederverwertung	1.292	367	210	
4 Rückgabe	223	237	243	
Recyclingquote 2–4	83 %	86 %	87 %	90 %
5 Sortierung /Aufbereitung	327	357	272	
6 Beseitigung	660	552	569	
7 Schadstoffbeseitigung	37	43	59	
Entsorgungsquote 5–7	17 %	14 %	13 %	< 10 %

Die TROX Abfallhierarchie



Die Abfallzahlen der gesamten TROX GROUP wurden 2022 erstmals abgefragt, um eine Datengrundlage und mehr Transparenz für zukünftige Analysen und Zielsetzungen zu schaffen.

Die TROX GmbH nähert sich der bis 2025 angestrebten Recyclingquote von 90 % und damit einer Entsorgungsquote von unter 10 % zusehends.

WIR SEHEN ABFALL AUCH ALS RECYCLINGPOTENZIAL



Unsere innovativen Ansätze machen uns zum Digital Leader der Branche.

Den Megatrend Digitalisierung haben wir von Beginn an als Chance wahrgenommen und mitgestaltet. Im Zuge dessen werden TROX Produkte immer digitaler und intelligenter.

Das Internet of Things (IoT) schafft die Grundlage für perfekte Vernetzungen und einen umfassenden Datenaustausch und ermöglicht die nahtlose Kommunikation zwischen Mitarbeitenden, Prozessen und Objekten. Bei TROX gewinnt das IoT zunehmend an Bedeutung.



Das zeigt sich in der selbstentwickelten Software, die schon lange zur präzisen und zuverlässigen Steuerung und Überwachung unserer Produkte und Systeme eingesetzt wird. Und das so erfolgreich, dass wir unser Softwareentwicklungsteam in der TROX Forschung und Entwicklung mit verschiedenen Spezialisten stark ausgebaut haben. Dieses Team zeichnet sich durch besonders hohe Vielseitigkeit aus und nutzt die neuesten Entwicklungsmethoden. Darüber stellen die IT-Experten sicher, dass nah am Markt entwickelt wird und Veränderungen des Marktumfelds sofort in den weiteren Entwicklungsprozess einfließen. Auf diese Weise wird ein direktes Arbeiten an den Bedürfnissen unserer Kunden möglich.

Mit unserer Softwareentwicklung wandeln sich innovative Ansätze in Pionierleistungen, mit denen TROX neue Maßstäbe in der Lüftungs- und Klimabranche setzt. Die Systemplattform TROX O_x zeigt diese Pionierleistung mit großem Mehrwert für unsere Kunden sehr deutlich – weil sie alle Komponenten und Subsysteme zu einem in diesem Ausmaß zuvor nie erreichten effizienten, wartungs- und nutzungsfreundlichen Gesamtsystem vernetzt.

Auch bereits erfolgreich eingeführte digitale Tools und Anwendungen unterliegen bei uns einem kontinuierlichen Optimierungsprozess. Wie das Kundenportal myTROX, das unsere Kunden einfach, schnell und sicher durch alle Planungs-, Bestell- und Betriebsprozesse führt. Oder die funktionale TROX CLOUD für den X-CUBE und das drahtlos kommunizierende, energieeffiziente RadioDuct-System

Darüber hinaus arbeiten wir konsequent weiter daran, unsere Softwarearchitektur noch zukunftsfähiger zu machen. So forschen wir bereits gemeinsam mit Partnern der RWTH Aachen und der TU Berlin an innovativen Ansätzen aus den Bereichen künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen.

Mit Digitalisierungsmaßnahmen wie diesen sichern wir uns und unseren Kunden eine stabile Zukunft, bringen spürbare Erleichterungen und Transparenz in Abläufe, Steuerungen, Überwachungen und Wartungen sowie in Kommunikation und Koordination und bestätigen unsere Vorreiterposition am Markt.

MIT UNSERER SOFTWAREENTWICKLUNG WANDELN SICH INNOVATIVE ANSÄTZE IN PIONIERLEISTUNGEN



Öffentlichkeit und Soziales



Thomas Mosbacher
Geschäftsführer TROX GmbH
(Finanzen, Personal/Recht, Revision/Compliance,
Beschaffung und Informationstechnologie)



Udo Jung
Geschäftsführer TROX GmbH
(Technik, Produktion, Vertrieb,
Forschung und Entwicklung sowie CSR)

„Wir erleben es täglich: Respekt und Hilfsbereitschaft prägen das Miteinander bei TROX. Und wir setzen alles daran, diesen Wert der Wertschätzung weiter auszubauen. Weil wir als Team am besten sind.“

„Mit unserem Engagement in Gremien, Verbänden und Organisationen, auf Messen, in der Politik und in den Medien richten wir unsere Kraft und Kompetenz auf die Verankerung nachhaltiger Standards im Gebäudesektor, um CO₂ einzusparen und die Gesundheit der Menschen zu fördern.“

ÖFFENTLICHKEIT
SOZIALES



Öffentlichkeit und Soziales

Engagierte Menschen sind die Basis jedes erfolgreichen Unternehmens. Wir fördern dieses Engagement bei unseren Mitarbeitenden entsprechend unserem Leitbild „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden ist unser Ziel“ und setzen uns in Gremien und Verbänden für die nachhaltige Verbesserung der Innenraumluftqualität ein.

Die innere und äußere Wahrnehmung der TROX GROUP wird nicht nur geprägt durch hochwertige Produkte, Effizienzsteigerungen und Innovationskraft. Es sind die Menschen, die den Wert eines Unternehmens nach innen leben und nach außen tragen. Und es liegt in unserer Verantwortung, dass TROX Mitarbeitende dies können und wollen.

Daher ist der Leitsatz von Heinz Trox „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden das Ziel“ für uns gleichermaßen Grundvoraussetzung wie Motivation, für Menschen und Unternehmen eine gesunde Zukunft zu gewährleisten. Dieser Anspruch geht für uns Hand in Hand mit der aktiven Etablierung von TROX als nachhaltigstes Unternehmen der Branche in Politik und Öffentlichkeit.

Wir sorgen für gute Arbeitsbedingungen.

Mitarbeitende bei TROX sollen sich darauf verlassen können, respektvoll, gleichgestellt und ohne Diskriminierung behandelt zu werden. Sie haben ein Recht auf faire Entlohnung und maximale Sicherheit am Arbeitsplatz. Und das überall auf der Welt, in jeder einzelnen TROX Gesellschaft. Wir stellen dies und mehr sicher – durch Arbeitnehmervertretungen in der TROX GROUP sowie durch klare Regelungen in unserer Business Conduct Guideline.

**DAS GEMEINSAME
ENGAGEMENT
MACHT UNS STARK**





You are welcome.

Den Mitarbeitenden von TROX und allen, die es werden wollen, möchten wir in aller Deutlichkeit vermitteln, dass wir ihnen bei TROX ein Arbeitsumfeld bieten, das jeden Einzelnen wertschätzt, unterstützt und willkommen heißt.

In der TROX GmbH unterstreichen wir diesen Anspruch frühzeitig:

TROX Welcome Days

Mit den TROX Welcome Days erleichtern wir unseren Neuzugängen den Start bei TROX. Zwei halbe Tage lang stellen sich die Geschäftsführung, die Führungskräfte aller Bereiche und der Betriebsrat vor und informieren über alles, was das Unternehmen ausmacht. Zugleich machen es die Welcome Days leicht, Kollegen kennenzulernen und sich direkt gut zu vernetzen. 2020 starteten unsere Welcome Days coronabedingt ausschließlich digital. 2022 konnten sie erstmals in Präsenz stattfinden und so den persönlichen Kontakt fördern.

Girls' Day

Beim diesjährigen Girls' Day in Bad Hersfeld haben viele Mädchen die Gelegenheit genutzt, sich über die vielfältigen Berufsbilder und Ausbildungsmöglichkeiten – auch in vermeintlich typischen Männerberufen – bei TROX zu informieren.

Werkstudierende und studentische Praktikanten

Viele unserer heutigen Fachkräfte waren zuvor als Werkstudierende oder studentische Praktikanten bei uns beschäftigt. Um weiterhin versierte Nachwuchskräfte für TROX zu gewinnen, haben wir die Beschäftigung unserer Werkstudierenden und studentischen Praktikanten von 25 im Jahr 2020 auf 50 im Jahr 2022 verdoppelt. Mittlerweile arbeiten sie in allen Bereichen des Unternehmens, vor allem in der Technik, im Marketing und bei TROXelligence. 2022 haben sich neun unserer Werkstudierenden für einen Berufsstart bei TROX entschieden.

TROX Studi-Treff

Im Dezember 2022 luden wir unsere Werkstudierenden und Praktikanten erstmals zum TROX Studi-Treff ein. Eine gelungene Veranstaltung, die für regen interdisziplinären Austausch sorgte, das Netzwerken voranbrachte und das Gemeinschaftsgefühl stärkte. Der TROX Studi-Treff ist als regelmäßiges Treffen geplant und soll neben besseren Einblicken in generelle Unternehmensthemen ein deutlich breiteres Wissen in allen wesentlichen Unternehmensprozessen vermitteln sowie langfristig eine fundierte und damit auch kritischere sowie wissensbasierte Herangehensweise an Herausforderungen der Zukunft aufbauen.

Studentische Energiekonferenz

Im November 2022 war TROX erneut mit einem Stand und als Sponsor auf der 5. Studentischen Energiekonferenz der Hochschule Ruhr West in Bottrop vertreten. Diese von Studierenden organisierte Energiekonferenz bietet eine Plattform für Fachvorträge und Diskussionen, verschafft innovativen Ideen und Projekten von Studierenden Aufmerksamkeit und bringt Unternehmen mit dem akademischen Nachwuchs von morgen zusammen. Auch Werksstudierenden von TROX haben sich auf dieser Energiekonferenz eingebracht und sich damit zugleich als Markenbotschafter für TROX eingesetzt.

Mit Maßnahmen wie diesen wollen wir vorhandene und zukünftige Nachwuchsfachkräfte in ihrer persönlichen Entwicklung fördern und uns als Arbeitgeber vorstellen, der den Menschen schätzt, respektiert und fördert. Zugleich profitieren wir vom Imagetransfer über die persönlichen und die Social-Media-Kontakte unserer Teilnehmer und Gesprächspartner und von einem langfristig aufgebauten Netzwerk von High Potentials für TROX in allen Disziplinen.

TROX HAT GEFRAGTE ARBEITGEBERQUALITÄTEN

Wir stärken die Entwicklung unserer Mitarbeitenden.

