

Nachhaltigkeit

2021



Nachhaltigkeit bei TROX

Die TROX GROUP 2021

DIE ZUNEHMENDE BEDEUTUNG VON GUTER, GESUNDER LUFT IN INNENRÄUMEN, SPEZIELL IN DER CORONA-ZEIT, HAT UNS 2021 ALS WELTMARKTFÜHRER INNOVATIVER LÜFTUNGS- UND KLIMATECHNIK-LÖSUNGEN GESTÄRKT – UND DIE TROX GROUP WEITER IN EINE NACHHALTIGE ZUKUNFT GEFÜHRT.

NACH HALTIG KEIT

WELTWEIT

34 

TOCHTERGESELLSCHAFTEN



4.571

MITARBEITER ZAHLREICHER NATIONALITÄTEN



35,4

MIO. €
INVESTITIONSVOLUMEN



MARKTFÜHRER IN EUROPA
SEIT DEN 70ER JAHREN, HEUTE

weltweit

BIETET RUND

320 

MIO.* MENSCHEN
FRISCHE LUFT

* Berechnung s. S. 19

UMSATZ IN MIO. €



2018	498
2019	533
2020	516
2021	600

Inhalt



Nachhaltigkeitsbericht 2021

Nachhaltigkeit bei TROX

06	Perspektiven
08	Unsere Haltung
10	70 Jahre TROX
12	Highlights 2021
14	Luft ist Leben
20	Unser Nachhaltigkeitsziel
28	Management

Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie

32	Strategie
38	Stakeholder
42	Erfolg und Stiftung
46	TROX und die 17 SDGs

Die TROX Aktionsfelder

50	Wir handeln
58	Produkte
68	Produktion
76	Mobilität und Logistik
86	Infrastruktur
100	Soziales
110	Öffentlichkeit

118	Zusammenfassung
122	Nachhaltige Projekte von TROX

128	Über diesen Bericht
130	Nichtfinanzieller Bericht
132	GRI-Standards
134	Glossar
139	Impressum

Perspektiven der Nachhaltigkeit bei TROX



Udo Jung
Geschäftsführer TROX GmbH

„Unsere Zielsetzung ist es, klima- und ressourcenneutral für gesunde Luft in Innenräumen zu sorgen. Damit ist TROX ein höchst sinnhaftes Unternehmen, da es in doppelter Hinsicht nachhaltig ist. Gute Luft ist lebens- und gesundheitsnotwendig – Nachhaltigkeit ist das komplexeste Thema unserer Zeit, weil es nicht nur alle Unternehmensbereiche betrifft, sondern weit darüber hinaus geht.“



Thomas Mosbacher
Geschäftsführer TROX GmbH

„Unser großes Nachhaltigkeitsengagement steht für ein stabiles Wachstum der TROX GROUP. Wir sehen unsere Verantwortung als Chance, unsere Position als Treiber für Veränderungen einzusetzen, um ökonomische mit sozialen und ökologischen Belangen zu vereinen, unsere Unternehmensgruppe im Wettbewerb zu stärken und dem Klimawandel dabei wirkungsvoll entgegenzutreten.“



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

„Auch wenn sich Investitionen in Sozialverträglichkeit nicht so unmittelbar auszahlen wie die in Energieeffizienz-Maßnahmen, sind bei TROX beide Themen gleich hoch gewichtet. Denn wir unterstützen die 17 von den UN beschlossenen Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) aus der Überzeugung heraus, dass es letztlich in allen Aspekten der Nachhaltigkeit um den Menschen geht. Um den Menschen und unsere Zukunft.“



Prof. Dr. Hans Fleisch
Vorsitzender des Stiftungsrates der Heinz Trox-Stiftung

„Das Thema Sustainable Future geht uns alle an. Doch für eine stiftungseigene Unternehmensgruppe wie TROX ist es geradezu existenziell, die aktuellen gesellschaftlichen Wertvorstellungen und ökologischen Ansprüche in nachhaltiges Handeln zu übersetzen. Schließlich gehört Nachhaltigkeit zum Wesenskern einer Stiftung.“

Was uns bewegt

MOTIVATION

Erderwärmung, CO₂-Emissionen, Klimaschutz, Verantwortung – auf der ganzen Welt wird diskutiert, prognostiziert und angeprangert.

Aber was geschieht?

VERSTÄRKTER KLIMASCHUTZ HEISST FRISCHERE LUFT

Fakt ist: Die Veränderungen unserer Welt werden immer dramatischer. Trotz bester Vorsätze und weltweit vereinbarter Ziele leben laut Weltklimarat bereits bis zu 3,6 Mrd. Menschen in einem besonders vom Klimawandel gefährdeten Umfeld. 2020 haben 30,7 Mio. Menschen ihre Heimat durch Naturkatastrophen verloren. Die Fläche der Arktis ist von 7,6 Mio. km² im Jahr 1980 auf 4,7 Mio. km² im Jahr 2020 geschrumpft. Bis 2100 dürfte der globale Meeresspiegel um einen Meter steigen und damit den Lebensraum von heute 200 Mio. Menschen vernichten.

Es sind Zahlen, die uns berühren, aber nicht persönlich erreichen. Gehen wir allerdings einmal von einer jährlichen Leistung unseres Autos von 10.000 km aus, stoßen wir damit 1–2 t CO₂ aus – und schon sind allein wir für den Schwund von 3–6 m² Meereis in der Arktis verantwortlich.

Jeder von uns weiß: Wir müssen etwas tun. Jeglicher auf politischer Ebene getroffene Konsens, wie die Verschärfung der Klimaziele auf dem UN-Klimagipfel in Glasgow zur Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 Grad, scheint indes nicht ernst genommen und umgesetzt zu werden.

Unsere Verantwortung für die nachfolgenden Generationen ist uns bewusst. Daher gehört TROX zu den Unternehmen, die das Thema Nachhaltigkeit als aktive Vorreiter ihrer Branche konsequent und energisch angehen. Auf Verbandsebene für den gesamten Gebäudesektor ebenso wie unternehmensintern.

Nachhaltigkeit ist das komplexeste Thema unserer Zeit, weil es nicht nur alle Unternehmensbereiche betrifft, sondern auch weit darüber hinausgeht – von der Betrachtung der Rohstoffgewinnung über den energieeffizienten Betrieb bis hin zur Wiederverwertung der Produkte. Gemeinsam lernen wir gerade, was das für uns als Unternehmen, aber noch viel mehr für uns als Menschen bedeutet – sowohl als handelnde Personen, aber auch als ganze dem sich verändernden Klima ausgesetzte Menschheit. Mit allen Folgen für unsere Gesundheit. Unsere Gesundheit ist maßgeblich bestimmt durch unser eigenes Handeln, aber auch durch äußere Bedingungen. Zu Letzterem – und das haben wir durch Corona gelernt – zählt die Luft, der wir täglich unausweichlich ausgesetzt sind. Hierzu leisten wir einen Beitrag. Unser Nachhaltigkeitsanspruch ist es, dafür zu sorgen, dass Menschen Zugang zu guter Luft in Innenräumen haben.

Schon lange betrachten wir Luft als Lebensmittel, das uns nur in frischer, von Schadstoffen unbelasteter Form gesund erhält. Bis 2025 werden wir mit hocheffizienter TROX Technik rund 350 Mio.* Menschen weltweit frische Raumluft anbieten. Denn frische, gesunde Luft steht nicht nur für hochwertige Raumlufttechnik – sie macht jeden Atemzug zu einem Geschenk für unsere Gesundheit und unsere Umwelt.

Wir haben uns verpflichtet, die TROX GROUP bis 2040 in die Klimaneutralität zu führen. Unsere Zielsetzung ist es, klimaneutral und ressourcenneutral für gesunde Luft in Innenräumen zu sorgen.

* Berechnung s. S. 19

STANDPUNKT

70 Jahre lang der Zeit voraus

**TROX
WIRTSCHAFTET
SEIT 70 JAHREN
NACHHALTIG**

Das Erkennen und Umsetzen von Möglichkeiten, Chancen und Notwendigkeiten charakterisiert die Entwicklung unseres Unternehmens vom Anbieter separater Lüftungsgitter zum Weltmarktführer der Lüftungs- und Klimatechnik mit nachhaltigen Lebenszykluslösungen. Seit seiner Gründung im Jahr 1951 hat sich TROX immer wieder als Vorreiter innovativer, effizienter Technik erwiesen, hohe Standards etabliert und federführend zur Gestaltung einer ganzen Branche beigetragen.

Dass Energiesparen dabei vom ersten Tag an im Vordergrund stand, kennzeichnet das frühe Bestreben, Wirtschaftlichkeit und Ressourcenschutz zu vereinen.

70 Jahre TROX

Vom Lüftungsgitter zu nachhaltigen Lebenszykluslösungen



Komponenten

1951 – 1979 | Nach Produktionsstart mit Lüftungsgittern Vervollständigung der gesamten Palette von Komponenten für die Luftverteilung

Geräte / Einheiten

1980 – 1989 | Erweiterung der Produktpalette für Lüftungs- und Klimatechnik-Systeme mit leistungsfähigen, komplexeren Geräten

Subsysteme

1990 – 2009 | Steuerung und Überwachung aller Teilsysteme eines Lüftungs- und Klimatechnik-Systems

TROX System

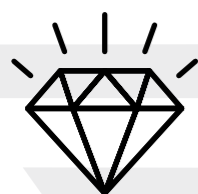
2010 – 2019 | Digitaler Service von der Planung und Beschaffung bis zur Überwachung, Steuerung und Wartung

Lösungen

seit 2020 | Ganzheitliche, nachhaltige Lösungen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes



Highlights 2021



5+3

Mit fünf Werten für die gesamte TROX GROUP und drei weiteren, individuell von jeder Gesellschaft entwickelt, definieren wir, wofür TROX steht und sich starkmacht – nicht nur am TROX Wertetag, dem 13. September 2021.

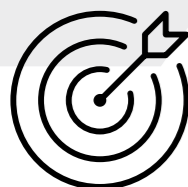
- ▶ TROX Nachhaltigkeitsstrategie (S. 28–33)
- ▶ Aktionsfeld Soziales (S. 102–103)



TROX Trailer

Nach dem Motto „Wenn die Kunden nicht zu uns kommen können, kommen wir halt zu ihnen“ ging der TROX Trailer 2021 auch in den Niederlanden auf Tour – und informierte allein auf der Ausstellung Installatie Vakbeurs in Hardenberg rund 7.000 Besucher über effiziente TROX Technik.

- ▶ Aktionsfeld Öffentlichkeit (S. 116–117)



Lösungen!

Bauprojekte in time, ohne Schnittstellenproblematik, inklusive Gebäudetechnik und -automation – TROX Komplettlösungen sparen Zeit, Kosten und Nerven.

- ▶ Aktionsfeld Produkte (S. 66–67)



Auranor

Am 22. September 2021 wurde das neue, durch innovative nachhaltige Technik nahezu klimaneutrale Werk unserer norwegischen Tochtergesellschaft Auranor offiziell eingeweiht.

- ▶ Aktionsfeld Infrastruktur (S. 92–93)



Digitalisierung

Dank der exakten dreidimensionalen Darstellung von Räumen per TROX 3D-Scanner können Lüftungslösungen jetzt deutlich einfacher auf einzelne Räume zugeschnitten und kostenoptimiert geplant werden.

- ▶ Aktionsfeld Infrastruktur (S. 98–99)



120.000 €

Diese Summe spendeten TROX Mitarbeiter, die TROX GmbH und die Heinz Trox-Stiftung in einer spontanen Gemeinschaftsaktion für die Opfer der Flutkatastrophe im Ahrtal.

- ▶ TROX Stiftung (S. 44–45)



Expertenforum

Mit dem ersten, von der Heinz Trox-Stiftung initiierten Aachener Tag der Luftqualität am 29. September 2021 wurde ein neues Expertenforum als Austauschplattform für Wissenschaft, Praxis und Politik eröffnet.

- ▶ Aktionsfeld Öffentlichkeit (S. 116–117)

„LUFT IST UNSER WICHTIGSTES LEBENSMITTEL.“



Udo Jung
Geschäftsführer TROX GmbH

LUFT

Frische, gesunde Luft für alle

Die Luft, die wir atmen, beeinflusst drei für uns wesentliche Lebensaspekte: unser Wohlbefinden – unsere Leistungsstärke – unsere Gesundheit.

Als weltweit führender Lüftungs- und Klimaexperte sieht sich TROX daher geradezu verpflichtet, für frische, gesunde Luft zu sorgen – innerhalb und in der Konsequenz auch außerhalb von Gebäuden.

Gute Luft ist unverzichtbar.

Der Mensch kann drei Wochen ohne Nahrung, drei Tage ohne Wasser, aber nur drei Minuten ohne Luft überleben. Ein Erwachsener atmet 10–15 Mal in der Minute je 500–700 ml Luft ein. Das sind bei durchschnittlich 13 x 600 ml rund 11.200 l Luft pro Tag. 11.200 l, die täglich in unsere Lunge strömen, uns mit Sauerstoff versorgen und darüber entscheiden, wie es uns geht.

Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) sterben weltweit jedes Jahr 7 Mio. Menschen frühzeitig aufgrund von Luftverschmutzung. Atemwegserkrankungen nehmen zu – und damit auch die Anzahl besonders gefährdeter Personen.

Saubere, schadstofffreie Luft einatmen zu können, ist für TROX daher weit mehr als eine Klimaschutzforderung: Wir sehen Luft als elementares Lebensmittel, dessen Reinhaltung ursächlich Einfluss darauf nimmt, wie gut und wie lange der Mensch lebt. Und spätestens seit der Corona-Pandemie hat jeder hautnah erfahren, wie wichtig sie für unser Leben und Überleben ist.

WIR ATMEN

≈ 11.200 L LUFT/TAG
= 62 VOLLBÄDER À 180 L



OHNE LÜFTUNG ERZEUGEN 30 SCHÜLER NACH 45 MINUTEN CA. 5.000 PPM CO₂ IM RAUM – DAS 5-FACHE DER EMPFOHLENE MAXIMALMENGE



Gute Raumluf – was heißt das konkret?

Die Lüftungs- und Klimatechnik ist von jeher die Kernkompetenz von TROX. Entsprechend intensiv haben wir die wissenschaftliche Erforschung eines idealen, gesunden Raumklimas betrieben und die Erkenntnisse daraus in unseren Technologien umgesetzt.

Mit jedem Atemzug erhöht sich z. B. die in ppm gemessene CO₂-Konzentration in einem Raum. 600–800 ppm entsprechen einer hohen Raumlufqualität, bei 1.000 ppm ist die Behaglichkeitsgrenze (nach Pettenkofer) erreicht. Werte darüber hinaus führen zu Müdigkeit, erhöhter Ansteckungsgefahr und gesundheitlichen Problemen. Maschinelle Lüftungs- und Klimaanlage von TROX werden daher so ausgelegt, dass sie die CO₂-Konzentration niedrig halten und das individuell beste Raumklima sicherstellen.

Das Raumklima wird von vielen Faktoren beeinflusst: Temperatur, Luftfeuchte, Luftbewegung, Luftqualität und Luftwechselrate.

Der Mensch fühlt sich am wohlsten:

- Bei Temperaturen zwischen 22 und 25 °C
- Bei einer Mindestluftfeuchte von 40%
- Bei einer Luftbewegung im Raum von 0,2–0,5 m/s
- Bei guter Luftqualität, d. h. Luft, die frei ist von ausdünstenden Schadstoffen, Feinstaub, Viren-, Keim- und Bakterienbelastung sowie hoher CO₂-Konzentration
- Bei einer CO₂-Konzentration unter 1.000 ppm
- Bei stetiger Frischluftzufuhr

Wohlbefinden, Leistungsstärke, Gesundheit durch gute Luft.

Zahlreiche Untersuchungen und Studien bestätigen die positiven Auswirkungen von guter, gesunder Luft in Räumen. Der Mensch fühlt sich wohler, arbeitet aufmerksamer und konzentrierter, ist fitter und wird deutlich seltener krank.

- Bessere Testergebnisse in Mathematik und Lesen
- Um 14% schnelleres Lösen von Rechenaufgaben bei doppelter Außenluftzufuhr
- Weniger Asthmasymptome
- 12% weniger Krankheitstage pro Stunde erhöhter Luftwechselrate
- Signifikant geringeres Infektionsrisiko

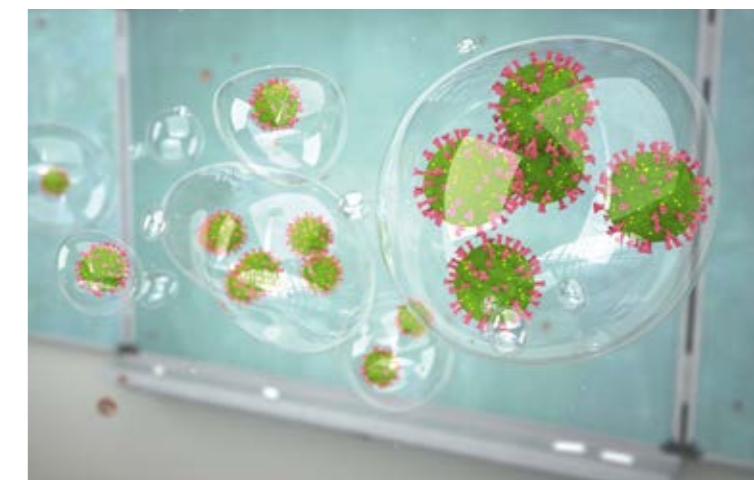
JEDER ATEMZUG IST EINE LIEBESERKLÄRUNG AN DEN KÖRPER

Das Infektionsrisiko steigt mit der CO₂-Konzentration.

Wo eine hohe CO₂-Konzentration herrscht, befinden sich besonders viele Aerosole und Keime in der Luft. Tests ergaben, dass nur eine Person mit akuter Grippe in einem Raum mit 30 Personen über vier Stunden bei einer CO₂-Konzentration von 1.000 ppm fünf weitere Personen ansteckt, bei 2.000 ppm bereits zwölf und bei 3.000 ppm ganze 15 Personen. Niedrige ppm-Werte, wie sie durch die permanente, energieeffiziente Frischluftzufuhr unserer maschinellen Lüftungsanlagen erreicht werden, halten damit auch das Infektionsrisiko niedrig.

Gesunde Luft für gesunde Menschen.

Über die Luft sind wir alle miteinander verbunden. Die Coronapandemie hat das erschreckend folgeschwer unter Beweis gestellt, zugleich aber auch einen Prozess der Klärung und Lösungsfindung in Gang gesetzt. In diesen Prozess hat sich TROX aktiv lösungsfördernd eingebracht – mit dem Erfahrungs- und Wissensschatz von 70 Jahren Lüftungs- und Klimatechnikkompetenz.



TROX BIETET RUND 320 MIO.* MENSCHEN FRISCHE LUFT

In einer Lebensrealität, in der die meisten Menschen mehr als 90% ihrer Zeit in Gebäuden verbringen, bieten wir hoch-effiziente Lüftungs- und Klimalösungen, die CO₂, Schadstoffe, Viren und andere Keime zuverlässig abführen bzw. aus der Raumluf herausfiltern sowie Feuchtigkeit, Wärme und Akustik optimieren. Und damit wir auch späteren Generationen noch guten Gewissens sagen können: „Geht mal raus an die frische Luft!“, forcieren wir Maßnahmen, die die gesamte TROX GROUP CO₂-neutral machen.

Mit frischer, gesunder Luft, die jedem zur Verfügung steht, wollen wir unseren Beitrag zu mehr Lebensqualität und einer stabilen Gesundheit leisten – und uns allen eine Zukunft bieten, in der wir gut und gerne leben. Durch Lüftungstechnik von TROX konnten bis Ende 2021 weltweit rund 320 Mio.* Menschen mit frischer Luft versorgt werden. Im Jahr 2025 werden es voraussichtlich bereits rund 350 Mio.* sein.



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



„UNSER ZIEL IST ES, DIE GESAMTE TROX GROUP BIS 2040 IN DIE KLIMANEUTRALITÄT ZU FÜHREN. BEI TROX IST DAS ANGEKOMMEN – IN DER GMBH, IN DEN TOCHTERGESELLSCHAFTEN, IN DEN ABTEILUNGEN, BEI DEN MENSCHEN. WIR HABEN VERSTANDEN, DASS EINE ÖKOLOGISCH UND WIRTSCHAFTLICH GUTE ZUKUNFT DAVON ABHÄNGT, WIE KONSEQUENT NACHHALTIG WIR HEUTE HANDELN, STRUKTUREN ÜBERDENKEN UND NEUES ETABLIEREN. WIR WOLLEN EINE KLIMANEUTRALE TROX GROUP UND WIR ARBEITEN DARAN.“

2040

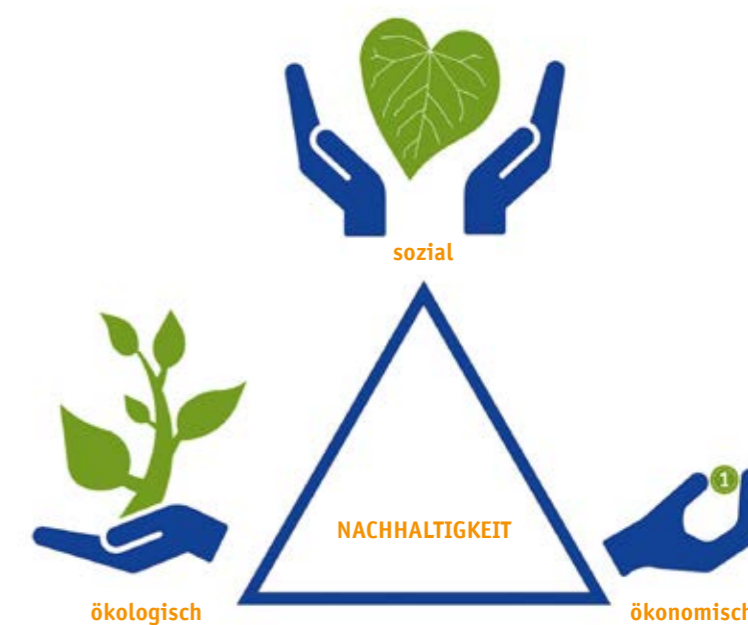
Klimaneutral bis 2040! Unser Ziel verändert Entscheidungen.

Wir haben uns noch 18 Jahre Zeit gegeben, um ein großes Nachhaltigkeitsziel zu erreichen: Klimaneutralität – in der gesamten TROX GROUP.

Zugegeben, unser Ziel ist ehrgeizig, aber es inspiriert auch zu Ideen, die alles verändern, und stellt bestehende Prioritäten in Frage. Schon jetzt können wir stolz auf das bisher Erreichte sein. Unseren Weg in die Klimaneutralität gehen wir mit Energieeinsparungen, Effizienzsteigerungen und Ressourcenminimierung in großen Schritten.

Denn TROX hat sich entschieden – für eine Nachhaltigkeit, die Wirkung zeigt. Dabei nutzen wir klar definierte Zwischenziele als Motivations- und Handlungsmotor.

UNSERE NACHHALTIGE ZUKUNFT GEHEN WIR ZIELSTREBIG AN



Unsere Zwischenziele bis 2025



Basis	I.	II.	III.	IV.
Finanzielle Stabilität	Gesunde Luft	Energie + Emissionen	Material + Abfall	Mitarbeiter + Gesellschaft
X-FIT+ Programm: 700 Mio. € Umsatz und 8% EBIT 2024	Wir bieten 350 Mio. Menschen gesunde Luft	1. Unsere Werke werden klimaneutral 2. Wir reduzieren CO ₂ -Emissionen für unsere Produkte inkl. Erstellung von Öko-bilanzen 3. Durch TROX Systemtechnologie sparen unsere Kunden mehr als 1.900 GWh Energie ein	Wir erhöhen die Recyclingquote der GmbH auf 90% und führen ein weltweit einheitliches Abfall-management an allen Standorten ein	Wir überprüfen mindestens 90% unserer Lieferanten auf Nachhaltigkeit und schulen mindestens 90% der TROX Mitarbeiter in Kernbereichen

Um unser ambitioniertes Kernziel der Klimaneutralität bis 2040 über die gesamte Zeit noch konkreter angehen zu können, haben wir für die nächsten vier Jahre klare Zwischenziele definiert. Unser X-FIT+ Programm trägt maßgeblich dazu bei, diese mittelfristigen Ziele zu erreichen. Mit Hilfe der konsequenten Steuerung und Begleitung aller Maßnahmen zur Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Ressourcenschonung in der TROX GmbH innerhalb des Programms streben wir bis 2024 einen Jahresumsatz von 700 Mio. € sowie eine EBIT-Steigerung auf 8% an.

Gestärkt durch diese solide finanzielle Basis, haben wir uns als Zwischenziel gesetzt, bis 2025 die Gesundheit von 350 Mio. Menschen mit frischer Luft zu fördern. Darüber hinaus wollen wir unsere Werke weltweit bereits zu diesem Zeitpunkt CO₂-neutral führen. Dafür werden wir den Bezug grüner Energie verstärkt ausbauen sowie selbst in Solarenergie und andere alternative Energiequellen investieren. Diese Investitionen in CO₂-reduzierende Energien sehen wir als Anlage im Sinne einer nachhaltigen, stabilen Zukunft der TROX GROUP. Eventuell verbleibende CO₂-Emissionen werden wir mittels entsprechender Zertifikate kompensieren.

Den Energiebedarf unserer Produkte und Systeme planen wir für unsere Kunden um 1.900 GWh zu reduzieren. Zudem wollen wir die Ökobilanz unserer Produkte klar benennen können.

Im Bereich Material und Abfall werden wir ebenso konsequent auf eine Recyclingquote von 90% innerhalb der TROX GmbH hinarbeiten sowie im Rahmen eines nachhaltigen Abfallmanagements einheitliche Regelungen einführen, die weltweit für alle Gesellschaften verbindlich sind. Und letztlich nehmen wir natürlich auch das Wohl des Menschen in unseren Fokus, indem wir den Nachhaltigkeitsstatus von mindestens 90% unserer Lieferanten erfassen und die Schulungsintensität für unsere Mitarbeiter in den Kernbereichen auf ein ebenso hohes Niveau ausbauen.

Um unsere Ziele zu erreichen, verändern wir Prozesse, konzentrieren uns auf alternative Energien, implementieren innovative Systeme und berechnen den durch unser Wirtschaften entstehenden CO₂-Ausstoß sowie seine Kompensierung in einer Formel: der TROX Klimaformel.