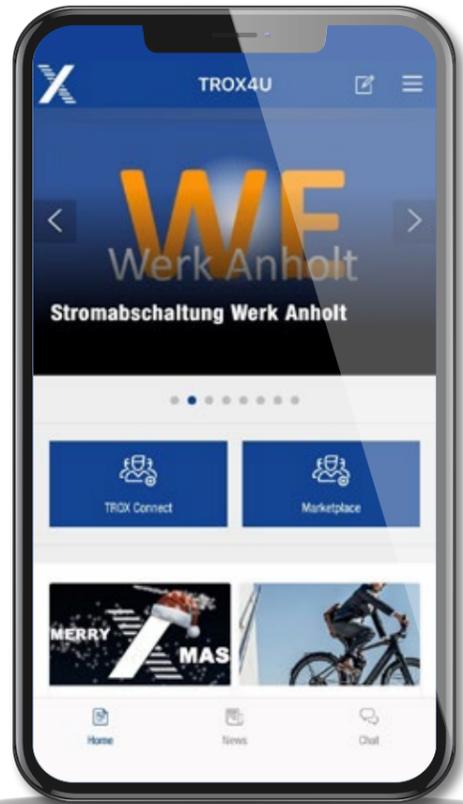
Ein Team, das gern arbeitet, das leistungsfähig, motiviert und zukunftsorientiert ist, ist keine Selbstverständlichkeit. Es liegt in unserer Verantwortung, dafür eine Basis mit Entwicklungspotenzial zu schaffen.

Das TROX Ausbildungskonzept

Unser Ausbildungskonzept fördert und fordert. 2022 haben 16 Auszubildende der TROX GmbH ihre Prüfungen erfolgreich absolviert, davon 14 mit gut und sehr gut – unter ihnen der Beste im gesamten IHK Kammerbezirk Nord Westfalen im Beruf Mechatroniker. Wir legen großen Wert darauf, unsere Auszubildenden mit dem durchdachten, bedarfsorientierten TROX Ausbildungskonzept bei der Entwicklung und Festigung ihrer beruflichen wie auch ihrer persönlichen Fähigkeiten erfolgreich zu unterstützen. Insgesamt stehen dafür bei TROX seit 2023 sogar zehn Ausbildungsberufe zur Wahl, da wir jetzt zusätzlich in den Berufsbildern Fachkraft für Lagerlogistik sowie Fachlagerist ausbilden.

Individuelle Mitarbeiterunterstützung

Wir unterstützen unsere Mitarbeitenden bei der Erreichung ihrer individuellen Ziele durch Angebote, die sich an konkretem Bedarf orientieren. So begegnen wir Sprachbarrieren im täglichen Miteinander mit einer Vielzahl von Sprachkursen auf unterschiedlichen Leveln. Für eine gute Verständigung liegt der Hauptfokus dabei auf berufsbezogenen Englischkenntnissen. Dem Fachkräftemangel in Deutschland wirken wir entgegen, indem wir für im Ausland rekrutierte Mitarbeitende Sprachkurse in Deutsch anbieten. Persönliche Weiterbildungsambitionen werden von uns auch finanziell gefördert. Und spezielle Nachhaltigkeitstrainings schärfen den Blick für die Möglichkeiten des Einzelnen, den Beitrag von TROX für eine nachhaltige Zukunft gemeinsam zu stärken und auszubauen.



Die TROX Mitarbeiter-App

2022 haben wir eine Mitarbeiter-App entwickelt (geplante Einführung 2023), die jeden Mitarbeitenden zu einem aktiven Teil der TROX GROUP macht. Unser Mitarbeiter-Magazin TROX aktuell und die Intranet-News werden abrufbar sein. Aber auch Chats, Dokumentenverwaltung, Schichtpläne oder Zeitanzeige können mit dieser App durchgeführt bzw. angesehen werden – inklusive Echtzeitübersetzung in der jeweiligen Muttersprache. Und das ist noch nicht alles. Mit News-Channel, Push-Nachrichten, Rollen-Berechtigungskonzepten, Nutzermanagement, Quicklinks und Betriebsratsinfos stellen wir ein Informationskonzept in den Fokus, das sicher, personenbezogen und umfassend ist.

Darüber hinaus ermöglicht es die TROX Mitarbeiter-App, Beiträge zu schreiben sowie Beiträge anderer zu liken und zu kommentieren. Man kann an Umfragen teilnehmen, den Speiseplan einsehen, im Marktplatz z. B. Mitfahrgelegenheiten organisieren oder Wohnungen suchen oder Communitys beitreten, die private Treffen zum Grillen, Fußballspielen oder vielleicht Walken planen.

Vieles wird möglich mit der TROX Mitarbeiter-App – von der reinen Information bis hin zur aktiven persönlichen Einbringung. Eine digitale Verbindung, die wir für unsere Festangestellten, Studierende und Auszubildenden sowie für unsere Pensionäre und Freunde des Hauses entwickelt haben.

WIR KÜMMERN UNS UM UNSERE MITARBEITENDEN

Der TROX Innovationspreis

Auch 2022 haben unsere Mitarbeitenden auf unserer Plattform IDEAS zahlreiche innovative Ideen eingereicht. Mit dem zum dritten Mal verliehenen TROX Innovationspreis wurden drei Mitarbeitende ausgezeichnet.

Den Preis für die beste Idee erhielt Henning Brinksken. Seine Idee: Lüftungs- und Klimaanlage in Abhängigkeit von schwankender Netzlast und Energieverfügbarkeit zu steuern. So könnte in Phasen mit hoher Energieverfügbarkeit die Raumtemperatur heruntergeregelt und ein Puffer für Phasen mit geringerer Energieverfügbarkeit geschaffen werden. Ansätze dieser Art werden durch die Energiewende immer wichtiger und eröffnen zudem weiteres innovatives Potenzial für den TROX Systemansatz und TROX O_x. Die Umsetzung in unseren Produkten wird geprüft.

Die Idee von Peter Schwicker von TROX Austria ist ein Abluftmengenregler mit integriertem CO₂-Sensor, durch den eine funktionierende Luftqualitätsregelung sehr einfach zu realisieren ist. Diese Idee ist bereits zum Patent angemeldet.

Auch die Idee von Tim Bartikowski hat ein enormes Potenzial: Die Nutzung von Dimples (bekannt von Golfbällen) bei Luftdurchlässen könnte Druckverluste bei aerodynamischen Bauteilen reduzieren und damit Energie einsparen. Erste richtungsweisende Tests an einem exemplarischen Diffusor sind in Planung.

Neben den Ideen unserer Preisträger ist auf der TROX Plattform IDEAS eine Vielzahl weiterer vielversprechender Ideen eingegangen, die teilweise sogar bereits umgesetzt wurden. Wir sind sehr stolz auf dieses enorme Innovationspotenzial unserer Mitarbeitenden.



Wir fördern die Gesundheit unserer Mitarbeitenden.

Leistungsbereitschaft benötigt gesunde Grundlagen. 2022 haben wir unsere Fürsorge im Rahmen des TROX Arbeits- und Gesundheitsmanagements wieder etwas ausgeweitet:

- Als coronabedingt einzige Präsenzaktion konnten wir in Zusammenarbeit mit der BARMER einen Herzaltercheck am Standort Neukirchen-Vluyn anbieten.
- Durch unseren arbeitsmedizinischen Dienst ASD Rhein-Ruhr wurden an den Standorten Neukirchen-Vluyn und Anholt insgesamt 122 Grippeimpfungen und 94 Corona-Auffrischungsimpfungen durchgeführt.
- Online-Fitnesskurse sind in unseren TROX Benefits enthalten.
- Die arbeitnehmerfinanzierte Unterstützungskasse für TROX Mitarbeitende bietet finanzielle Unterstützung bei bestimmten Leistungen. Zusätzlich aufgenommen wurde 2022 die Bezuschussung von Kontaktlinsen und Operationen zur Korrektur von Fehlsichtigkeit.

Das gesundheitliche Wohlergehen unserer Beschäftigten ist uns wichtig. Für Mitarbeitende, die sich gut fühlen und aufeinander achten, und letztlich natürlich auch für funktionierende Unternehmensabläufe. In jedem Fall steht der Mensch an erster Stelle.

Unsere Haltung wird honoriert.

Jeder Arbeitgeber wünscht sich zufriedene Mitarbeitende. Dass sich unser Bemühen um das Wohlergehen unserer Beschäftigten an deren tatsächlichen Bedürfnissen orientiert, es gut ankommt und die Unternehmensverbundenheit festigt, wird durch den Top Company Award 2022 des Bewertungsportals kununu bestätigt.

Unsere Compliance wird stetig weiterentwickelt.

Wir sind davon überzeugt, dass das langfristige Bestehen der TROX Unternehmensgruppe am Markt mit Einhaltung der Compliance-Grundsätze erfolgreicher verlaufen wird. Aus dieser Überzeugung heraus verzichten wir auf Geschäfte, durch die diese Grundsätze verletzt werden.

Um Compliance-Verstöße grundlegend zu vermeiden, werden Risiken von uns ermittelt und bewertet. Zudem informieren wir unsere Mitarbeitenden auf vielfältige Weise und sensibilisieren sie – durch Schulungen, mit Checklisten, über Fragebögen zum Kenntnisstand, mittels Anlaufstellen bei Fragen und mit klar festgelegten Verantwortlichkeiten.

2022 haben wir die TROX interne Business Conduct Guideline aktualisiert, u. a. durch Ergänzung der Themen Umwelt, Energie und Klimaschutz und Vertiefung des Themas Einhaltung der Menschenrechte. Analog dazu wurden die offizielle Verpflichtungserklärung zu Menschenrechten und die offizielle Antidiskriminierungserklärung der Geschäftsführung global veröffentlicht.

Unser gruppenweites Compliance-Programm ist darauf ausgerichtet, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen und der unternehmensinternen Richtlinien sicherzustellen.

Es basiert auf international geltenden Standards und fasst wichtige Gesetze sowie darüber hinaus gehende unternehmensinterne Regelwerke zusammen, die das Verhalten der TROX Mitarbeitenden in ihrem Umgang mit Geschäftspartnern, Amtsträgern, Kollegen und der Gesellschaft regeln.

Kern unseres Compliance-Programms ist der globale, einheitliche Verhaltenskodex „Business Conduct Guideline der TROX GROUP“, den jeder Mitarbeitende erhält und zu dessen Einhaltung sich alle Mitarbeitende und Führungskräfte verpflichten.