TROX KLIMAFORMEL >

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 Mitarbeiter 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**



Nachhaltigkeit mit guter Führung

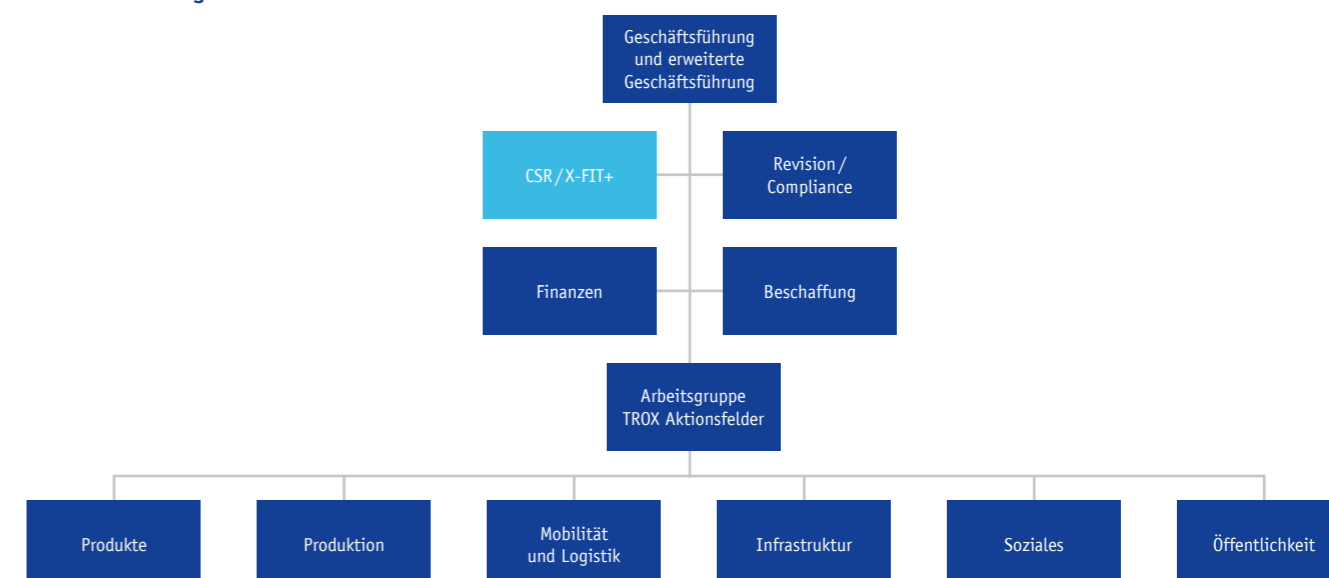
Mit klaren Strukturen und Verantwortlichkeiten lenken wir die Nachhaltigkeitsentwicklung der TROX GROUP gezielt in Richtung Klimaneutralität.

Hinter dem Nachhaltigkeitsziel der Klimaneutralität für unsere TROX GROUP steht ein Management, das für dieses Ziel die passende Strategie und Organisation schafft. Bei TROX arbeiten wir mit einer modernen Organisation, in der das Management eine offene Kultur und Arbeitsweise vorlebt. Grundsätzlich steht der Dialog zwischen Führungs- und Mitarbeiterebene im Vordergrund. Konkret formulierte Ziele werden in regelmäßigen Feedbackrunden gefestigt, wir gestalten daraus ein konstruktives Zusammenspiel, das den Entwicklungs- und Umsetzungsprozess konkreter Nachhaltigkeitsmaßnahmen antreibt. Klar strukturierte Abläufe und Zuständigkeiten unterstützen die effiziente Zusammenarbeit.

So haben wir für die sechs für TROX relevanten Aktionsfelder – Produkte, Produktion, Mobilität und Logistik, Infrastruktur, Soziales und Öffentlichkeit – eine feste Arbeitsgruppe gebildet, die in permanentem Austausch mit allen in die Nachhaltigkeitsentscheidungen involvierten Unternehmensbereichen steht. Unsere bisherige Bilanz dieser Organisationsstruktur ist durchaus positiv. Unsere Mitarbeiter haben sich zu Mitgestaltern entwickelt, die die CO₂-Neutralität von TROX gemeinsam mit unserer Geschäftsführung in allen Bereichen voranbringen.

**GEZIELT IN
RICHTUNG
KLIMANEUTRALITÄT**

Die TROX CSR Organisationsstruktur



Für unsere Nachhaltigkeitserfolge setzen wir auf den produktiven Dialog.

Unser Nachhaltigkeitsmanagement ist strategisch auf stetigen Stakeholder-Dialog ausgerichtet. Für uns ein wichtiges Instrument, um die Wünsche und Anforderungen unserer Stakeholder wie auch gesellschaftsrelevante und ökologische Entwicklungen in unsere Nachhaltigkeitsentscheidungen einfließen lassen zu können.

Bei TROX zeichnen Geschäftsführung und erweiterte Geschäftsführung dafür verantwortlich, das unternehmenseigene Nachhaltigkeitsziel zu definieren und zu erreichen. Sie geben die Richtung vor und übernehmen durch ihren Umgang mit diesem Thema und ihr großes Engagement eine Vorbildfunktion in gelebter Nachhaltigkeit.

Unsere Stabsstelle CSR (Corporate Social Responsibility) steuert die Prozesse, die zur Erreichung unseres Klimaziels notwendig sind. Dazu gehört, die Leistungskennzahlen aller Unternehmensbereiche messbar zu machen, ihren Umfang weiter auszubauen und die Nachhaltigkeitsentwicklung der gesamten TROX GROUP voranzubringen. Informationen und Input in alle Richtungen zu geben, ist hier oberstes Gebot. Zusätzlich erlaubt der direkte Kontakt mit anderen Firmen und Verbänden einen Seitenblick auf den Umgang mit dem Thema Nachhaltigkeit außerhalb der TROX GmbH.

Den gesammelten Input aus dieser Vorgehensweise bringt die Stabsstelle CSR in die Arbeitsgruppe TROX Aktionsfelder ein, in der gemeinsam und aktionsfeldspezifisch an der exakten Messung aller Leistungskennzahlen und der konkreten Umsetzung festgelegter Maßnahmen gearbeitet wird.

In jeder Phase unserer Nachhaltigkeitsentwicklung ist uns der Informationsfluss über alle Ebenen hinweg besonders wichtig. Denn dieses Zusammenspiel von strategischen Zielen, internen Belangen und externen Einflüssen prägt letztlich die soziale, ökologische und ökonomische Entwicklung von TROX und bestimmt unseren Beitrag zum Schutz der Umwelt.

FÜR TRANSPARENZ UND FORTSCHRITT BAUT TROX AUF KLARE STRUKTUREN UND REGELMÄSSIGEN AUSTAUSCH

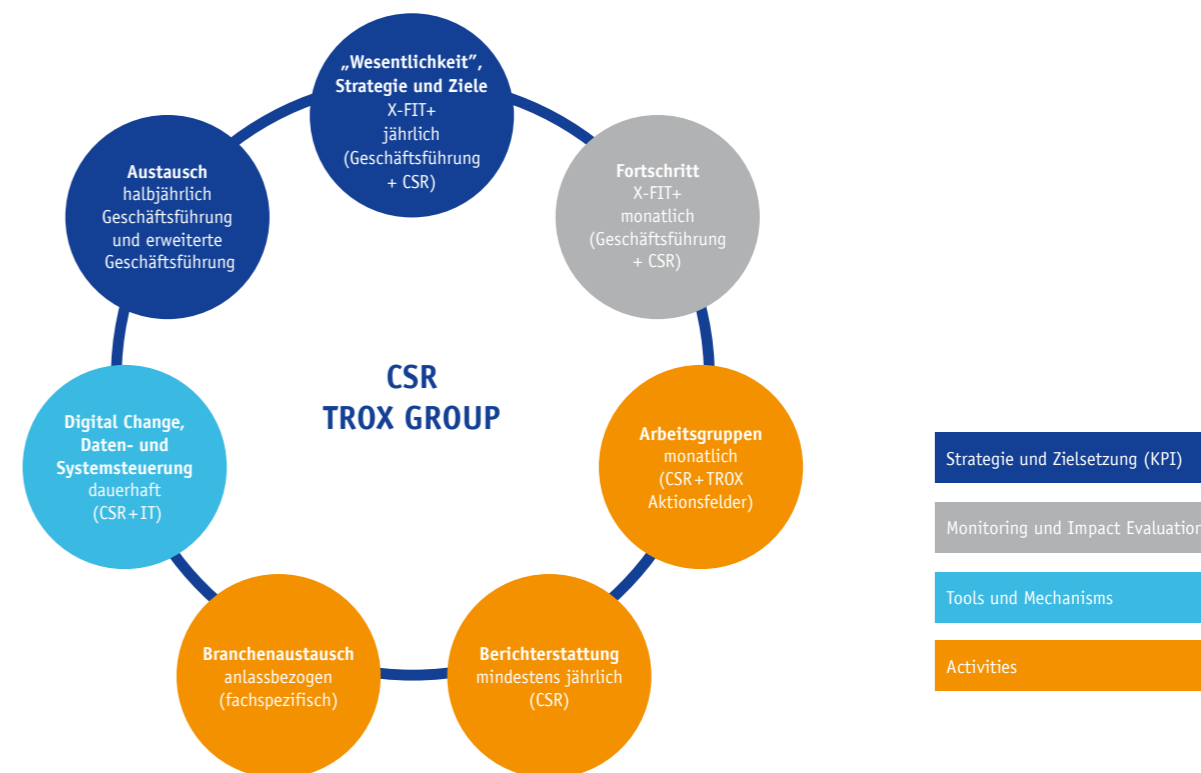
Die TROX CSR Dialogstruktur



Information und Interaktion erfolgen bei uns in produktiver Regelmäßigkeit.

Um einen reibungslosen Informationsfluss zu gewährleisten und die Interaktionsprozesse zwischen allen Beteiligten zu vereinfachen, setzen wir auf Regelmäßigkeit beim Austausch von Informationen und Wissen.

Der TROX CSR Informations- und Interaktionskreislauf



Ebenfalls fest installiert:

TROXellence, unser kontinuierliches Verbesserungssystem.

Mit der Implementierung von TROXellence, als Teil unserer Organisationsentwicklung, unterstützen wir unsere Mitarbeiter systematisch dabei, an der Produktivitäts- und Humanitätssteigerung bei TROX mitzuwirken und damit effektiver zusammenzuarbeiten. Das erreichen wir durch zwei standardisierte Methoden, mit deren Hilfe Potenziale erkannt und entsprechend eingesetzt werden können: das TROX Produktionssystem (TPS, s. S. 73) und das TROX Administrationssystem (TAS). Alle über TPS und TAS eingeleiteten Maßnahmen und Projekte werden in unseren TROX X-FIT+ Programmen geführt und überwacht.



Mit Strukturen wie diesen stellen wir sicher, dass mögliche Verbesserungspotenziale erkannt und in ihrer Umsetzung systematisch begleitet und gesteuert werden. Dabei stehen auch hier die Fachabteilungen im ständigen Austausch, so dass Transparenz und Glaubwürdigkeit im Handeln gegeben sind.

Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie

Wir bauen auf Werte, die alle(s) tragen.

Die Weltmarktführerschaft von TROX ist das Ergebnis von richtigen Entscheidungen und großem Engagement, von innovativen Ideen und guten Leistungen – hervorgebracht von den Menschen in diesem Unternehmen. Denn gemeinsam schaffen und leben wir Werte, die unsere Unternehmensgruppe nach außen und nach innen stärken. Die Werte unseres Zusammenarbeitens spiegeln zugleich den Anspruch für unsere Produkte und unser Markenversprechen und sind damit vollständig integriert. Die Werte, denen wir uns als Menschen verschreiben und nach denen wir handeln, finden letztlich Ausdruck in unseren Leistungen, unseren Produkten und nicht zuletzt auch in unserem Unternehmenscharakter oder -image.

Die erarbeiteten Werte erhärten unser Ansehen als verlässlicher Partner am Markt und festigen ein Arbeitsklima, in dem das motivierende, faire Miteinander großgeschrieben wird. Auf dieser Basis ist auch die Nachhaltigkeit bei TROX ein Thema, zu dem jeder beiträgt, damit wir zusammen mehr erreichen und Visionen schneller Realität werden lassen.

Wie die TROX Nachhaltigkeitsvision: TROX ist das nachhaltigste Unternehmen der Branche – und wird als innovativ, glaubwürdig und transparent wahrgenommen.

Diese Vision ist der Ausgangspunkt unserer Nachhaltigkeitsstrategie und spiegelt sich im Handeln und Denken der gesamten TROX GROUP wider. Denn sie ist auf Werten aufgebaut, mit denen sich TROX Mitarbeiter identifizieren.

TROX IST DAS NACHHALTIGSTE UNTERNEHMEN DER BRANCHE – UND WIRD ALS INNOVATIV, GLAUBWÜRDIG UND TRANSPARENT WAHRGENOMMEN

NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

Fünf starke Werte für eine starke TROX GROUP.

Gemeinsam mit Mitarbeitern aus dem Betriebsrat und der erweiterten Geschäftsführung haben wir uns bei TROX gefragt, welche Stärken uns als Menschen und als Unternehmen ausmachen und wie wir miteinander umgehen wollen. Herauskristallisiert haben sich fünf Werte, die die Identität der TROX GROUP sehr authentisch widerspiegeln und immer bewusster in jeder unserer Gesellschaften von unseren Mitarbeitern gelebt werden.