Unsere hier zum Ausdruck kommende Haltung wird vom erfolgreichen Start des TROX Hinweisgebersystems – des TROX Trust Channel – untermauert, das Anfang 2022 online ging. Mitarbeitende, Kunden, Lieferanten und weitere Geschäftspartner von TROX können Compliance- und Rechtsverstöße hier offen oder auch anonym melden, wie Korruption und Bestechung, wettbewerbswidrige Praktiken oder Bedenken hinsichtlich Informationssicherheit.

Hilfsbereitschaft hautnah.

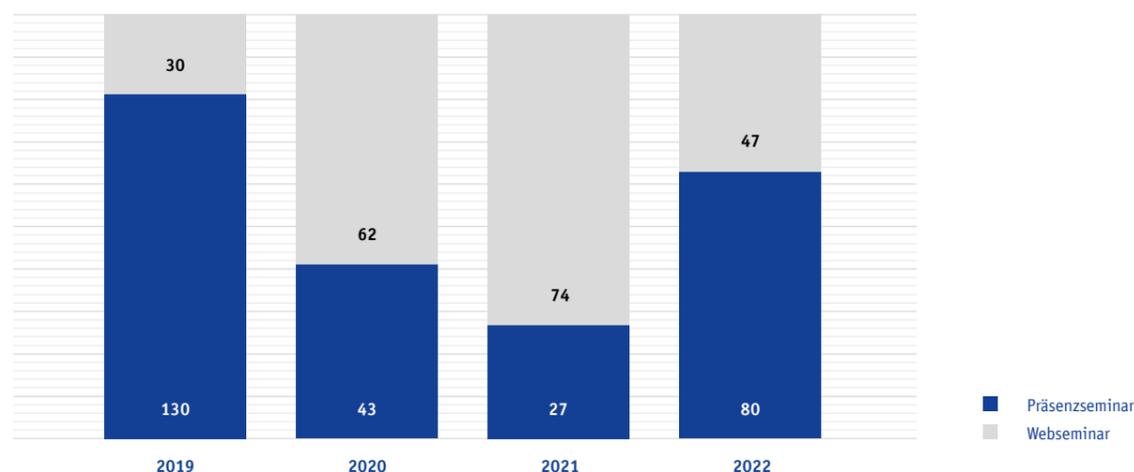
Von unserem Leitsatz „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden ist unser Ziel“ ausgehend, sehen wir Hilfe in Not als selbstverständlich an. So haben wir kriegsbedingt aus der Ukraine geflüchteten Menschen mit konkreten Hilfsangeboten unter die Arme gegriffen:

- 23 ukrainische Frauen erhielten Arbeitsverträge bei TROX KS Filter in Tschechien; dabei wurde mit einer Agentur zusammengearbeitet, die wir generell beim Thema Integration unterstützen – z. B. bei Sprachkursen oder Teambuilding-Events.
- 20.000 € wurden von der Heinz Trox-Stiftung an lokale Flüchtlingsorganisationen gespendet.
- 40 Luftreiniger haben wir an Auffangeinrichtungen in Polen und Rumänien geliefert.
- Zur unkomplizierten Unterbringung von 22 Personen, darunter elf Kinder unter 14 Jahren, wurden von uns drei Hotelappartements in Neukirchen-Vluyn angemietet. Nach neun Monaten konnte allen Familien eine Wohnung vermittelt werden.
- 2023 werden wir in Anholt eine Doppelhaushälfte zur Unterbringung von ukrainischen Flüchtlingen zur Verfügung stellen.

26 % MEHR SEMINARE ALS IM VORJAHR VERANSTALTETE DIE TROX ACADEMY 2022



Präsenz- und Online-Veranstaltungen der TROX ACADEMY



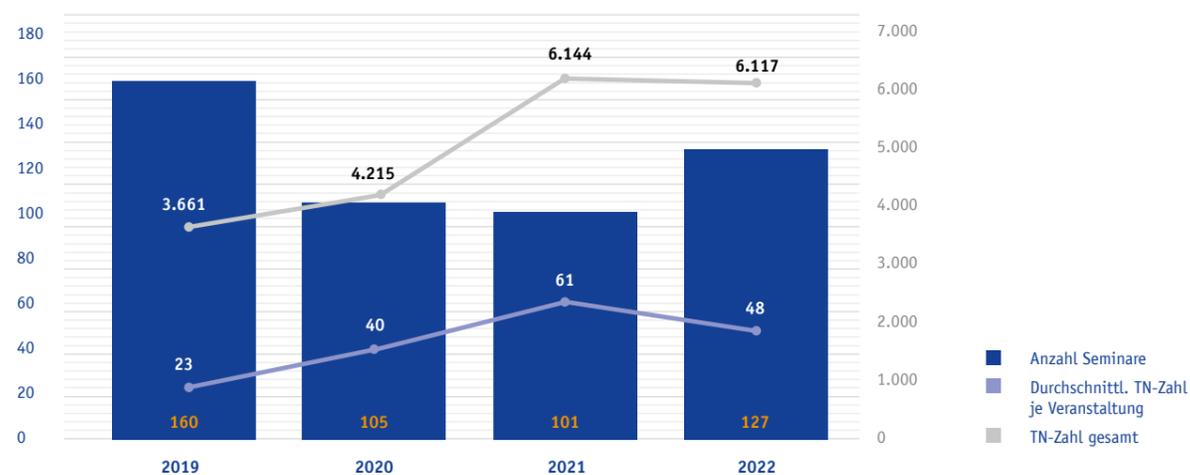
Wir teilen Wissen für mehr Kompetenz.

Das Leistungsangebot der TROX ACADEMY erreicht Jahr für Jahr zahlreiche TROX Mitarbeitende und externe Interessierte in Form von Webseminaren, Präsenzs Schulungen, Werksbesuchen und Symposien.

2022 standen Nachhaltigkeitsthemen wie der energie- und kostensparende Filterwechsel, Wärmerückgewinnung als zuverlässige Technik in der Energiekrise und die richtige Produktauswahl für die Schullüftung unter Beachtung energetischer Konzepte im Fokus. Zeitgemäße Themen, die Lösungen aufzeigen und direkt anwendbares Wissen vermitteln.

Mit Ausklingen der Corona-Pandemie haben die Präsenzseminare wieder deutlich zugenommen, wobei unser Webseminarangebot noch immer mehr Zuspruch findet als vor Corona. Insgesamt stieg die Anzahl unserer Seminare auf 127 und damit um 26 % gegenüber dem Vorjahr. Aufgrund der geringeren Teilnehmerzahlen bei Präsenzveranstaltungen verringerten sich auch die durchschnittlichen und absoluten Teilnehmerzahlen.

Seminar- und Teilnehmerzahl der TROX ACADEMY



Soziale Leistungsfaktoren in der TROX GROUP

	2018	2019	2020	2021	2022
Anzahl Mitarbeitende	3.789	4.007	4.316	4.571	4.710
Fluktuationsrate in %	7,6	7,8	6,9	7,3	10,6*
Durchschnittsalter in Jahren	39,0	39,3	41,8	41	40,2
Durchschnittliche Betriebszugehörigkeit in Jahren	13,0	12,7	12,2	12,2	10,2
Anzahl Mitarbeitende in unbefristetem Arbeitsverhältnis	3.474	3.681	3.960	4.286	4.305
Anzahl Mitarbeitende in Teilzeit	244	284	214	288	405
Anzahl von Frauen besetzter Arbeitsplätze	660	753	829	894	988
Anzahl Frauen in Führungspositionen	43	49	53	58	70
Anzahl Schwerbehinderter**	97	95	92	96	106
Anzahl Auszubildender**	58	65	78	68	72
Krankenstand in %	4,5	5,4	5,7	4,6	5,6

* 5,3 % durch Rentenbeginn geburtenstarker Jahrgänge.
 **Nur deutsche Gesellschaften (TROX GmbH, TROX X-FANS, TROX HGI, Dr. Ermer).

Das Jahresfeedback unserer Kunden: hürdenreich, aber positiv.

2022 stellte uns vor besondere Herausforderungen: Gestörte Lieferketten, steigende Preise und schwierige Materialverfügbarkeiten sowie anhaltende Auswirkungen der Pandemie wie hohe Krankenstände und damit verbundene Lieferterminverschiebungen hatten wesentlichen Einfluss auf die Zufriedenheit unserer Kunden. Bearbeitungszeiten stiegen und Reklamationen nahmen zu. Dementsprechend suchten wir den intensiven Austausch mit den betroffenen Kunden, um auch unter den schwierigen Bedingungen des Jahres 2022 bestmögliche Lösungen anbieten zu können und einen reibungslosen Ablauf der Kundenprojekte sicherzustellen. Bei allen Unwägbarkeiten des vergangenen Jahres haben wir in der Summe ein durchaus positives Feedback unserer Kunden erhalten. 2023 arbeiten wir an Konzepten für weitere Verbesserungen.

Wir setzen uns ein und beziehen Position.

Als weltweit führendes Unternehmen der Lüftungs- und Klimatechnik sehen wir es als unsere Pflicht, das Thema „gute Luft in Innenräumen“ transparent und wissenschaftlich fundiert nach außen zu kommunizieren. Zudem setzen wir uns aktiv dafür ein, nachhaltige Standards zu etablieren sowie bereits bestehende zu verbessern. Dabei streben wir den zukunftssicheren, nachhaltigen Konsens von Politik, Wissenschaft und Branche an.

Aachener Tag der Luftqualität

So bot der von der Heinz Trox-Stiftung initiierte „Aachener Tag der Luftqualität“ am 20. September 2022 einen hochinteressanten Wissensaustausch zum Thema „Nachhaltiger Zukunftsraum Pflege“. Teilnehmen konnte man vor Ort sowie online.

Das Fazit: Die 15.000 deutschen Pflegeeinrichtungen sind lüftungstechnisch häufig unterversorgt. Dabei treffen hier zwei in ihren Bedürfnissen extrem unterschiedliche Personengruppen täglich aufeinander: Die in der Mehrzahl inaktiven Pflegebedürftigen wünschen sich eine warme Umgebung, das körperlich hart arbeitende Pflegepersonal bevorzugt es eher kühler. Bedenkt man, dass Pflegenden die Liste der krankheitsbedingten Abwesenheitszeiten anführen, erhält das Thema Raumluft in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Personals zudem eine deutliche betriebswirtschaftliche Dimension.

Mit Veranstaltungen wie dem Aachener Tag der Luftqualität wollen wir dieses Thema nach vorn bringen und setzen uns für offiziell getragene Lösungen ein. Gerade vor dem Hintergrund, dass die Zahl der Pflegebedürftigen stetig steigt und die geburtenstarken Jahrgänge der 60er Jahre die Problematik noch verstärken werden.

Forum LuftHygiene

Über das Forum LuftHygiene teilen wir aktuelles Wissen in Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen. Diese Plattform können z. B. TGA-Verantwortliche mit der Veranstaltungsreihe „Gute Luft ist systemrelevant“ nutzen, um sich umfassend zu informieren und mit Referenten aus Wissenschaft und Praxis ins Gespräch zu kommen.

Unsere Verbandsarbeit sorgt für hohe Standards

TROX engagiert sich in den maßgeblichen Verbänden, Organisationen und Gremien für Regelungen, Richtlinien und Gesetze, die hohe Nachhaltigkeitsanforderungen in unserer Branche durchsetzen. So bringen wir Klarheit und Fortschritt ins Bauwesen und ebnen den Weg in eine Nachhaltigkeit, die Grundlegendes eindeutig benennt und verbessert.

Im VDI forcieren wir derzeit z. B. die dringend notwendige Überarbeitung der Richtlinie VDI 2074 „Recycling in der Technischen Gebäudeausrüstung“, um die zirkuläre Wertschöpfung mit zukunftsweisenden Anwendungsweisungen voranzubringen. Auch in der TROX GROUP gehört die Kreislaufwirtschaft zu den Themen, die wir zukünftig verstärkt angehen werden.

Mit einem Engagement wie diesem haben wir schon oft dazu beigetragen, die Nachhaltigkeit im Gebäudebau zu verbessern.

On the road again

Da auch 2022 deutlich weniger Messen stattfanden, ist der TROX Trailer bundesweit verstärkt auf Roadshow gegangen und hat zum Thema „Gesunde Luft für unsere Kinder“ über die technisch neuesten und besten Optionen informiert. So konnten wir den Kontakt zu unseren Kunden halten.

WIR SCHICKEN GUTE-LUFT-TECHNIK ON TOUR



Unsere Kommunikation: offen, ehrlich, informativ und verantwortungsvoll.

In der Art und Weise, wie wir uns als global führender Hersteller hochwertiger Lüftungs- und Klimatechnik intern und extern präsentieren, wollen wir auch die unserem Handeln zugrunde liegenden hohen Werte zum Ausdruck bringen. Dazu gehört für uns eine Kommunikation mit unseren Stakeholdern, die die Dinge beim Namen nennt, die valide und belastbare Informationen vermittelt, die nichts beschönigt und die in jeder Beziehung nachvollziehbar und transparent ist. Diesem Anspruch folgen wir als kompetenter, vertrauensvoller und zuverlässiger Partner in allem, was wir sagen oder tun.

Dabei betrachten wir gute Kommunikation nicht als einseitige Berieselung mit Worten und Informationen. Gute Kommunikation bedeutet für uns Interaktion – mit unseren Kunden, Geschäftspartnern, Mitarbeitenden und Freunden – über Video-Interviews, E-Mail-Newsletter, Social Media und ACADEMY-Veranstaltungen, auf Messen, Kongressen und Tagungen oder auch mittels TROX Roadtruck.

Per Intranet und bald auch per Mitarbeiter-App stehen wir in direktem Kontakt mit unseren Mitarbeitenden. Unsere Kunden halten wir über unsere Homepage auf dem Laufenden, z. B. mit unseren Videos zu Produkten und aktuellen Themen. Gesellschafter und Kreditgeber erreichen wir durch Gesellschafterversammlungen, Aufsichtsratssitzungen, persönliche und virtuelle Besprechungen sowie eine regelmäßige schriftliche Berichterstattung.

Zusätzlich zu den vielfältigen und schnelllebigen Möglichkeiten der digitalen Welt setzen wir auf Printmedien, die man in die Hand nehmen und in aller Ruhe durchstöbern kann. Wie das Magazin TROX life, das gesellschaftliche und zeitgemäße Themen wie „Feuer und Rauch“ oder „Schule und Lüftung“ fundiert und wissenschaftlich beleuchtet und dabei äußerst unterhaltsam ist. Denn wir greifen Themen auf, die für unsere Stakeholder von großem Interesse sind, unabhängig von Alter, digitaler Affinität, Funktion oder Position. Ihnen allen bieten wir eine kleine Auszeit mit hohem Informationsgehalt und interessanten Aha-Effekten. Denn auch hier stehen für uns die Menschen, denen wir und die uns oft über viele Jahre die Treue halten, und ihr Wohlbefinden im Vordergrund.



Erfolgreiches Nachhaltigkeitsmanagement



Unsere Devise: vorleben, einbeziehen, umsetzen!

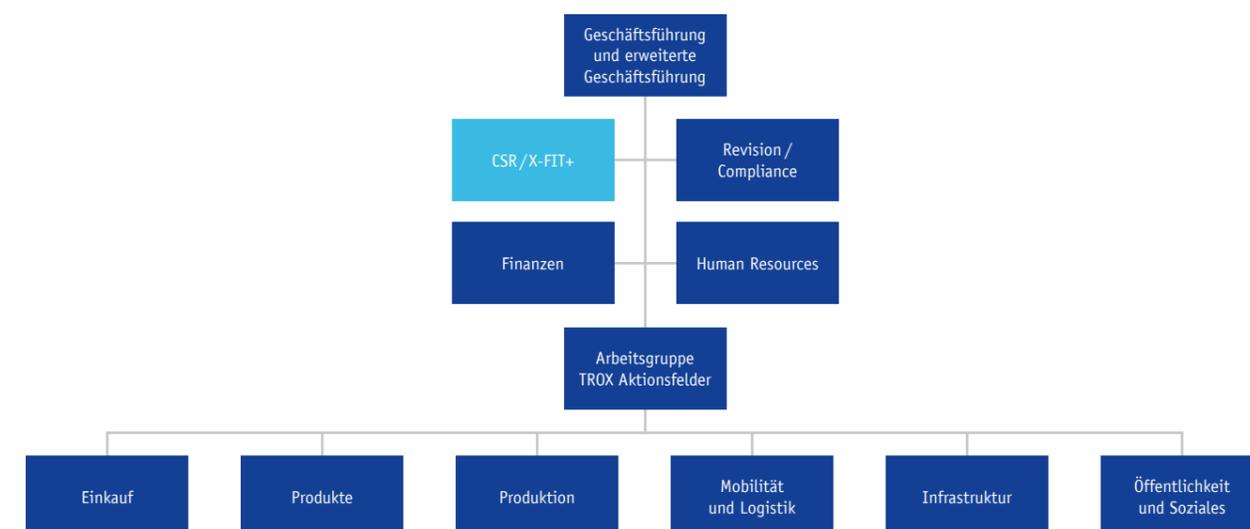
Bei TROX beginnt erfolgreiches Nachhaltigkeitsmanagement mit einer Führungsebene, die mit gutem Beispiel vorangeht, die hinter und nicht über den Menschen im Unternehmen steht und die gute Bedingungen zur Umsetzung starker Ideen schafft.

Es sind die klaren Strukturen, die komplexen Sachverhalten ihre Kompliziertheit nehmen. In diesem Sinne haben wir für unser ehrgeiziges Ziel, bis 2040 klimaneutral zu sein, eine moderne Organisationsstruktur geschaffen, in der unser Management eine offene Kultur und Arbeitsweise vorlebt und das Miteinander großschreibt. Bei TROX stehen Führungs- und Mitarbeiter-ebene daher in einem ständigen Dialog. Zudem erleichtern klar strukturierte Abläufe und Zuständigkeiten die effiziente Zusammenarbeit im gesamten Entwicklungs- und Umsetzungsprozess unserer Nachhaltigkeitsmaßnahmen.

So haben wir eine feste Arbeitsgruppe für die sechs für TROX relevanten Aktionsfelder gebildet. Diese Arbeitsgruppe steht im permanenten Austausch mit allen in unsere Nachhaltigkeitsentscheidungen involvierten Unternehmensbereichen und stellt sicher, dass sämtliche für uns wesentlichen Aspekte einer erfolgreichen Nachhaltigkeitsentwicklung berücksichtigt werden.

KLARE STRUKTUREN FÜR EINE EFFIZIENTE NACHHALTIGKEITSARBEIT

Die TROX CSR Organisationsstruktur



Unsere Dialogstruktur fördert erfolgreiches Nachhaltigkeitsmanagement.

Für einen Nachhaltigkeitsweg, der von allen getragen wird, stehen wir im stetigen Austausch mit unseren Stakeholdern. Ihre Wünsche und Anforderungen wie auch gesellschaftliche, politische und ökologische Entwicklungen berücksichtigen wir in unseren Nachhaltigkeitsentscheidungen dank unserer Dialogstruktur entsprechend fundiert.

Bei TROX tragen Geschäftsführung und erweiterte Geschäftsführung die Verantwortung dafür, das unternehmenseigene Nachhaltigkeitsziel festzulegen und zu erreichen. Sie geben einen Nachhaltigkeitsweg vor, den sie selbst aus voller Überzeugung und mit großem Engagement gehen.