1 VERTRAUEN

Vertrauen schafft Offenheit. Dieser Wert umfasst ebenso das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten wie in das Engagement und die Kompetenz von Kollegen. Aus der daraus resultierenden gegenseitigen Unterstützung – menschlich und fachlich – erwachsen eingeschworene Teams, die heute und auch in Zukunft innovativ und erfolgreich sind.

2 SICHERHEIT

Ein gutes Sicherheitsgefühl ist die Grundvoraussetzung für Motivation und Leistungsbereitschaft. Mit ihrem kundenorientierten, kostenbewussten Denken und Handeln stärken TROX Mitarbeiter das Unternehmen und sichern so auch ihren Arbeitsplatz. Zugleich arbeiten sie aktiv daran mit, Arbeitsplätze sicher zu gestalten und Gefahrenquellen auszuschalten.

3 ZUVERLÄSSIGKEIT

TROX soll auch in Zukunft als verlässlicher Partner geschätzt werden. Deshalb ist es TROX Mitarbeitern wichtig, gewissenhaft zu arbeiten und Verantwortung zu übernehmen. So zeigen sie sowohl in der Zusammenarbeit mit Kollegen als auch gegenüber Kunden und Lieferanten, dass man sich auf sie und auf TROX verlassen kann.

4 QUALITÄT

Dank unserer Mitarbeiter steht der Name TROX weltweit für höchste Qualität. Denn mit dem hohen Anspruch an ihre eigene Arbeit erfüllen sie zugleich den Qualitätsanspruch unserer Kunden. Hochwertige Produkte, hohe Kompetenz, saubere Verarbeitung und bester Service definieren den Qualitätsmaßstab, an dem sich unsere Mitarbeiter orientieren. Heute und in Zukunft.

5 NACHHALTIGKEIT

Um unser Nachhaltigkeitsziel zu erreichen, bis 2040 klimaneutral zu sein, bringen sich unsere Mitarbeiter mit einem enormen Engagement und vielen guten Ideen ein. So können wir noch konsequenter auf effiziente Technologien, umweltverträgliche Materialien und nachhaltigere Herstellungs- und Lieferprozesse setzen – und auch mit kleinen Verbesserungen im Alltag einen Beitrag leisten.

Zusätzlich: drei individuelle Werte für jede TROX Gesellschaft.

Jede TROX Gesellschaft hat zusätzlich drei weitere, speziell auf ihre Gegebenheiten zutreffende Werte erarbeitet. So erhalten unsere Gesellschaften den Raum, genau die Wertvorstellungen einzubringen, die für sie von besonderer Bedeutung sind.



- TROX Austria + CEE, TROX GmbH, TROX BSH Technik Polska, TROX HGI, TROX TIBA, TROX Middle East
Toleranz, Fairness, Authentizität
- TROX France
Respekt, Teamgeist, Wagemut/Transparenz
- TROX HESCO Schweiz
Wertschätzung und Respekt, Information und Kommunikation, Förderung und Entwicklung
- TROX Danmark, TROX Auranor Norge
Solidarität und Toleranz, Fairness, Engagement
- TROX South Africa
Integrität, Kundenzufriedenheit, Vertrauen
- TROX Argentina
Respekt, Integrität, Innovation
- TROX do Brasil
Ethisches Handeln, Engagement, Respekt
- TROX TECH-TRADE, Tschechien
Familiäre Atmosphäre, Teamwork, Individualität
- TROX X-FANS und Dr. Ermer
Zielorientiertheit, Respekt und Fairness, Agilität (Beweglichkeit)
- TROX Australia, TROX Hong Kong, TROX India, TROX Malaysia
Teamwork, Kommunikation, Engagement (Sorgfalt)

- TROX RUS
Verantwortung, Fairness, Aufrichtigkeit
- TROX Belgium
Respekt, Engagement, Kundenorientierung
- TROX Nederland
Teamwork, Service, Innovation
- TROX Air Conditioning Components (Suzhou)
Teamwork, Kommunikation, Sorgfalt
- TROX UK
Kundenorientierung, Wohlbefinden, Teamwork
- TROX KS Filter
Offenheit, Vertrauen, Verantwortung
- TROX España
Dynamik, Ehrgeiz, Professionalität
- TROX Turkey Teknik
Lösungsorientierte Partnerschaft, am Menschen orientiert, Produktivität
- TROX Maroc
Respekt, Engagement, Weiterentwicklung
- TROX Italia
Verfügbarkeit, Fairness, Mut
- TROX México
Ethisches Handeln, Zusammenarbeit, Fairness

Wir haben eine Mission.

Wir wollen jedem Menschen, überall auf der Welt, den Zugang zu guter, gesunder Luft ermöglichen. Diese Mission verfolgen wir nicht erst seit Corona. Sie ist verwurzelt in unserem grundlegenden Wertesatz, dem die TROX GROUP bereits seit Jahrzehnten verpflichtet ist: „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden ist unser Ziel.“

Und hier schließt sich der Kreis unserer Nachhaltigkeitsstrategie. Denn unsere Vision vom nachhaltigsten Unternehmen der Branche führt über die Triebkraft unserer gelebten Werte unweigerlich zum Ausbau unserer Möglichkeiten, frische, gesunde Luft in Innenräumen für jeden Menschen zugänglich zu machen.



Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie



Ebenso wichtig: Was erwarten Sie von uns?

Unsere strategische Nachhaltigkeitsausrichtung bezieht die entsprechenden Anforderungen, Wünsche und Ziele unserer Stakeholder mit ein. Wie können wir gemeinsam mehr erreichen? Und welche Erwartungen haben Sie als unser Stakeholder an TROX, wenn es um nachhaltiges Engagement geht? Wir hören zu.



› Kunde

„In der heutigen Zeit sind die Themen Nachhaltigkeit und Gebäudekosten eng miteinander verzahnt. Nachhaltigkeit ist für uns als Messegesellschaft mit eigenem Veranstaltungsgelände, auf dem sich elf Messehallen und zwei Kongressgebäude befinden, immer auch gleichbedeutend mit Langlebigkeit. Die energieeffizienten und hochwertigen Produkte und Systeme von TROX gewährleisten für uns genau diese Langlebigkeit. Zuverlässigkeit im diskontinuierlichen Betrieb über viele Jahre ist neben dem Faktor Energieeffizienz ein ganz wesentliches Element bei all unseren Überlegungen und Planungen von Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen. TROX bietet uns hier ein hohes Maß an Sicherheit und Qualität.“

Uwe Behm, Geschäftsführer
Messe Frankfurt GmbH



› Schulleiterin

„Weil wir unseren Bildungsauftrag ernst nehmen, müssen wir auch dafür Sorge tragen, dass das Lernen unter bestmöglichen Bedingungen stattfindet. Wir sind froh, unseren Schülerinnen und Schülern jetzt ein konstant gutes Lernklima mit hohem Frischluftanteil bereitstellen zu können. Beste Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen. Zur Schonung unserer Ressourcen ist es von großer Bedeutung, dass die Lüftungs- und Klimageräte von TROX besonders energiesparend und leise arbeiten.“

Dr. Susanne Marten-Cleef, Schulleiterin
Julius-Stursberg-Gymnasium, Neukirchen-Vluyn



› Lieferant

„Einen Partner an unserer Seite zu wissen, der auf langfristige, partnerschaftliche Beziehungen setzt und uns bei unseren eigenen Nachhaltigkeitsthemen unterstützt, gibt uns große Sicherheit. In der Zusammenarbeit mit TROX haben Treue und Loyalität einen hohen Stellenwert. Darauf lassen sich gemeinsame Konzepte aufbauen, von denen alle profitieren.“

Lars van der Haegen, CEO
BELIMO Holding AG



› Bauleiter

„Ich begrüße das Nachhaltigkeitsengagement von TROX. Für mich ist TROX nachhaltig, weil ich hochwertige, problemfreie und vernünftige – auch wirtschaftliche – Geräte und Komponenten verbauen kann. Die Projektunterstützung, die ich erhalte, von der Planung bis zur Vernetzung mit der Gebäudeleittechnik etc., beschleunigt und vereinfacht die Abläufe direkt. Das spart Zeit, Verzögerungen und Kosten. Das ist für mich halt nachhaltig.“

Uwe Kötteritzsch, Projektleitung (HBV)
Niedecken & Schröder Klimatechnik GmbH & Co. KG



› Mitarbeiterin

„Dass mein Arbeitgeber großen Wert auf Nachhaltigkeit legt und hier richtig aktiv ist, macht mich schon etwas stolz. Es ist ein gutes Gefühl, für ein Unternehmen zu arbeiten, dem die Umwelt und die Menschen nicht egal sind. Ich möchte mich schließlich an meinem Arbeitsplatz wertgeschätzt fühlen, gut mit meinen Kollegen zusammenarbeiten und weiterkommen. Aktionen wie die Wertekampagne unterstützen das und stärken die Gemeinschaft. Dafür engagiere ich mich gern.“

Kathrin Kühne, TROX Mitarbeiterin
Montage dezentrale Lüftung, Werk Neukirchen-Vluyn



› Spediteur

„Für uns ist die Lieferkette bis hin zum Kunden naturgegeben von besonderer Bedeutung. Deshalb legen wir großen Wert auf die langjährig gute Beziehung zwischen TROX und uns, die sich gewissermaßen ja auch ergänzt. Nachhaltigkeit im Transportwesen ist ein wichtiges Thema, bei dem wir gemeinsame Interessen verfolgen. Aus dieser Zusammenarbeit entstehen Konzepte, die uns beiden Stabilität geben. Perfekt für eine gemeinsame nachhaltige Zukunft.“

Gregor Roes, Geschäftsführer
Wwe. Theodor Hövelmann GmbH & Co. KG

Wir sind im Dialog mit unseren Stakeholdern

STAKEHOLDER	THEMEN	FORMEN DES DIALOGS
› Kunden	<ul style="list-style-type: none"> • Produkte, die die Qualität der Raumluft und das Wohlbefinden erheblich verbessern • Energieeffizienz, Qualität, Sicherheit sowie sehr gute Performance der Produkte • Aufwandsersparnis durch Systemlösungen • Transparente Geschäftspraktiken und Compliance • Menschenrechte in der Lieferkette • Reduktion von Emissionen (CO₂, Schadstoffe, Lärm, Abfall) • Wertebewusstsein • Nachhaltige Geschäftspraktiken 	<ul style="list-style-type: none"> › Betreuung durch Spezialisten › Kundenportal myTROX › Online-Produktkonfiguration › Easy Product Finder (EPF) › Messen › TROX Roadshow › Kundenanfragen › Hinweisgeber-System TROX Trust Channel › Kundenmagazin TROX life › TROX ACADEMY-Schulungen
› Lieferanten und Geschäftspartner	<ul style="list-style-type: none"> • Verantwortungsvoller Einkauf • Langfristige, partnerschaftliche Lieferantenbeziehungen • Produktqualität/-sicherheit • Nachhaltige Logistik und Verpackung • CSR in der Lieferkette sicherstellen • Compliance 	<ul style="list-style-type: none"> › Code of Conduct › Lieferantenbewertung und Feedbackprozess zu Nachhaltigkeitsthemen › Entwicklung von Logistikkonzepten gemeinsam mit Spediteuren › Einkaufsgrundsätze › Hinweisgeber-System TROX Trust Channel
› Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden • Arbeitssicherheit und -schutz • Angemessene und faire Entlohnung • Nachhaltige Personalentwicklung • Diversität/Chancengleichheit • Karriere/Ausbildung/Weiterbildung/Benefits • Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben • Führungsstil • Transparenz • Mitbestimmung • Sinnhafte und erreichbare Zielvorgaben • Unternehmensimage • Unternehmenswerte 	<ul style="list-style-type: none"> › Intranet › Regelmäßige Mitarbeitergespräche › Gemeinsam entwickelte Wertekampagne › Zusammenarbeit mit dem Betriebsrat › Betriebsvereinbarung › Mitarbeiterbefragungen › Aus-/Weiterbildung/TROX ACADEMY › Mitarbeiterzeitung TROX aktuell › Spezielle Work-Life-Angebote › Betriebliches Vorschlagswesen › TROX-X-FIT+ Gesund-Programm › Hinweisgeber-System TROX Trust Channel
› Kapitalgeber (Heinz Trox-Stiftung, Banken etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsentwicklung • Nachhaltige Geschäftspraktiken • Strategie • Produktinnovationen 	<ul style="list-style-type: none"> › Geschäftsbericht/Jahresabschluss › Quartalsberichterstattung › Gesellschafterversammlung › Nachhaltigkeitsbericht › (Telefon-)Konferenzen/Meetings
› Wissenschaft und Hochschule	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch, Kooperationen und Wissenstransfer zwischen Forschung und Industrie • Förderung von Forschung und Lehre • Attraktive Arbeitsperspektiven für Absolventen • Entwicklung energieeffizienter und nachhaltiger Produkte/Technologien • Gesunde Raumluft • Entwicklung neuer Technologien 	<ul style="list-style-type: none"> › Gemeinsame Forschung und Kooperationen mit Hochschulen und Studierenden › Unterstützung von Forschungsprojekten › Messen/Symposien/Aachener Tag › Vergabe von Bachelor- und Masterandenstellen
› Presse/Medien	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensentwicklung, -aktivitäten und -förderungen • Transparente und nachvollziehbare finanzielle und nicht finanzielle Berichterstattung • Innovationen • Gesunde Raumluft 	<ul style="list-style-type: none"> › Interviews › Informationsveranstaltungen/Messen › Pressemeldungen › Social-Media-Kanäle › Symposien/Aachener Tag
› Politik, Gremien und Verbände	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung gesetzlicher Regelungen • Transparenz und Compliance • Reduktion von Emissionen (CO₂, Schadstoffe, Lärm, Abfall) • Nachhaltigkeitsförderung/-standards • Steigerung Gebäudeenergieeffizienz • Wissenstransfer/Branchenaustausch zu ökonomischen und nachhaltigen Themen • Entwicklung innovativer Technologien, Produkte und Prozesse • Gesunde Raumluft 	<ul style="list-style-type: none"> › Verbands-/Gremienarbeit › Informationsveranstaltungen/Messen › Gespräche mit Politikern › Symposien/Aachener Tag › Branchen- und Erfahrungsaustausch
› Öffentlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Unternehmensentwicklung, -aktivitäten und -förderungen • Nachhaltigkeitsentwicklungen • TROX als Arbeitgeber, Marktreiber und Innovator • Gesunde Raumluft 	<ul style="list-style-type: none"> › Website › Geschäftsbericht/Jahresabschluss › Nachhaltigkeitsbericht › Pressemeldungen › Förderprojekte › Werksbesichtigungen (wieder nach Corona)