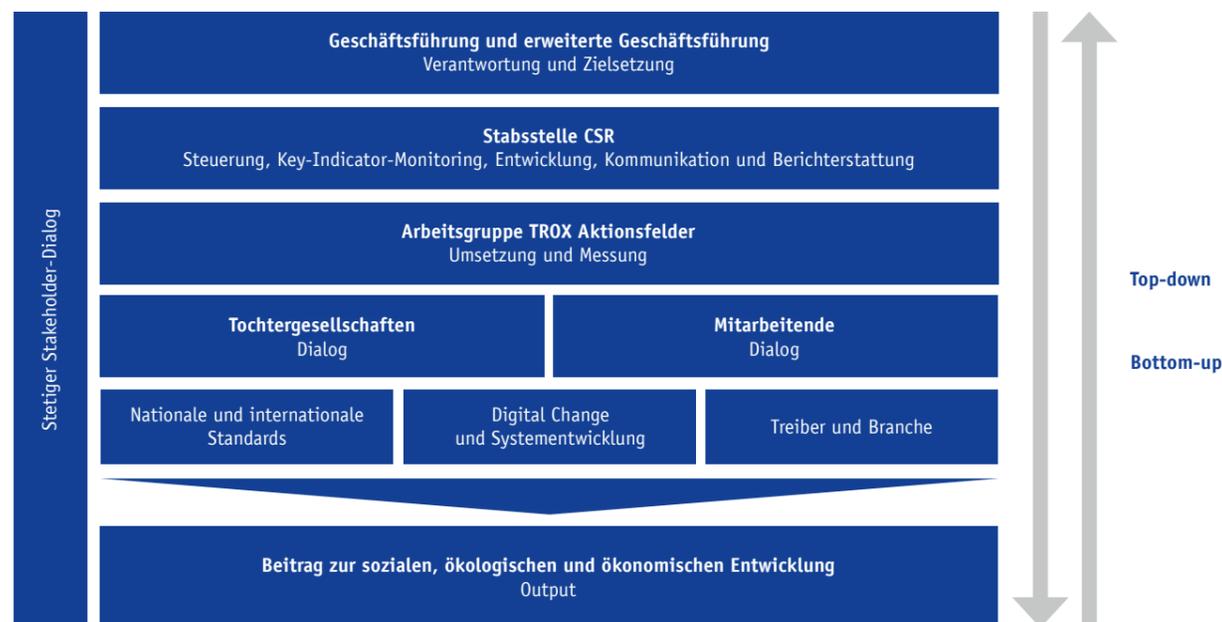
Die Stabsstelle CSR (Corporate Social Responsibility) steuert alle notwendigen Prozesse, um das festgelegte Klimaziel zu erreichen. 2022 hat sie den Grundstein für eine CSR-Richtlinie gelegt, die für die gesamte TROX GROUP gilt. Zu ihren Aufgaben gehören Erfassung und Ausbau der messbaren Leistungskennzahlen aller Unternehmensbereiche. Sie unterstützt die Beteiligten in allen Richtungen mit Informationen und erweitert durch den direkten Kontakt mit anderen Firmen und Verbänden den Blickwinkel auf das eigene Nachhaltigkeitsmanagement.

In der Arbeitsgruppe TROX Aktionsfelder wird der gesammelte Input aus dieser Vorgehensweise dafür genutzt, die Exaktheit der Leistungskennzahlen sicherzustellen und festgelegte Maßnahmen konstruktiv umzusetzen.

Mit der TROX Dialogstruktur nutzen wir einen Informationsfluss über alle Ebenen hinweg und sorgen so für ein effizientes Nachhaltigkeitsengagement, das sowohl im Unternehmen als auch bei unseren Stakeholdern Rückhalt findet. Zum Vorteil aller. Denn dieses gemeinschaftlich getragene Vorgehen stärkt nicht nur die soziale, ökologische und ökonomische Entwicklung von TROX, es verleiht unseren Nachhaltigkeitsentscheidungen auch mehr Kraft im Kampf gegen den Klimawandel.

UNSER NACHHALTIGKEITSWEG SETZT AUF DIALOG

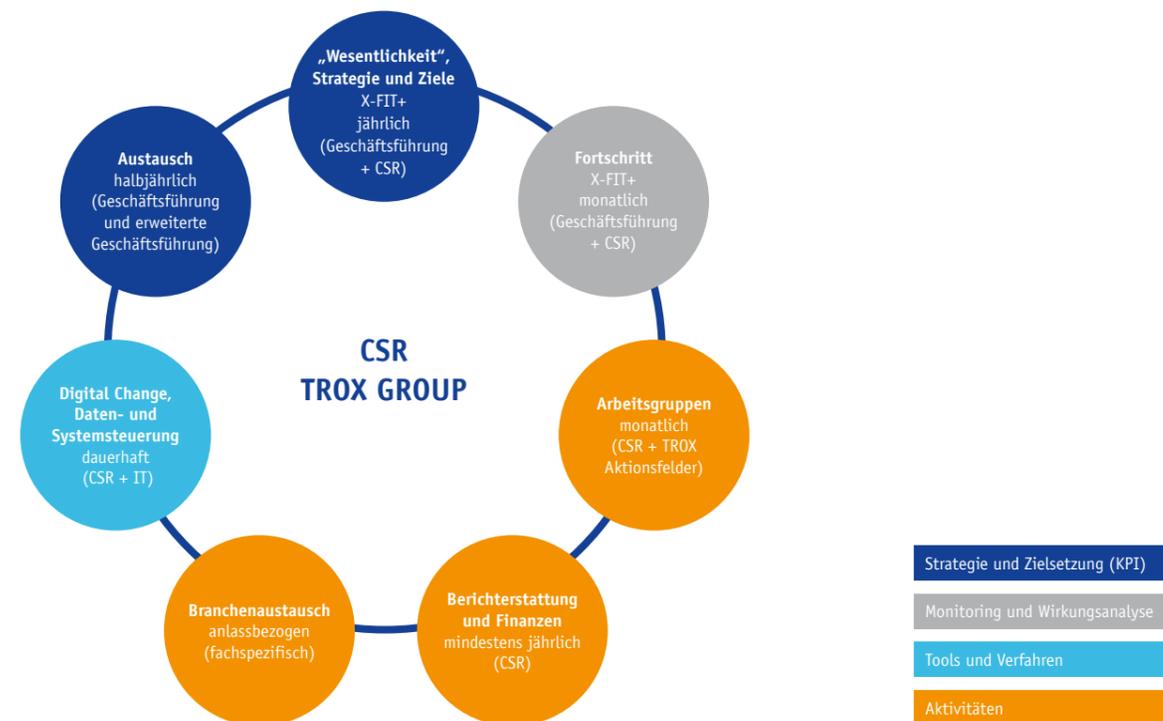
Die TROX CSR Dialogstruktur



Wir setzen auf den regelmäßigen Austausch.

Um einen reibungslosen Informationsfluss zu gewährleisten und die Interaktionsprozesse zwischen allen Beteiligten zu vereinfachen, erfolgt der Austausch von Informationen und Wissen bei TROX in festgelegten Abständen.

Der TROX CSR Informations- und Interaktionskreislauf



Wir verbessern uns systematisch – dank TROXellence.

Das in unsere Organisationsstruktur eingebettete TROXellence ist ein Verbesserungssystem, das es unseren Mitarbeitenden ermöglicht, Humanität, Produktivität und Zusammenarbeit bei TROX systematisch mitzugestalten und zu optimieren. Zwei standardisierte Methoden helfen dabei, Potenziale zu erkennen und einzusetzen: das TROX Produktionssystem (TPS, s. S. 60) und das TROX Administrationssystem (TAS). Alle hierüber eingeleiteten Maßnahmen und Projekte werden in unseren TROX X-FIT+ Programmen geführt und überwacht.

So stellen wir sicher, dass Verbesserungspotenziale erkannt und in ihrer Realisierung systematisch begleitet und gesteuert werden. Auch hier sorgt der ständige Austausch der Fachabteilungen für höchste Transparenz im Handeln und fördert das Miteinander.

Das positive Überwachungsaudit zur internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14001 bestätigt, dass 2022 in der TROX GmbH korrigierende Maßnahmen durchgeführt wurden und das Management fortlaufend weiterentwickelt wird.



Über diesen Bericht



Format und Zyklus

Der TROX Nachhaltigkeitsbericht 2022 erscheint als Print- und Online-Publikation. Seine Inhalte stehen als Gesamtdokument im PDF-Format für den Download unter www.trox.de zur Verfügung. Der Nachhaltigkeitsbericht erscheint vollständig überarbeitet im jährlichen Zyklus.

Global Reporting Initiative

Um den vielfältigen Interessen und den Belangen unserer Stakeholder ganzheitlich und transparent zu begegnen, orientieren wir uns an den international anerkannten Standards der Global Reporting Initiative (GRI). Dazu verweist der GRI-Index auf die jeweiligen Inhalte im Nachhaltigkeitsbericht und stellt zusätzlich eine Verknüpfung zu den SDGs dar. TROX berichtet transparent über die aus Unternehmens- und Stakeholder-Perspektive relevanten Themen und Inhalte.

Nachhaltigkeitsinitiativen

TROX bekennt sich zu den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und erläutert im Bericht seinen Beitrag zu ihrer Erreichung.

2022 hat sich die TROX GROUP zu den zehn Prinzipien des United Nations Global Compact (UNGC) bekannt. Als unterzeichnendes Unternehmen sind wir fortan verpflichtet, über unsere Fortschritte in einer jährlichen „Communication on Progress“ (CoP) zu berichten.

Prüfung auf Nachhaltigkeit

Derzeit sind wir nicht prüfungspflichtig, unterziehen uns aber freiwillig einer jährlichen externen Prüfung durch EcoVadis. Aufgrund der Verbesserung von 42 auf 50 Punkte konnten wir für 2022 den Bronze-Status erreichen.

Berichtsinhalt

Thematische Schwerpunkte des Nachhaltigkeitsberichts 2022 sind die durch die Ukraine-Krise ausgelöste Gasknappheit sowie die Steigerung von Energieeffizienz und Transparenz zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes der TROX GROUP entlang der Wertschöpfungskette.

Die strategische Ausrichtung entlang der SDGs wurde 2022 durch die Erstellung einer Wesentlichkeitsanalyse untermauert. Das Nachhaltigkeitsmanagement hat diese Wesentlichkeitsanalyse mit der TROX Nachhaltigkeitsstrategie, den Zielen und Maßnahmen verbunden. Daraus ergab sich für 2022 eine Neuordnung der Aktionsfelder: Das Aktionsfeld Einkauf kam hinzu, die Aktionsfelder Soziales und Öffentlichkeit wurden zusammengeführt. Somit werden die relevanten Themen der Wesentlichkeitsanalyse in den sechs strategischen Aktionsfeldern Einkauf, Produkte, Produktion, Mobilität und Logistik, Infrastruktur, Öffentlichkeit und Soziales adressiert. Dabei unterliegen die sechs Felder den Aktivitäten und Auswirkungen der TROX Wertschöpfungskette.

Der Berichtszeitraum umfasst das gesamte Geschäftsjahr 2022 der TROX GROUP (1. Januar bis 31. Dezember 2022). Redaktionsschluss für diesen Bericht war der 17. Mai 2023.

Zielgruppen der Publikation sind Kunden, Lieferanten und Geschäftspartner, Mitarbeitende, wissenschaftliche Einrichtungen, Medienvertreter und weitere interessierte Stakeholder.