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

„ES IST SCHÖN ZU WISSEN, DASS ES UNTERNEHMEN WIE TROX GIBT, FÜR DIE GEWINNMAXIMIERUNG NICHT ÜBER ALLEM STEHT. WIRTSCHAFTLICHES WACHSTUM IST NATÜRLICH UNERLÄSSLICH, UM AM MARKT ZU BESTEHEN – ALS STIFTUNGSEIGENES UNTERNEHMEN HABEN WIR UNSERE WIRTSCHAFTSWEISE ABER NACHHALTIG AUSGERICHTET UND DAMIT VERSTÄRKT AUF LANGFRISTIGEN ERFOLG STATT AUF KURZFRISTIGE GEWINNE. EIN GUTES GEFÜHL!“

ERFOLG

Wir streben aus gutem Grund nach größtmöglicher Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit gehört zum Wesenskern von TROX. Der Leitsatz von Heinz Trox „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden das Ziel“ stellt den Menschen und sein Wohlbefinden in den Mittelpunkt jeglichen Handelns. Denn Menschen verändern die Welt – nachhaltig.

Mit seinem Leitsatz hat er die Richtung von TROX vorgegeben und diese mit Gründung der Heinz Trox-Stiftung im Jahre 1991 als Hauptgesellschafterin der TROX GmbH manifestiert.

Die Heinz Trox-Stiftung als gemeinnützige, fördernde Stiftung verfolgt zum einen karitative Zwecke, wie die Sicherung von Grundbedürfnissen, z. B. durch Wohlfahrtspflege und Unterstützung hilfsbedürftiger Personen, Jugend- und Altenhilfe, und setzt sich zum anderen für Kunst, Kultur und Sport ein. Den Schwerpunkt der Förderungen legte Heinz Trox aus tiefster Überzeugung auf Bildung und Wissenschaft, denn diese beiden Aspekte sind die Grundpfeiler nachhaltiger menschlicher Weiterentwicklung.

TROX DENKT UND HANDELT LANGFRISTIG

Als Eigentum einer Stiftung ist TROX naturgemäß besonders nachhaltig aufgestellt. Denn stiftungseigene Unternehmen leben erwiesenermaßen länger – durch ihre langfristige Ausrichtung und die damit einhergehende Stabilität. In diesem Sinne stehen für die Heinz Trox-Stiftung nicht kurzfristige Gewinne im Vordergrund, sondern eine beständige Weiterentwicklung der TROX GROUP, die das Unternehmen stärkt, ihren Vorreiterstatus als Global Player weiter festigt und dabei stets am Wohl der Menschen orientiert ist.

Diese besondere Ausrichtung und Symbiose von Stiftung und Unternehmen zeigte sich 2021 in einer beispielhaften Hilfsaktion. Im Juli 2021 kam eine Spende von 120.000 € für die Flutopfer aus dem Ahrtal in Deutschland zusammen: 25.000 € spendeten allein die TROX Mitarbeiter, 20.000 € kamen von der TROX GmbH und 75.000 € von der Heinz Trox-Stiftung dazu.

Dieser Einsatz symbolisiert die grundlegend nachhaltige Denkweise bei TROX sehr anschaulich. Und ist ein gutes Beispiel für das starke Band zwischen Stiftung und Unternehmen.



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



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Grundlage unseres Handelns sind die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung

Wie eine globale nachhaltige Entwicklung sichergestellt werden kann, haben 2015 alle UN-Mitgliedsstaaten in der Agenda 2030 festgehalten und in 17 Sustainable Development Goals (SDGs) konkretisiert.

Wir identifizieren uns mit diesen Zielen und stellen uns der Verantwortung, im Rahmen unserer Möglichkeiten aktiv an ihrer Umsetzung mitzuwirken.

TROX BEKENNT SICH ZU DEN 17 SDGS



6 SDGs spielen bei TROX von jeher eine besondere Rolle.

TROX engagiert sich in nahezu allen SDGs. Entsprechend unserer Geschäftstätigkeit nehmen sechs von ihnen für uns allerdings von jeher einen besonderen Stellenwert ein. Darunter SDG 3 „Gesundheit und Wohlergehen“, das 2021 aufgrund der corona-bedingt hohen lüftungsspezifischen Relevanz noch einmal heraussticht.

**SDG 3
STAND 2021
FÜR TROX
IM FOKUS**



3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN

SDG 3 – Gesundheit und Wohlergehen
 2021 hat der Schutz unserer Gesundheit durch die ständig drohende SARS-CoV-2-Infektionsgefahr überall auf der Welt eine zentrale Rolle eingenommen. Auch oder gerade für TROX. Denn einerseits stellen wir, entsprechend unserer tief im Unternehmen verwurzelten Philosophie, grundsätzlich den Menschen und sein Wohlergehen in den Mittelpunkt unseres Handelns. Zudem hat die besondere Relevanz von virusbelasteter Luft als Übertragungsmedium unsere Position als effektiver Lösungsanbieter mit 70 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Lüftungstechnik bekräftigt.

Individuell ausgelegte Raumlüftungslösungen von TROX garantieren gute, gesunde Luft in Räumen. Sie minimieren Infektionsrisiken und fördern die Gesundheit. Denn wir betrachten Luft als Lebensmittel, das uns gesund hält, wenn es frisch und sauber ist. Darüber hinaus agieren wir im Sinne von SDG 3, indem wir von der Produktentwicklung bis zum Produktrecycling ressourcenschonend planen, das Wohl unserer Mitarbeiter und der Gesellschaft immer wieder aufs Neue fördern sowie den Umwelt- und Klimaschutz weiterhin aktiv betreiben. Dabei denken wir langfristig und generationenübergreifend – zum Wohle der Menschen und ihrer Gesundheit.

8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM

SDG 8 – Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum
 TROX als internationaler Gruppe ist es ein besonderes Anliegen, Mitarbeiter nach den ethischen TROX Richtlinien von Fairness und Integrität weltweit respektvoll und gleich zu behandeln, sie individuell zu fördern und Gefährdungen zu eliminieren. Auf dieser Basis trägt jeder Einzelne in seinem Land zum Wirtschaftswachstum bei – und alle gemeinsam.

SDG 9 – Industrie, Innovation und Infrastruktur
 Eine starke, nachhaltig aufgebaute Industrie fördert gesellschaftlichen Wohlstand und schont die Umwelt. Unser Engagement gilt natürlich in mehrfacher Hinsicht. Mit zahlreichen technologisch bahnbrechenden Innovationen ist TROX Branchenvorreiter in puncto Effizienzsteigerung und damit ebenso bei der Energie- und CO₂-Einsparung im Produktbetrieb. Zusätzlich investieren wir in eine immer nachhaltiger aufgestellte Produktion und Infrastruktur.

9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR

12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION

SDG 12 – Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion
 TROX denkt in jeder Beziehung langfristig. Der Anspruch an unsere Produktqualität garantiert eine lange Lebensdauer bei hoher Energie- und Materialeffizienz, da wir bereits das Produktdesign materialsparend und nachhaltig entwickeln. In den ganz alltäglichen Abläufen bei TROX schaffen und stärken wir nachhaltiges Bewusstsein – von der gewissenhaften Mülltrennung bis zur Reduzierung des Papierverbrauchs.

SDG 13 – Maßnahmen zum Klimaschutz
 Seit jeher ist es das Ziel von TROX, den Energieverbrauch seiner Produkte zu optimieren. Darüber hinaus investieren wir permanent in immer nachhaltigere Produktionsprozesse und -anlagen. Das hat bereits zu deutlich reduzierten CO₂-Emissionen geführt.

13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ

17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE

SDG 17 – Partnerschaften zur Erreichung der Ziele
 TROX ist von Beginn an in allen wichtigen Verbänden, Gremien und Organisationen der Branche vertreten und setzt sich dort oft federführend für mehr Nachhaltigkeit und qualitative Standards ein, die den CO₂-Ausstoß verringern. Zudem setzen wir in unseren Lieferketten auf Partner mit gleich hohem Nachhaltigkeitsanspruch.

Die TROX Aktionsfelder

Wir handeln!

TROX hat auf Basis der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung sechs strategische, für das Unternehmen wesentliche Aktionsfelder ermittelt. Innerhalb dieser Aktionsfelder erarbeiten wir Jahr für Jahr konkrete Maßnahmen, durch die wir unserer Nachhaltigkeitsvision näher kommen und uns zugleich für eine den Menschen zugutekommende Balance zwischen Ökonomie, Ökologie und Sozialem einsetzen.



AKTIONSFELDER

Unseren Klimaschutzweg gehen wir mit klar definierten Schritten

Den Klimawandel aufzuhalten, ist ein großes, globales Ziel. Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten – mit Initiative, viel Engagement und mit System.

Deshalb definieren wir in jedem unserer sechs Aktionsfelder strategische und operative Nachhaltigkeitsziele, die fortwährend weiter ausgebaut werden und aktuelle Entwicklungen wie die Minimierung von Infektionsgefahren durch maschinelle Raumlüftung berücksichtigen.

PRODUKTE

Unsere mittelfristigen 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 für 213 Mio. Menschen durch Brandschutzklappen.*
- Wir bieten komfortable Frischluft für 320 Mio. Menschen durch Luftdurchlässe.*
- Wir bieten bedarfsgerecht geregelte Frischluft für 254 Mio. Menschen durch Volumenstromregler.*
- Wir bieten saubere Frischluft für 85 Mio. Menschen durch Filterlösungen.**
- Wir bieten aufbereitete Frischluft für 33 Mio. Menschen durch raumluftechnische Geräte.
- Wir reduzieren den Energiebedarf von RLT-Systemen im Betrieb mit optimal aufeinander abgestimmten raumluftechnischen Komponenten und Geräten mit den entsprechenden bedarfsgerechten Regelsystemen aus einer Hand.
- Wir entwickeln neue Strategien zur Realisierung einer transparenten, marktgerechten Ökobilanz aller Produkte.
- Wir fokussieren uns auf Energie- und Ressourceneffizienz innerhalb des gesamten Produktlebenszyklus.
- Wir optimieren unsere Produkte und Systeme im gesamten Lebenszyklus unter Berücksichtigung der häufig vorkommenden Teillastfälle.
- Wir steigern die Baueffizienz durch fristgerechte, budgetkonforme Projektrealisierung mit TROX Gesamtsystemlösungen inklusive Gebäudeautomation.



Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei.

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

PRODUKTION

Unsere strategischen Ziele sind die weltweite Nachhaltigkeitssteigerung unserer Produktionsprozesse in Bezug auf Abfallvermeidung für einen effizienteren Einsatz von Materialien im Rahmen des TROX Produktionssystems (TPS) sowie die Überprüfung von mindestens 90% unserer Lieferanten auf Nachhaltigkeit bis 2025.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir glätten die Produktionsabläufe und optimieren den Materialfluss.
- Wir bauen das TROX Managementsystem aus, das die Bereiche Qualitäts-, Energie- und Umweltmanagement sowie Arbeits- und Gesundheitsmanagement umfasst.
- Wir investieren in Hard- und Softwarekomponenten zur exakten Erfassung der Energiedaten.
- Wir nutzen das TROX Produktionssystem (TPS) zur Verbesserung der Produktionsprozesse und administrativen Abläufe in der gesamten TROX GROUP.
- Wir erhöhen die Energieeffizienz bei Investitionen mit unserem Energie-Auditierungssystem.
- Wir optimieren die Arbeitsbedingungen unserer Mitarbeiter fortlaufend und erfassen und beseitigen potenzielle Gefahrenpunkte.
- Wir reduzieren Materialverschnitte und Abfälle.
- Wir stellen eine transparente, belastbare Nachhaltigkeitsüberprüfung unserer Lieferanten sicher, bei denen 90% der produktrelevanten CO₂-Emissionen anfallen.
- Wir erarbeiten gemeinsam mit Lieferanten einen Aktionsplan zur Identifikation von Handlungsbedarf.



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.
- Wir bauen die Nähe zu unseren Kunden durch Erweiterung unserer Produktionsstätten stetig weiter aus.
- Wir minimieren die Transportaufwände durch den Aufbau neuer Produktionen und Läger.
- Wir bündeln Transporte regionenspezifisch und verkürzen somit auch die Lieferwege.
- Wir reduzieren den Ressourceneinsatz bei Verpackungsmaterialien sukzessive durch wiederverwendbare Verpackungen.
- Wir stellen unseren Fuhrpark sukzessive auf E-Mobilität um.



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.
- Wir investieren in Solarenergie und andere alternative, CO₂-reduzierende Energiequellen.
- Wir kompensieren verbleibende CO₂-Emissionen mit entsprechenden Zertifikaten.
- Wir setzen wie bei TROX Auranor in Norwegen auf Neubauprojekte mit zumindest CO₂-reduzierter, möglichst CO₂-neutraler Produktion.
- Wir senken den Primärenergie- und Wasserverbrauch, indem wir in umfassende Gebäudemodernisierungen investieren.
- Wir bauen unsere Hard- und Softwarekomponenten zur Energiedatenerfassung kontinuierlich aus, um weitere Effizienzmaßnahmen lokalisieren und die Umwelleistungen in den Prozessen besser bewerten zu können.
- Wir entwickeln ein konzernweit einheitliches Abfallmanagement.
- Wir verbessern unsere Digitalisierungskonzepte, um auch weiterhin digital zukunftssicher zu agieren und selbst in Corona-Zeiten Nähe aufrechterhalten zu können.



Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei.

SOZIALES

Unser strategisches Ziel ist es, unsere Unternehmensphilosophie „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden ist unser Ziel“ innerhalb der gesamten TROX GROUP weiterhin zu leben.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir investieren in Sicherheit, Gesundheit und Wohlbefinden unserer Mitarbeiter am Arbeitsplatz.
- Wir forcieren im Rahmen der Diversität den bewussten, wertschätzenden Umgang mit den vielfältigen Leistungen und Erfahrungen unserer Mitarbeiter, um ihre Potenziale so zu nutzen, dass sie gern und produktiv arbeiten.
- Wir verfeinern die Bildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten für unsere Mitarbeiter, erleichtern die Teilnahme durch Ausbau hochwertiger Webinare und schulen so bis 2025 mindestens 90% in den Kernbereichen wie Arbeits- und IT-Sicherheit und Compliance.
- Wir fördern die Gleichstellung von Mann und Frau und bringen immer mehr Frauen in Führungspositionen.
- Wir stärken die Wirtschaft und den sozialen Status unserer Mitarbeiter weltweit durch gerechte Entlohnung.
- Wir setzen uns weltweit für unsere ethischen Richtlinien Fairness, Integrität und Gleichbehandlung sowie gegen Korruption und Diskriminierung ein.
- Entsprechend streben wir an, bis 2025 mindestens 90% unserer Lieferanten auf Nachhaltigkeit und damit auf Einhaltung unserer ethischen Richtlinien zu überprüfen.
- Bei Handlungsbedarf erarbeiten wir gemeinsam mit unseren Lieferanten einen Aktionsplan.
- Wir agieren weltweit anhand unserer gemeinsam entwickelten Unternehmenswerte, die wir im Rahmen von Kampagnen und Workshops stetig weiter festigen.



Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei.

ÖFFENTLICHKEIT

Unser strategisches Ziel bis 2025 ist es, TROX in Politik und Öffentlichkeit als nachhaltigstes Unternehmen der Branche weiter zu etablieren.

Dafür setzen wir diese operativen Nachhaltigkeitsziele um:

- Wir vertiefen unsere aktive Führung und Einbringung in nationale und internationale Verbände, Organisationen und Gremien, um nachhaltige Standards und Qualitätsanforderungen sowie vorgegebene Umwelt- und Energieziele für den Gebäudesektor durchzusetzen.
- Wir verstärken unsere nachhaltigkeitsgeprägte Kommunikation mit unseren Stakeholdern digital, über Printmedien und in der Presse, um unsere Absichten und Maßnahmen transparent und nachvollziehbar zu machen.
- Wir weiten den Informations- und Wissenstransfer zum Thema Nachhaltigkeit aus, um unseren Stakeholdern die Grundlage für das Wohlbefinden von Menschen in Räumen wissenschaftlich untermauert zu verdeutlichen – ein Mindestaußenluftvolumenstrom von 25 m³/h für gute Innenraumluftqualität.



Damit trägt TROX zur Umsetzung dieser SDGs bei.

Die sechs strategischen Aktionsfelder von TROX – für eine Nachhaltigkeitsvision, die uns inspiriert

Wir engagieren uns innerhalb unserer Aktionsfelder mit Leidenschaft und Respekt für eine Nachhaltigkeitsvision, die die gesamte TROX GROUP auf lange Sicht stärkt und dabei unseren Planeten schützt:

„TROX ist das nachhaltigste Unternehmen der Branche – und wird als innovativ, glaubwürdig und transparent wahrgenommen.“





Ralf Joneleit
Bereichsleiter TROX Technik

„WIR ALS LÜFTUNGSEXPERTEN KÖNNEN VIEL DAZU BEITRAGEN, DIE GESUNDHEIT UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON MENSCHEN IN GEBÄUDEN ZU SICHERN ODER SOGAR ZU VERBESSERN. UNSERE ENTWICKLUNG VON INNOVATIVEN, IMMER INTELLIGENTER WERDENDEN, BEDARFSGERECHTEN PRODUKTEN UND SYSTEMEN HIN ZU KOMPLETTLÖSUNGEN ERÖFFNET ENORM VIELFÄLTIGE, INDIVIDUELLE MÖGLICHKEITEN, MENSCHEN ENERGIE- UND RESSOURCENEFFIZIENT MIT FRISCHER, SAUBERER LUFT ZU VERSORGEN. EINE SPANNENDE HERAUSFORDERUNG, FÜR DIE TROX GENAU DER RICHTIGE ANSPRECHPARTNER IST.“

PRODUKTE



Produkte

TROX Produkte werden fortwährend neu betrachtet und weiterentwickelt, um ihre Effizienz zu steigern, ihren Lebenszyklus ökologisch zu optimieren sowie ihre Qualität, Langlebigkeit und Funktionalität auf höchstem Niveau zu halten – und natürlich, um den Menschen ein gesundes Leben mit frischer, sauberer Luft in Räumen und Gebäuden zu gewährleisten.

70 Jahre TROX bedeutet auch 70 Jahre Erfahrung und Kompetenz im Bereich Lüftungs- und Klimatechnik. In dieser Zeit hat sich viel verändert. Technik von TROX ist immer effizienter, energiesparender, ressourcenschonender und umfassender geworden. Getreu unserer Mission „The art of handling air – for indoor life quality“ haben wir dabei schon immer den Menschen und sein Wohlergehen durch gute Raumluftqualität im Blick gehabt.

Wir bieten Millionen von Menschen frische, gesunde Luft.

Allein 2021 haben wir weltweit für mehr als 10 Mio. weitere Menschen frische, saubere Luft in Innenräumen zur Verfügung gestellt. Damit bieten wir mittlerweile Frischluft für rund 320 Mio. Menschen mit unserer Lüftungs- und Klimatechnik – mit besserer Gesundheit, besserem Leistungsvermögen und mehr Behaglichkeit.

Die zahlreichen, verstärkt wegen der Corona-Pandemie durchgeführten Studien sprechen für sich. Sie belegen die vielen positiven Auswirkungen von frischer, sauberer Raumluft auf den menschlichen Körper, sein Wohlbefinden und seine Leistungsfähigkeit und machen deutlich, dass die dafür notwendigen Raumluftbedingungen ohne mechanische Lüftung nicht gewährleistet werden können.

Unser Ziel ist es, bis 2025 für weitere 30 Mio. und damit für insgesamt rund 350 Mio. Menschen frische, gesunde Luft anzubieten und uns damit im Sinne von SDG 3 „Gesundheit und Wohlergehen“ weiterhin für die Menschen einzusetzen.

TROX
70
YEARS

TROX X-CUBE RLT-Zentralgerät



Bedarfsgerecht lüften, regeln, steuern – so sorgen wir für weniger Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß bei mehr Komfort.

Räume maschinell zu belüften, in denen sich z. B. in der Nacht keine Personen aufhalten, belastet unser Klima und unsere Ressourcen unnötig. Bedarfsgerecht geregelte Lüftungssysteme von TROX setzen genau hier an.

In Projekten mit Systemen wie unserer bedarfsgerechten Raumregelung TROX X-AIRCONTROL wird die Raumluft individuell anhand von permanent erfassten Messdaten geregelt. Das führt zu einer wesentlich exakteren Anpassung an den benötigten Energiebedarf und erhöht neben der Energieeffizienz auch den Komfort – bei gleichzeitiger Verbesserung von Akustik, Luftqualität und Arbeitsproduktivität.

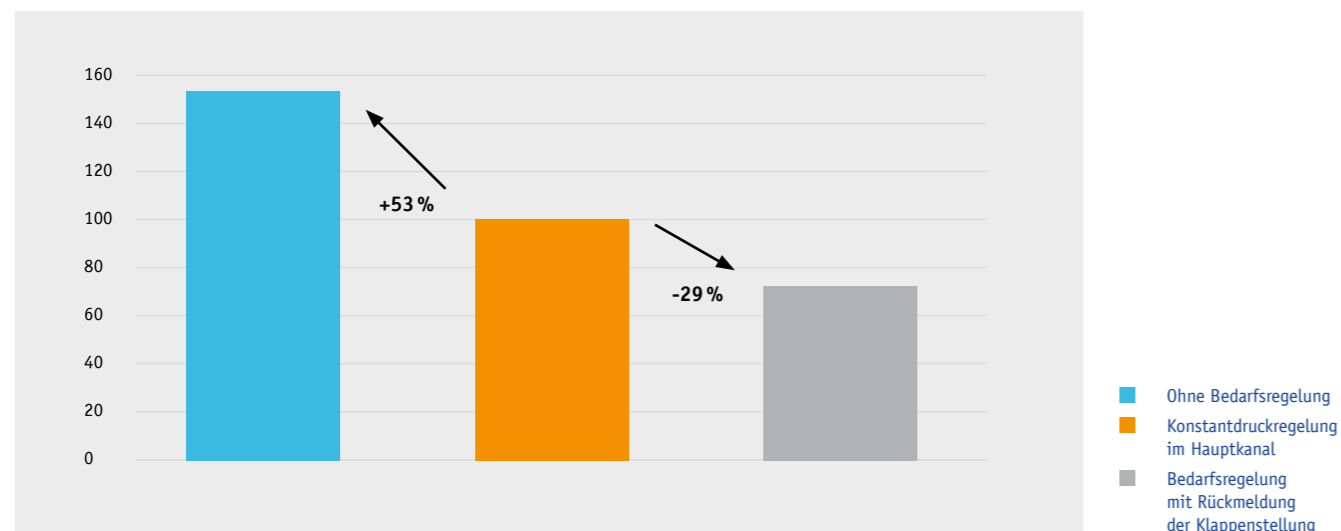
Berechnungen belegen den niedrigen Primärenergiebedarf von Klima- und Lüftungsanlagen bei Projekten mit Bedarfslüftung.

Geht man von einer mit konstantem Druck im Hauptkanal geregelten Anlage aus, ergibt sich ein eindeutiges Bild: eine Anlage ohne Bedarfsregelung verbraucht 53% mehr Energie, während die bedarfsregulierte Anlage mit Rückmeldung der Klappenstellung den Energieverbrauch um 29% reduziert. Von dieser immensen Energieeffizienz profitieren unsere Kunden überall auf der Welt.

Das enorme Energiesparpotenzial der bedarfsgerechten Regelung mit Rückmeldung der Klappenstellung lässt sich zudem weiter optimieren, wenn Volumenstromregler, RLT-Zentralgerät und eine übergreifende Regelung perfekt aufeinander abgestimmt sind und im Idealfall aus einer Hand stammen (s. S. 66).

Von Jahr zu Jahr werden immer mehr Projekte mit bedarfsgerechten Lüftungssystemen von TROX ausgestattet. Eine Entwicklung, die unser Nachhaltigkeitsengagement in puncto Produktentwicklung und -verbesserung bestärkt und dem Klima zugutekommt.

Energiebedarf im Verhältnis zu Konstantdruckregelung im Hauptkanal



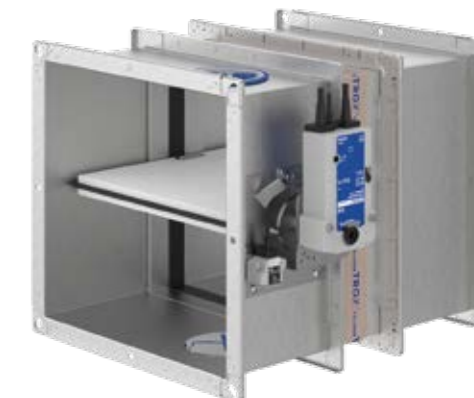
Mit weniger erreichen wir mehr – die TROX Produktportfolio-Konsolidierung.