Kontakt

Ihre Meinung ist uns wichtig. Fragen oder Anregungen können Sie per E-Mail an uns richten: christine.rosskothen@troxgroup.com

2022

Die TROX GROUP

2022

TROX GROUP im Überblick – wesentliche Kennzahlen

Umsatz in der TROX GROUP
in Mio. €

670
2022

600
2021

Produktionsstätten
weltweit

20
2022

20
2021

CO₂-Emissionen (Scope 1 und 2)
in der TROX GROUP
in t/Mio. €
Rechnungsausgang

19,7
2022

27,1
2021

UNSERE VISION: ZUSAMMEN WACHSEN

Für TROX gilt es, zusammenzuwachsen und zusammen zu wachsen, um die Zukunft der TROX GROUP als eines der weltweit größten Komponenten- und Systemlieferanten für Klima-, Lüftungs- und Systemtechnik zu sichern.

UNSERE MISSION: GUTE LUFT IST LEBENSQUALITÄT

Um die Lebensqualität der Menschen zu verbessern, sorgt TROX für frische Luft in Innenräumen und stellt Wohlbefinden, Sicherheit und Effizienz in den Mittelpunkt: „for indoor life quality“.

Operative Tochtergesellschaften
der TROX GROUP in Ländern

34 in 29 Ländern
2022

34 in 29 Ländern
2021

CO₂-Emissionen
(Scope 1 und 2)
in der TROX GROUP
in t

13.204
2022

16.454
2021

Soziale Leistungsindikatoren in der TROX GROUP

Mitarbeitende am Jahresende
Anzahl

4.710
2022

4.571
2021

Mitarbeitende in unbefristetem
Arbeitsverhältnis
Anzahl

4.305
2022

4.286
2021

Von Frauen besetzte Arbeitsplätze
Anzahl

988
2022

894
2021

Fluktuationsquote
vom Personalstand

10,6 %*
2022

7,3 %
2021

Mitarbeitende in Teilzeit
Anzahl

405
2022

288
2021

Frauen in Führungspositionen
Anzahl

70
2022

58
2021

Durchschnittliche
Betriebszugehörigkeit
in Jahren

10,2
2022

12,2
2021

Durchschnittsalter
in Jahren

40,2
2022

41
2021

2022

* 5,3 % durch Rentenbeginn geburtenstarker Jahrgänge

GRI-Standards

INDIKATOR	GRI-STANDARD	BEZEICHNUNG	REFERENZ NACHHALTIGKEITSBERICHT 2022	SEITE	SDG	UNGC
100er – Allgemeine Angaben						
Organisationsprofil	102-1	Name der Organisation	Kontaktdaten	117		
Organisationsprofil	102-2	Aktivitäten, Marken, Produkte und Dienstleistungen	Die TROX GROUP 2022	2, 3	2, 3	
Organisationsprofil	102-3	Hauptsitz der Organisation	Kontaktdaten	117		
Organisationsprofil	102-4	Betriebsstätten	Die TROX GROUP 2022	2, 3		
Organisationsprofil	102-5	Eigentumsverhältnisse und Rechtsform	Die TROX GROUP 2022	2, 3		
Organisationsprofil	102-6	Belieferte Märkte	Die TROX GROUP 2022	2, 3		
Organisationsprofil	102-7	Größe der Organisation	Die TROX GROUP 2022	2, 3		
Organisationsprofil	102-8	Informationen über Angestellte und sonstige Mitarbeitende	Nichtfinanzieller Bericht	106, 107	8	
Organisationsprofil	102-9	Lieferkette	Einkauf	38–45	8	
Organisationsprofil	102-10	Signifikante Änderungen in der Organisation und ihrer Lieferkette	Veröffentlichung des Geschäftsberichts 2022 im Bundesanzeiger			
Organisationsprofil	102-11	Vorsorgeprinzip oder Vorsichtsmaßnahmen	Management Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie Die TROX Aktionsfelder	100–103 18–21 30, 31		
Organisationsprofil	102-12	Externe Initiativen	Stakeholder Öffentlichkeit und Soziales	22, 23 101	17	
Organisationsprofil	102-13	Mitgliedschaft in Verbänden und Interessensgruppen	Öffentlichkeit und Soziales	101	17	
Strategie	102-14	Erklärung des höchsten Entscheidungsträgers	Perspektiven	6, 7		
Ethik und Integrität	102-16	Werte, Richtlinien, Standards und Verhaltensnormen	Unsere Haltung	8, 9	8, 13	
Unternehmensführung	102-18	Führungskultur	Management	100–103		
Einbindung von Stakeholdern	102-40	Liste der Stakeholder-Gruppen	Stakeholder	22, 23	17	
Einbindung von Stakeholdern	102-41	Tarifverträge	–			
Einbindung von Stakeholdern	102-42	Ermittlung und Auswahl von Stakeholdern	Stakeholder	22, 23		
Einbindung von Stakeholdern	102-43	Ansatz für die Stakeholder-Einbeziehung	Stakeholder	22, 23	17	
Einbindung von Stakeholdern	102-44	Wichtige Themen und hervorgebrachte Anliegen	Stakeholder	22, 23		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-45	Entitäten, die in den Konzernabschlüssen erwähnt werden	Veröffentlichung des Geschäftsberichts 2022 im Bundesanzeiger			
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-46	Bestimmung des Berichtsinhalts und Themenabgrenzung	Unsere Haltung Ziele Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie Die TROX Aktionsfelder	8, 9 14, 15 18–21 30, 31		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-47	Liste der wesentlichen Themen	Wesentlichkeit	24, 25		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-48	Neuformulierung der Informationen				
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-49	Änderungen bei der Berichterstattung*	Die TROX Aktionsfelder Über diesen Bericht	30, 31 104, 105		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-50	Berichtszeitraum	Über diesen Bericht	104, 105		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-51	Datum des aktuellsten Berichts	Über diesen Bericht	104, 105		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-52	Berichtszyklus	Über diesen Bericht	104, 105		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-53	Kontaktangaben bei Fragen zum Bericht	Über diesen Bericht	104, 105		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-54	Aussagen zur Berichterstattung in Übereinstimmung mit den GRI-Standards	Über diesen Bericht	104, 105		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-55	GRI-Inhaltsindex	GRI-Standards	109, 110		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-56	Externe Prüfung**	Über diesen Bericht	104, 105		
Managementansatz	103-1	Erläuterung des wesentlichen Themas und seiner Abgrenzung	Wesentlichkeit	24, 25		
Managementansatz	103-2	Der Managementansatz und seine Bestandteile	Management, Die TROX Aktionsfelder	100–103 30, 31		
Managementansatz	103-3	Beurteilung des Managementansatzes	Management	100–103		

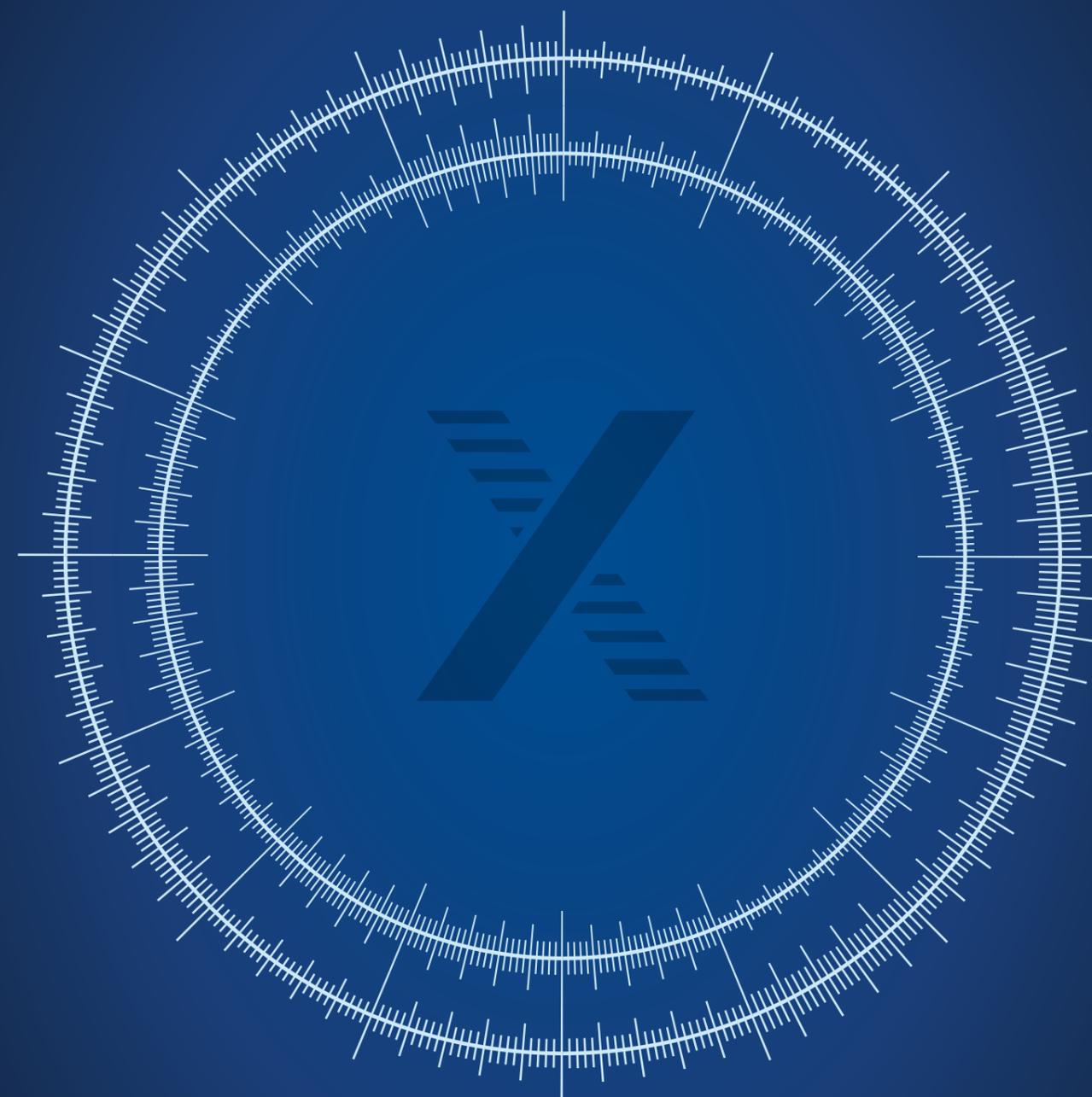
* Es wurde eine Neustrukturierung der Aktionsfelder vorgenommen.

** Dieser Bericht wird nicht extern geprüft. Dennoch werden die Nachhaltigkeitsaktivitäten der TROX GROUP durch EcoVadis jährlich bewertet.