Die große Innovationskraft von TROX hat viele hocheffiziente und einzigartige Produkte hervorgebracht. Die damit einhergehenden ständigen Serienerweiterungen haben wir jetzt unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten überdacht. Ist es notwendig, viele eventuell in nur kleinen Punkten unterschiedliche Produkte mit entsprechendem Materialverbrauch herzustellen sowie zu lagern, zu zertifizieren, zu transportieren etc.? Oder gibt es sinnvolle Straffungen innerhalb unserer Serien, durch die Produktion, Logistik und Handling nachhaltiger gestaltet werden können?

Wir haben unseren Weg gefunden. 2021 wurden bereits einige unserer Serien gestrichen bzw. ersetzt: durch neue, bessere und zum Teil auch energieeffizientere Produkte, durch Produkte mit optimiertem Material- und Ressourceneinsatz oder durch bereits bestehende bessere Alternativprodukte. Im vierten Quartal 2021 sind auf diese Weise fünf Serien weggefallen.

Ein Beispiel dafür ist die neue Brandschutzklappenserie FK2-EU. Sie ersetzt die Serien FKS-EU und FK-EU. Diese Zusammenführung hat eindeutige Nachhaltigkeitsvorteile:

- 18 % geringerer Materialeinsatz dank Nutzung modernster Herstell- und Umformtechnik und verbessertem Gehäusedesign
- Entsprechend reduzierter Ressourcenverbrauch
- Entsprechend reduzierte CO₂-Emissionen in der Lieferkette, da das Material einer LKW-Ladung jetzt für mehr Brandschutzklappen reicht und somit weniger Transporte anfallen
- Leichteres Handling beim Transport auf die Baustelle, weil 250 Brandschutzklappen pro LKW nur 5,7 t statt 6,5 t wiegen
- Senkung der benötigten Antriebsenergie um 3,4 % durch Reduzierung der Antriebsgröße
- Energieeinsparung auf Ventilator-Ebene und Geräuschreduzierung durch Verringerung des Druckverlusts um durchschnittlich 33 % bei Luftgeschwindigkeit von 4 m/s



Neue TROX Brandschutzklappenserie FK2-EU

Zusätzlich zu diesen positiven Effekten bei Materialeinsatz, Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß wird das Handling auf Kundenseite vereinfacht, da dort bereits ab der Planung nur noch eine Brandschutzklappe zu berücksichtigen ist.



TROX Taschenfilter

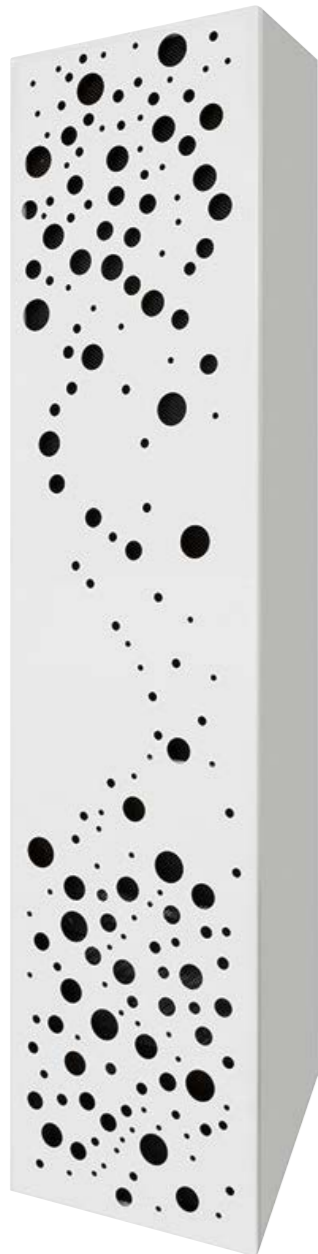
Unsere energetisch verbesserten Filter zahlen sich aus – für die Umwelt und für unsere Kunden.

Die Energieeffizienz unserer Produkte zu steigern, ist und bleibt für uns ein Hauptanliegen im Kampf gegen den Klimawandel. Denn je mehr Energie unsere Produkte im Betrieb einsparen, umso weniger CO₂ wird emittiert. Davon lassen sich auch unsere Kunden gern überzeugen.

Dank energetisch verbesserter TROX Taschenfilter haben unsere Kunden 2021 im Vergleich zum Vorjahr rund 5 Mio. kWh und mehr als 1,8 t CO₂ eingespart.

Energie- und CO₂-Einsparung durch energetisch verbesserte Taschenfilter

	2020	2021	Einsparung	
			absolut	%
kWh/a	279.169.171	274.033.092	4.975.263	2
CO ₂ kg	102.117.058	100.296.111	1.820.946	2



TROX SCHOOLAIR-V-HV

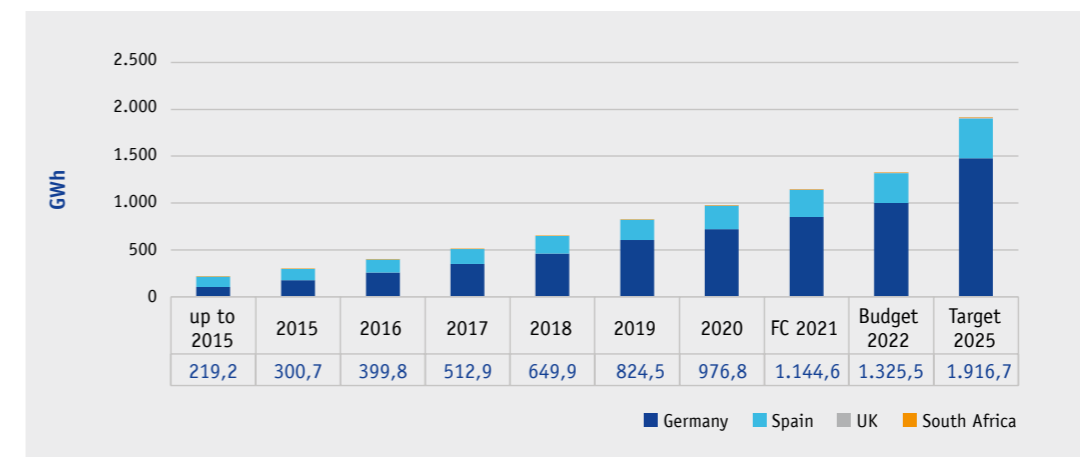
TROX LÜFTUNGS- UND KLIMATECHNIK SCHÜTZT GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN DER MENSCHEN

Wir nutzen das Klimaschutzpotenzial der Wärmerückgewinnung.

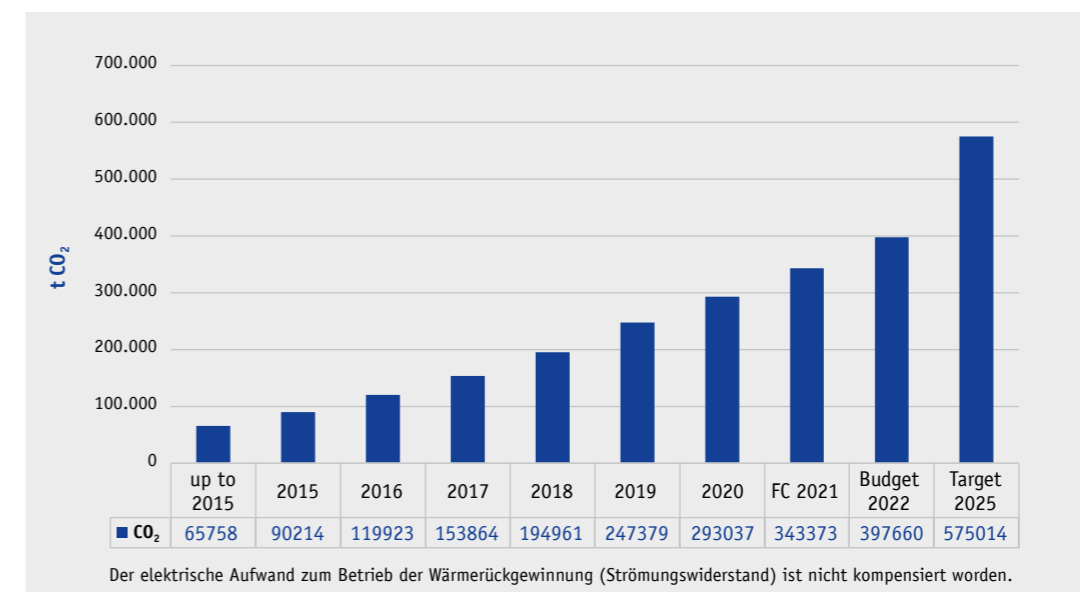
Zahlreiche Produkte von TROX sind mit Wärmerückgewinnung ausgestattet. In der darüber zurückgewonnenen Wärmeenergie steckt großes Potenzial zur Einsparung von Heizenergie und CO₂. Im Zeitraum 2014 bis 2021 haben sich die zurückgewonnene Wärmeenergie und die CO₂-Einsparung durch TROX Produkte mit Wärmerückgewinnung mehr als verfünffacht. Dabei haben wir bisher lediglich die entsprechenden TROX Produkte in Deutschland, Großbritannien, Spanien und Südafrika berücksichtigt. Unser Ziel ist es, die zukunftsweisende Technologie der Wärmerückgewinnung weiter so auszubauen, dass unsere Kunden bis 2025 rund 1,9 GWh Energie einsparen und sich diese Energieverbrauchsreduzierung damit sogar nahezu verneunfachen. An der globalen Datenerhebung arbeiten wir.

DURCH TROX PRODUKTE WURDE DIE ENERGIE- UND CO₂-EINSPARUNG IM ZEITRAUM 2014 BIS 2021 DURCH WÄRMERÜCKGEWINNUNG VERFÜNFACHT

Jährlich durch Wärmerückgewinnung zurückgewonnene Wärmeenergie



CO₂-Einsparung durch reduzierte Heizenergie aufgrund von Wärmerückgewinnung (für 300 g CO₂/kWh als Annahme für Heizen mit Gas)



Alles aus einer Hand – projektbezogen, ökologisch und volkswirtschaftlich ein Mehrwert.

Bei Sanierung oder Neubau großer Projekte ist schon die Abstimmung der unterschiedlichen Komponenten der Lüftungs- und Klimatechnik sehr komplex, die reibungslose Verknüpfung mit anderen Gewerken eine zusätzliche Herausforderung. Längere Bauzeiten und höhere Baukosten sind eher die Regel als die Ausnahme.

Vor diesem Hintergrund hat TROX ein Konzept entwickelt, das maßgeschneiderte, perfekt abgestimmte und schnittstellenoptimierte Komplettlösungen bietet, die neben der Lüftungs- und Klimatechnik auch die Gebäudeautomation einschließen. Alles aus einer Hand.

Die Vorteile unserer Komplettlösung sind enorm:

- Sie stimmt alle Gebäudetechnikkomponenten aufeinander ab.
- Sie reduziert Schnittstellen auf ein Minimum.
- Projekte sind schneller und kostengünstiger realisierbar.
- Sie bietet Sicherheit in allen Prozessen.
- Planung, Ausführung, Steuerung und Betreuung in einer Verantwortung für ein Höchstmaß an Energieeffizienz.
- Die übergeordnete Logistikplanung fasst Fahr- und Transportwege zusammen und senkt so zusätzlich den CO₂-Ausstoß.

DIE TROX KOMPLETTLÖSUNG „ALLES AUS EINER HAND“ SPART KOSTEN, ZEIT UND RESSOURCEN

TROX GEBÄUDETECHNIK UND -AUTOMATION



- > **Zuverlässigkeit**
- > **Planungssicherheit**
- > **Terminsicherheit**
- > **Sicherheit in der Lieferkette**
- > **Berechenbarkeit**
- > **Kostenersparnis**

Ein Blick auf die typischen Bauzeitverlängerungen und Baukostenerhöhungen vergleichbarer öffentlicher Projekte verdeutlicht auch den enormen volkswirtschaftlichen Vorteil der TROX Komplettlösung. Laut der Studie „Jahresanalyse Deutschland 2021/2022“ der BauInfoConsult GmbH belief sich der volkswirtschaftliche Schaden durch Pannen, Fehler und Verzögerungen im deutschen Baualltag 2020 auf rund 18 Mrd. €.

Mangelhafte Kommunikation auf der Baustelle, Zeitmangel, unklare Verantwortlichkeiten, Desinteresse der beteiligten Gewerke – all das führt zu Verzögerungen, die Ärger nach sich ziehen und Einfluss auf weitere Bauprojekte nehmen. Mittlerweile hat sich eine ganze Branche spezialisierter Rechtsanwälte und Beratungsunternehmen zur Klärung etabliert. In der Gesamtbetrachtung werden dadurch weitere Ressourcen verschwendet.

Alles aus einer Hand, mit einer Verantwortungsebene, ist für uns der logische Ansatz, um diese Verschwendung von Zeit, Kosten und Ressourcen einzudämmen. Bei der Sanierung von Haus M am Städtischen Klinikum Karlsruhe z. B. hat die TROX Komplettlösung überzeugt. Alle Fäden der Lüftungs- und Klimatechnik inkl. Wärmerückgewinnung, Brand- und Rauchschutztechnik lagen in unserer Hand – von der Planungsunterstützung über die Auslegung und Konfiguration bis hin zu Elektronik, Einbindung in die Gebäudeleittechnik und Abnahme der Anlage und ihrer Systemsteuerung. Das positive Ergebnis für Kunden, Planer, Anlagenbauer und Betreiber: weniger Schnittstellen, termingerechte Realisierung und geringere Kosten bei größter Sicherheit, verbunden mit einer perfekt vernetzten, dauerhaft energiesparenden TROX Technik.