INDIKATOR	GRI-STANDARD	BEZEICHNUNG	REFERENZ NACHHALTIGKEITSBERICHT 2022	SEITE	SDG	UNGC
200er – Wirtschaft						
100er – Allgemein	103	Managementansatz				
Wirtschaftliche Leistung	201		Nichtfinanzieller Bericht	106, 107	8, 9, 13	
Indirekte ökonomische Auswirkungen	203		Unsere Haltung Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie	8, 9 18–21	8, 9, 13, 17	
Beschaffungspraktiken	204		Einkauf	38–45	8	Prinzip 10
Korruptionsbekämpfung	205		Einkauf Öffentlichkeit und Soziales	38–45 90–99	8	Prinzip 10
Wettbewerbswidriges Verhalten	206		Einkauf Öffentlichkeit und Soziales	38–45 90–99	8	Prinzip 10

300er – Umwelt						
100er – Allgemein	103	Managementansatz	Einkauf	38–45		
			Produkte	48–55		
			Produktion	58–63		
			Mobilität und Logistik	66–73		
			Infrastruktur	76–87		
Materialien	301		Produkte Produktion Mobilität und Logistik Infrastruktur	48–55 58–63 66–73 76–87	9, 12, 13	Prinzip 7, 8
Energie	302		Produkte Produktion Infrastruktur	48–55 58–63 76–87	7, 9, 12, 13	Prinzip 7, 8, 9
Emissionen	305		Einkauf Produkte Produktion Mobilität und Logistik Infrastruktur	38–45 48–55 58–63 66–73 76–87	3, 8, 9, 12, 13	Prinzip 7, 8, 9
Abfall	306		Infrastruktur	76–87	3, 9, 12, 13	Prinzip 7, 8
Umweltbewertung der Lieferanten	308		Einkauf	38–45	13	Prinzip 7, 8

400er – Soziales						
100er – Allgemein	103	Managementansatz	Produktion	58–63		
			Öffentlichkeit und Soziales	90–99		
Beschäftigung	401		Öffentlichkeit und Soziales Nichtfinanzieller Bericht	90–99 106, 107	1, 8	Prinzip 1, 2, 3, 4, 5, 6
Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis	402		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	8	Prinzip 1, 2
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	403		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	3, 8	Prinzip 1, 2
Aus- und Weiterbildung	404		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	8	Prinzip 1, 2, 6
Diversität und Chancengleichheit	405		Öffentlichkeit und Soziales Nichtfinanzieller Bericht	90–99 106, 107	8, 10	Prinzip 1, 2, 6
Nichtdiskriminierung	406		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	5, 8, 10	Prinzip 1, 2, 6
Vereinigungsfreiheit und Tarifverhandlungen	407		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	8	Prinzip 1, 2, 3
Kinderarbeit	408		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	8	Prinzip 1, 2, 5
Zwangs- oder Pflichtarbeit	409		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	8	Prinzip 1, 2, 4
Prüfung auf Einhaltung der Menschenrechte	412		Einkauf	38–45	3, 8	Prinzip 1, 2
Soziale Bewertung der Lieferanten	414		Einkauf	38–45	3, 8	Prinzip 1, 2
Sozioökonomische Compliance	419		Öffentlichkeit und Soziales	90–99	8	Prinzip 1, 2



Glossar

A

ABFALL

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sind alle Stoffe oder Gegenstände, deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Dabei unterscheidet das KrWG zwischen Abfall zur Verwertung und Abfall zur Beseitigung. Abfälle zur Verwertung sind Abfälle, die verwertet werden; Abfälle, die nicht verwertet werden, sind Abfälle zur Beseitigung.

ANSPRUCHSGRUPPEN

Interne sowie externe Personengruppen, die von allen unternehmerischen Tätigkeiten aktuell oder in Zukunft direkt oder indirekt betroffen sind (z. B. Aktionäre, Lieferanten, Kunden).

ANTHROPOZÄN

Benennung des Zeitalters, in dem der Mensch zu einem der wichtigsten Einflussfaktoren für die biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse auf der Erde geworden ist (seit ca. 30.000 Jahren – dies macht etwa 3 Sekunden der Erdgeschichte aus).

AUSLASTUNG

Realer Anteil der Nutzung aller möglichen Kapazitäten.

B

BIODIVERSITÄT

Umfasst die drei Bereiche Vielfalt der Ökosysteme, Vielfalt der Arten und genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

BRAUNKOHL

Energieträger mit schlechter CO₂-Bilanz: Es wird drei Mal so viel CO₂ freigesetzt wie bei gleicher Leistung in einem Gaskraftwerk. Die Förderung im großflächigen Tagebau geht mit massiven Eingriffen in die Natur einher. Liefert 35 % der globalen Stromerzeugung.

BUND

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.

C

CARBON-CAPTURE-AND-STORAGE-TECHNOLOGIEN

Entnehmen der Atmosphäre CO₂ und speichern es unterirdisch.

CO₂

Giftiges, geruchloses, brennbares Gas. Rund 37 Mrd. t CO₂ werden alljährlich in die Atmosphäre geblasen. Die größten Emittenten sind: China (33 %), die USA (23 %), Indien (7 %) und Russland (5 %). Heute befindet sich mehr CO₂ in der Luft als während der letzten 3 Mio. Jahre. Beispiel zur Vermeidung von CO₂: Ein Diesel-Pkw-Fahrer fährt statt mit dem Pkw mit dem Rad zur Arbeit (ca. 8.000 km p. a.). Auf diese Weise vermeidet er die Entstehung von ca. 1.200 kg CO₂.

CO₂-ÄQUIVALENTE

Masseneinheit zur Vereinheitlichung, Vergleichbarkeit und Zusammenfassung verschiedener Treibhausgase.

CO₂-ZERTIFIKATE

Erlauben Unternehmen, eine bestimmte Menge CO₂ auszustößen. Nur einen Teil gibt die EU kostenlos aus. Wer mehr verbraucht, muss CO₂-Zertifikate kaufen, wer klimafreundlich wirtschaftet, kann sie verkaufen.

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY

Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen, die über die gesetzlichen Forderungen hinausgeht.

D

DEUTSCHER NACHHALTIGKEITSKODEX (DNK)

Unterstützt den Aufbau der Nachhaltigkeitsberichterstattung mit 20 DNK-Kriterien, die inklusive qualifizierten Feedbacks auf formale Vollständigkeit überprüft werden.

DIESELEMISSIONEN

Emissionen, die bei der Verbrennung von Dieselmotoren entstehen, z. B. NO_x, HC, SO₂, CO und NMHC. Zu den Dieselemissionen zählt ebenfalls Feinstaub.

DIESELRUSS

Siehe Dieselemissionen.

DIN EN ISO 14001

Europäische Norm für Umweltmanagement.

DIN EN ISO 9001

Europäische Norm für Qualitätsmanagement.

DIVERSITY

Bewusster, wertschätzender Umgang mit den vielfältigen, unterschiedlichen Individuen einer Gesellschaft.

E

EARTH HOUR

1 Stunde Stromabschaltung an Gebäuden.

EMISSION

Stoff oder Strahlung, von einer Quelle ausgehend, z. B. CO₂-Ausstoß oder Lärm.

EMISSIONSHANDEL

Handel mit Zertifikaten, die zu Emissionen berechtigen.

ENDENERGIE

Energie, gerechnet ab Verbraucherabnahme (z. B. Diesel ab Zapfsäule, Strom ab Stromabnehmer).

ENERGIE

Fähigkeit, Arbeit zu leisten (im physikalischen Sinne), gemessen in Joule oder Watt.

ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX (EPI)

Bewertet die ökologische Leistungsbilanz von 180 Ländern.

ERDÜBERLASTUNGSTAG (EARTH OVERSHOOT DAY)

Stichtag, an dem alle natürlichen Ressourcen aufgebraucht sind, die die Erde im Zeitraum eines Jahres regenerieren kann.

ERNEUERBARE ENERGIEN

Energiequellen, die erneuerbar und prinzipiell unbegrenzt vorhanden sind, z. B. Wind oder Sonnenlicht.

ESG-REPORTING

Vom Sustainable-Finance-Beirat ab 2022 empfohlene Berichtspflicht für alle Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitenden auf Basis der drei Ebenen der Nachhaltigkeit: Umwelt, Soziales und Grundsätze der Unternehmensführung.

EUROPÄISCHES KLIMAGESETZ

Im April 2021 von der EU-Kommission verabschiedet. Soll die unionsweite Klimaneutralität bis 2050 festschreiben,

das neue Klimaziel für 2030 – Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen um 55% statt zuvor 40% – rechtlich verankern, Anpassungsmaßnahmen und Fortschrittsmonitoring regeln sowie eine Öffentlichkeitsbeteiligung sicherstellen.

F

FAIRTRADE-SIEGEL

Siegel zur Kennzeichnung von Gütern, die ganz bzw. teilweise aus „fairem Handel“ stammen, der nach bestimmten Kriterien definiert ist.

FCKW

Fluorchlorkohlenwasserstoffe, die als Treibgas, Kältemittel oder Lösungsmittel verwendet wurden. Diese führten zu einem Desaster für die Ozonschicht und wurden 1989 verboten. Seitdem hat sich die Ozonschicht regeneriert.

FEINSTAUB

Kleinste Partikel, z. B. PM10 mit einem maximalen Durchmesser von 10 µm oder PM2,5 mit einem maximalen Durchmesser von 2,5 µm.

FLEISCHKONSUM

Der weltweite Fleischkonsum – durchschnittlich 43 kg pro Kopf und Jahr – hat sich seit 1961 verfünffacht. Spitzenreiter mit 128 kg: die USA. In den bevölkerungsreichsten Ländern China und Indien sind es 64 kg bzw. 5 kg.

FONA-STRATEGIE

Mit der FONA-Strategie (Forschung für Nachhaltigkeit) konkretisiert das Bundesforschungsministerium seine Forschungsförderung zum Schutz des Klimas und für mehr Nachhaltigkeit – orientiert an den 17 SDGs der Vereinten Nationen.

FRIDAYS FOR FUTURE

Globale und soziale Initiative von Schülern und Studierenden mit dem Ziel, möglichst schnell umfassende Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen.

FSC-SIEGEL

Das Siegel des Forest Stewardship Council steht für nachhaltige Waldwirtschaft und kennzeichnet Produkte, die mit Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft erstellt wurden.

G

GEOENGINEERING

Der Versuch, durch unterschiedliche Maßnahmen auf der Erde zu reparieren, was vorher zerstört wurde.

GREENHOUSE GAS PROTOCOL (GHG PROTOCOL ODER GHGP)

International anerkanntes Werkzeug zur Bewertung und Berechnung von Treibhausgas-Emissionen.

GRI-STANDARD

International anerkannte Richtlinien für die Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten, entwickelt von der Global Reporting Initiative.

H**HALBWERTSZEIT**

Zeitspanne, in der die Hälfte der Atome eines Stoffes zerfällt.

I**INITIATIVE CLIMATE FARMERS**

Werben europaweit für eine regenerative Landwirtschaft, die mehr CO₂ im Boden speichert, und helfen interessierten Landwirten mit datengeschützten Verfahren, ihre Betriebe entsprechend umzustellen.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC)

Dieser Weltklimarat wurde 1988 von der Weltorganisation für Meteorologie und dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen gegründet. Die Arbeitsergebnisse sind Basis für die internationalen Klimaverhandlungen im Rahmen der Klimarahmenkonvention der UN.

ISO 14001

Internationale Norm für Umweltmanagement.

ISO 26000

Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen.

K**KERNKRAFTWERK**

2022 waren weltweit 422 Reaktoren am Netz. 92 in den USA, 56 in Frankreich, 55 in China, 33 in Japan, 37 in Russland, 149 in anderen Ländern der Welt.

KLIMAAANPASSUNG

Maßnahmen zum Umgang mit der globalen Erwärmung.

KLIMANEUTRALITÄT

Bei der Herstellung eines Produktes oder einer Dienstleistung wird die Menge klimaschädlicher Gase in der Atmosphäre nicht erhöht.

KOHLENDIOXID (CO₂)

Eine chemische Verbindung aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Treibhausgas, ungiftiges, farb- und geruchloses Gas. Entsteht vor allem bei der Verbrennung von kohlehaltigen Energieträgern.

KOHCHELEMONOXID (CO)

Giftiges, brennbares und geruchloses Gas. Entsteht bei der unvollständigen Verbrennung von kohlehaltigen Energieträgern.

KREISLAUFWIRTSCHAFT

Ein regeneratives System, bei dem Ressourceneinsatz und Abfallproduktion, Emissionen und Energieverschwendung durch Verlangsamung, Verringern und Schließen von Energie- und Materialkreisläufen minimiert werden.

KYOTO-PROTOKOLL

Internationales Protokoll zur Minderung von Treibhausgasen. Benannt nach dem Unterzeichnungsort Kyoto, Japan (1997). Deutsches Ziel: Bis 2012 wurde eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 21% gegenüber dem Niveau von 1990 zugesagt.

L**LCC (LIFE CYCLE COST)**

Lebenszykluskosten: Kosten eines Produktes von der Produktidee bis zur Rücknahme vom Markt.

LIEFERKETTE (SUPPLY CHAIN)

Mehrstufiger Gesamtprozess vor- und nachgelagerter Verbindungen zwischen Unternehmen von der Bestellung eines Kunden bis zur Lieferung und der Bezahlung des Produktes oder der Dienstleistung.

LINEARWIRTSCHAFT

Auch Wegwerfwirtschaft genannt. Ein Großteil der eingesetzten Rohstoffe wird nach der jeweiligen Nutzungsdauer der Produkte deponiert oder verbrannt.

LUFTSCHADSTOFFE

Eine Luftverunreinigung, die eine schädliche Umwelteinwirkung verursachen kann, z. B. NO_x oder CO. Die Herkunft eines Luftschadstoffs kann sowohl natürlich als auch durch den Menschen bedingt sein.

M**METHAN (CH₄)**

Treibhausgas, farb- und geruchloser Kohlenwasserstoff, Hauptbestandteil von Erdgas.

MINERALÖLSTEUER

Verbrauchssteuer auf Mineralöle und Erdgas.

N**NACHHALTIGKEIT**

Leitbild der Vereinbarkeit von ökologischen, sozialen und ökonomischen Zielen für eine zukunftsfähige und generationengerechte Entwicklung.

NACHHALTIGKEITSRAT

Beratungsgremium der Bundesregierung für nachhaltige Entwicklung.

NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

Praktische Orientierung, nachhaltiges Handeln von Politik und Gesellschaft zu erleichtern. Ziel ist eine ökologisch, ökonomisch und sozial ausgewogene Entwicklung.

NAHVERKEHR

Fahrten mit einer Länge <50 km oder einer Fahrzeit <1 Stunde.

O**OECD**

Organisation for Economic Co-operation and Development – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

OFFSETTING, KLIMAKOMPENSATION

Beschreibt den Ausgleich von CO₂-Emissionen durch die Finanzierung von Klimaschutzprojekten wie dem Pflanzen von Bäumen.

ÖKOLOGISCHER FUSSABDRUCK

Indikator für Nachhaltigkeit, der angibt, wie stark das Ökosystem und die natürlichen Ressourcen der Erde beansprucht werden.

ÖKOSTEUER

Steuer auf umweltbelastende Stoffe und Energieträger, in Deutschland Besteuerung von Mineralöl und Strom.

OZONSCHICHT

Atmosphärenschiicht, die die Erde vor UV-Strahlung abschirmt.

P**PARISER KLIMAABKOMMEN**

Am 12. Dezember 2015 verpflichteten sich 195 Länder im Rahmen der UN-Klimakonferenz, den Klimawandel einzudämmen und die Weltwirtschaft klimafreundlich umzugestalten.

Ziel ist es, den weltweiten Temperaturanstieg im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter auf 1,5 °C, auf jeden Fall aber auf unter 2 °C zu beschränken.

PARTIKEL

Kleine Teilchen, z. B. Staub; siehe auch Deselemissionen.

PRIMÄRENERGIE

Die direkt in den Energiequellen vorhandene Energie (z. B. Brennwert von Kohle). Primärenergieträger sind z. B. Steinkohle, Braunkohle, Erdöl, Erdgas, Wasser, Wind, Kernbrennstoffe und Solarstrahlung.

PRODUKTLEBENSZYKLUS

Lebensspanne eines Produktes von der Entwicklung über den Einsatz bis hin zur (möglichen) Wiederverwertung.

PROZESS

Die Gesamtheit aufeinander einwirkender Vorgänge innerhalb eines Systems.

R**RECYCLING**

Stoffliche Verwertung.

RECYCLINGPAPIER

Aus Altpapier hergestelltes Papier.

REGENERATIONSFÄHIGKEIT

Fähigkeit, nach externen Störungen zum ökologischen Gleichgewicht zurückzufinden.

REGENERATIVE ENERGIEN

Siehe Erneuerbare Energien.

RESSOURCE

Natürlicher Bestand von Mitteln, die u. a. zur wirtschaftlichen Produktion benötigt werden.

RESSOURCENEFFIZIENZ

Verhältnis von Nutzen und dem erforderlichen Einsatz an Ressourcen.

RUSSPARTIKEL

Hauptbestandteil von Feinstaub. Entstehen bei der Verbrennung organischer Stoffe wie Holz oder Diesel.

S

SCHWEFELDIOXID (SO₂)

Farbloses, stechend riechendes, wasserlösliches Gas, das negative Einflüsse auf Menschen und Umwelt besitzt.

STAKEHOLDER

Siehe Anspruchsgruppen.

STANDARD

Als Standard gilt eine vergleichsweise einheitliche, weithin anerkannte und berücksichtigte Handlungsweise. Häufig ist ein Standard das Ergebnis eines Normierungsverfahrens. Ob ein Standard durch ein öffentlich-rechtliches oder ein anderes formalisiertes Verfahren oder durch allgemeine Anerkennung begründet wird, ist nicht ausschlaggebend.

STICKOXIDE NO_x

Sammelbegriff für gasförmige Oxide des Stickstoffs.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)

17 im Jahre 2015 von den Vereinten Nationen beschlossene Nachhaltigkeitsziele.

SUSTAINABLE-FINANCE-BEIRAT

Im Juni 2019 von der Bundesregierung ins Leben gerufen mit dem Ziel, konkrete, handlungsrelevante Empfehlungen für die Gestaltung des nötigen nachhaltigen Transformationsprozesses in der Real- und Finanzwirtschaft zu erarbeiten.

SUSTAINABLE SOCIETY INDEX (SSI)

Dieser Index der Technischen Hochschule Köln wertet u.a. Daten des Weltwirtschaftsforums in der Schweiz sowie der Weltbank und des Internationalen Währungsfonds in den USA aus und nimmt so 213 Länder und Regionen in Sachen Nachhaltigkeit unter die Lupe.

T

TREIBHAUSEFFEKT

Wirkung von Treibhausgasen in einer Atmosphäre auf die Temperatur der Oberfläche von Planeten. Da CO₂ für langwellige Strahlen nicht durchlässig ist, wird die entstehende Wärme auf die Erde zurückgeworfen und verursacht den Treibhauseffekt. Treibhausgase entstehen u. a. durch Massentierhaltung. Etwa 1,6 Mrd. Rinder bevölkern den Planeten und geben Methan an die Umwelt ab. Ein Rind produziert die gleiche Menge Treibhausgas wie ein Pkw mit einer jährlichen Fahrleistung von ca. 18.000 km.

U

UNITED NATIONS GLOBAL COMPACT

Weltweite Initiative für verantwortungsvolle Unternehmensführung.

UN-KLIMAKONFERENZ

Hier treffen sich jährlich die Länder, die 1992 die Klimarahmenkonvention der UN unterzeichnet haben.

W

WERTSCHÖPFUNGSKETTE (VALUE CHAIN)

Auch Wertkette genannt. Darstellung der Produktion als geordnete Reihung von wertsteigernden Tätigkeiten, bei denen Ressourcen verbraucht werden.

WWF

World Wide Fund for Nature, eine Naturschutzorganisation.

Z

ZERO WASTE

Eine nach Nachhaltigkeit strebende Philosophie mit dem Ziel, möglichst keinen Abfall zu produzieren und Rohstoffe nicht zu vergeuden.

TROX

Herausgeber

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Deutschland
www.trox.de

Realisation

TR advertising GmbH
Arnulfstraße 33
40545 Düsseldorf

Lektorat

Simone Hübner, Düsseldorf

Bildquellen

TROX GmbH,
Adobe Stock,
iStockphoto,
Vereinte Nationen; 17Ziele.de
(S. 14 – 15, 21, 28 – 29, 33 – 35)

TROX

20

22