Für mehr Nachhaltigkeit haben wir den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte im Blick.

Den Nachhaltigkeitsfaktor eines Produkts bestimmen Material, Design, Produktion, Transport, Gebrauch und Recyclingfähigkeit. Um an den richtigen Stellschrauben für mehr Nachhaltigkeit drehen zu können, betrachtet das TROX Produktmanagement daher den gesamten Lebenszyklus eines Produkts.



TROX Jalousieklappe JZ-LL

Lassen sich Materialien einsetzen, die wiederverwendet werden können? Erhöht das Design die Energieeffizienz? Wie lässt sich Material und damit der Ressourcenverbrauch reduzieren? Kann das Produkt gut recycelt werden? Eine exakte Erfassung aller Parameter ist dafür unerlässlich.

Unter Einbeziehung von Transport, Material, Zukaufteilen und Produktionsprozess konnte 2021 beispielsweise für die TROX Jalousieklappe JZ-LL ein CO₂-Fußabdruck von rund 70 kg ermittelt werden. Hier wurde deutlich, dass der Bereich Material und Zukaufteile mit einem Anteil von rund 66 kg das größte Potenzial für Veränderungen bereithält. Dabei sind diese Werte schon jetzt nicht schlecht: So hat das wesentlich kleinere und deutlich kürzer nutzbare iPhone 12 (gemessen über dessen gesamten Lebenszyklus) denselben CO₂-Fußabdruck wie unsere 1 m² große, durchschnittlich 25 Jahre haltbare Jalousieklappe.

In Zukunft wollen wir für jedes unserer Produkte eine aussagekräftige Ökobilanz erstellen und arbeiten bereits an einer strategisch sinnvollen und machbaren Umsetzung. Mittelfristig sollen sowohl der produktbezogene CO₂-Fußabdruck als auch eine noch sehr viel detailliertere Ökobilanz, die auch Werte wie Ozonabbau, Wasserverschmutzung etc. erfasst, Anwendung finden. Auf diese Weise erhöhen wir die Transparenz in Hinblick auf die Nachhaltigkeit unserer Produkte und schaffen die Grundlage für weitere Verbesserungen in Richtung Klimaneutralität.



Dieter Becker
Bereichsleitung Produktionw

„NACHHALTIGKEIT IST IN DEN TROX PRODUKTIONSSTÄTTEN EIN WICHTIGES THEMA – NATIONAL UND INTERNATIONAL. DENN WIR SEHEN ES DEUTLICH: UNSERE INVESTITIONEN IN IMMER BESSERE, NACHHALTIGERE ANLAGEN UND PROZESSE WIE AUCH UNSERE NACHHALTIGKEITSFORDERUNGEN AN LIEFERANTEN SCHAFFEN EIN IMMER ANGENEHMERES ARBEITSUMFELD FÜR UNSERE MITARBEITER UND SCHÜTZEN ÜBER OFTMALS ENORME ROHSTOFFEINSPARUNGEN UNSERE RESSOURCEN.“

PRODUKTION



Produktion

Zum Schutz unserer Ressourcen, des Klimas und der Menschen optimieren wir die Nachhaltigkeit in den Produktionsprozessen und in der Lieferkette der gesamten TROX GROUP systematisch und vorausschauend.

Durch die permanente Anlagen- und Prozessoptimierung in unseren weltweit mittlerweile 20 Produktionsstätten kommen wir unserem Ziel der Klimaneutralität immer näher. Dabei sehen wir jeden einzelnen Schritt als Teil eines Ganzen, das unsere Produktion von heute in ein Modell für die Zukunft wandelt. Den Energie- und Ressourcenverbrauch auf ein Minimum zu reduzieren gehört für uns ebenso dazu, wie ein angenehmes und sicheres Arbeitsumfeld zu schaffen und bezieht eine Lieferkette mit ein, in der alle Beteiligten für die Umsetzung nachhaltiger Prozesse und Menschenrechte in der Verantwortung stehen. Bei TROX werden dafür systematisch Fundamente gelegt, die unsere Produktion nachhaltig machen und zukunftsfähig halten.

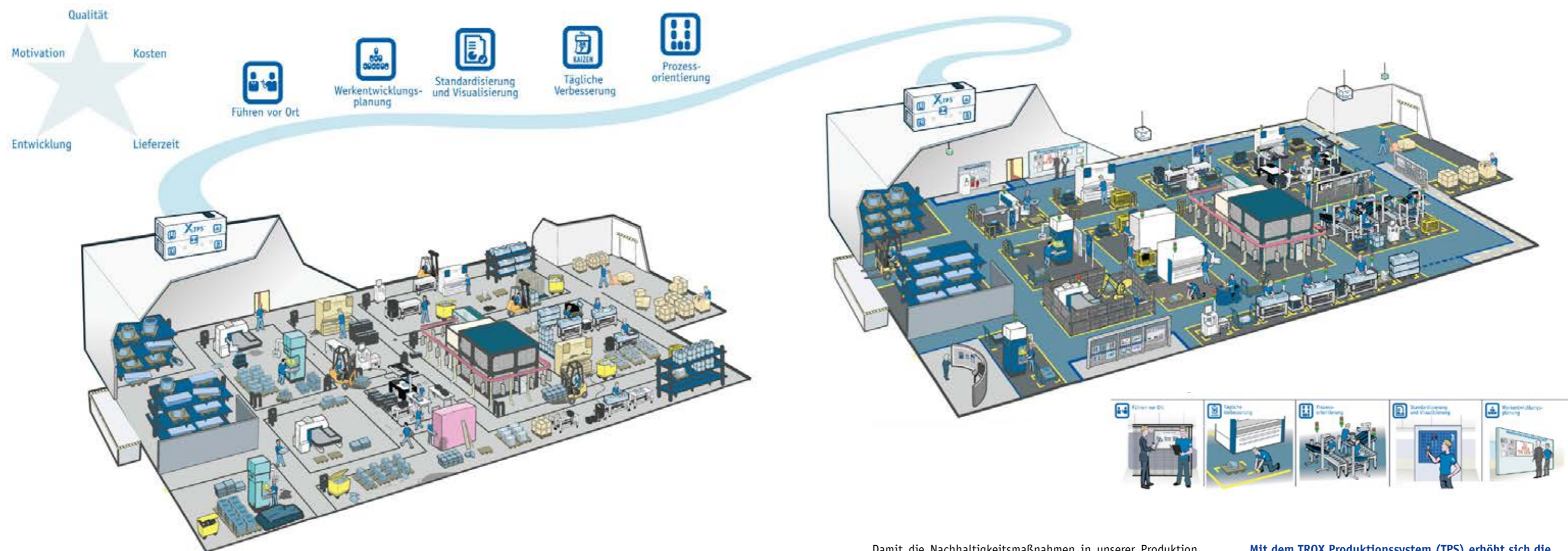
Nachhaltigkeit in den Produktionswerken der TROX GmbH: sorgfältig geplant und wirkungsvoll.

Im integrierten Managementsystem der TROX GmbH werden Qualitäts-, Energie- und Umweltmanagement sowie Arbeits- und Gesundheitsmanagement gebündelt. Alle Bereiche definieren konkrete Aktions- und Maßnahmenpläne, die von internen System- und Prozessaudits begleitet werden. Auf diese Weise wird die Nachhaltigkeit unserer Produktionsprozesse permanent systematisch verbessert.

Ein zentraler Bereich unserer Nachhaltigkeitsmaßnahmen in der Produktion ist die Einsparung von Ressourcen. In einer Welt, in der Ressourcen immer knapper werden, wollen wir nichts verschwenden. Deshalb setzen wir auf Produktionsabläufe und Maschinentechologien, die das Material, das wir für die Fertigung unserer Produkte benötigen, in gleichem Maße ökonomisch wie ökologisch einsetzen. Unsere permanente Suche nach neuen, noch nachhaltigeren Wegen, verbunden mit Investitionen in fortschrittlichste Maschinentechologie, trägt maßgeblich dazu bei, unser Unternehmen in eine sichere Zukunft zu führen und die Ressourcen dieser Welt zu schonen.

**DIE EINSPARUNG
VON RESSOURCEN IST UNS
EIN HAUPTANLIEGEN.**





sende Planungsphase voraus, die alle Möglichkeiten berücksichtigt, um letztlich die beste Lösung zu ermitteln. 2021 haben wir z. B. die Planung einer neuen Stutzenfertigung für das Werk Neukirchen-Vluyn abgeschlossen, die 2022 realisiert werden soll. Diese Modernisierung ermöglicht es, unser Material um 35 % besser auszunutzen, weil die neue Stutzenanlage den Verbrauch von Halbzeug nahezu halbiert und den Verschnitt um außerordentliche 96 % reduziert. In Zukunft werden wir in unserer Stutzenfertigung so jährlich 53,5 t Material einsparen.

Materialeinsparung bei der Stutzenfertigung pro Jahr

	Stutzenfertigung alt	Stutzenfertigung neu
Verbrauch Halbzeug	110 t	56,5 t
Verschnitt	70 t	2,5 t
Nutzbare Material	40 t	54,0 t
= Materialeinsparung von 52 % (53,5 t)		

Damit die Nachhaltigkeitsmaßnahmen in unserer Produktion Wirkung zeigen, erfassen wir unsere Umweltkennzahlen immer umfassender und exakter. 2021 führte die Analyse der Entsorgungsaufwände im Werk Anholt zu weiteren vielversprechenden Ansatzpunkten, Ressourcen zu schonen und damit CO₂ zu sparen. So ergab sich auf Basis von Auflistung und Quantifizierung der Abfallarten und -mengen ein Projekt mit hohem Nachhaltigkeitspotenzial: Um die großen Mengen an zu entsorgendem Blechsrott zu verringern, haben wir 2021 die Einsatzmöglichkeit einer Längs-Querteilanlage untersucht, die diesen Blechsrott nutzen und daraus von uns benötigte Blechplatinen herstellen kann. Die Anlage wird die Blechplatinen unter Berücksichtigung der jeweils vorgegebenen Tagesmengen abfallarm herstellen und uns so direkt bei der Vermeidung von Stahlschrott unterstützen.

Zusätzlich zum Plus an Ressourcenschutz und CO₂-Minderung zahlen sich unsere Investitionen in modernste Maschinentechologie auch für die Menschen aus, die in unserer Produktion arbeiten. Denn jeder unserer Schritte fokussiert das Wohl unserer Mitarbeiter und ihre Sicherheit.

Mit dem TROX Produktionssystem (TPS) erhöht sich die Nachhaltigkeit in den Produktionsstätten der gesamten TROX GROUP.

Um die Produktion von heute für die gesamte TROX GROUP nachhaltig und zukunftsfähig zu gestalten, setzen wir das TROX Produktionssystem ein. Dieses Regelwerk bildet die Basis unserer Optimierungsaktivitäten und liefert eine Vielzahl an Verbesserungsinstrumenten, die situativ eingesetzt werden können. In den 20 Produktionsstätten der TROX GROUP hilft TPS bei der Ausrichtung von Strukturen und Organisationen, mit denen wir Produktionsprozesse und administrative Abläufe kontinuierlich verbessern und die nachhaltige Entwicklung jeder einzelnen Produktionsstätte fördern. Einmal im Jahr findet dazu ein internationales TPS-Training mit den TPS-Experten statt.

Zudem werden in einem ebenfalls jährlichen Audit alle Verbesserungen festgehalten, weitere Handlungsfelder definiert und Maßnahmen vereinbart. Herausragende Ideen und Umsetzungen werden darüber hinaus im TPS Best-Practice-Handbuch dokumentiert. Für einen umfassenden Austausch über Realisierungen und Fortschritte in den einzelnen Werken sorgen regelmäßige Videokonferenzen. In dieser Zusammenarbeit steckt die Kraft, grenzüberschreitend an einem Strang zu ziehen, mit dem Ziel klimaneutraler TROX Produktionsstätten auf der ganzen Welt.



TROX sorgt nachdrücklich für mehr Nachhaltigkeit in der Lieferkette.

Um den ehrgeizigen Nachhaltigkeitszielen von TROX in allen Punkten gerecht zu werden, binden wir unsere Lieferanten aktiv ein. So verantwortungsvoll, wie wir unseren Partnern gegenüber agieren, erwarten wir es auch von unseren Lieferanten: dass sie Verantwortung übernehmen, auf Basis unseres Verhaltenskodex und unserer Nachhaltigkeitsstandards handeln und dies in die Supply Chain weitertragen. Dabei ist es uns wichtig, dieses Verhalten sowohl bei den unmittelbaren als auch bei den mittelbaren Zulieferern sicherzustellen und zu fördern.

Die TROX GROUP ist Mitglied im Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME). Wir erkennen unsere soziale Verantwortung im Sinne der BME-Verhaltensrichtlinie an. Dazu orientieren wir uns an den Werten der Integrität und Fairness bei sämtlichen Beschaffungsprozessen und erwarten dasselbe von unseren Lieferanten. Durch Akzeptieren unseres **Code of Conduct für TROX Lieferanten** verpflichten sich unsere Lieferanten weltweit, die Menschen- und Kinderrechte zu beachten, Diskriminierungen jeder Art auszuschließen, Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz zu fördern, aber auch Umweltgesetze einzuhalten sowie umweltbelastende Prozesse zu minimieren. Subunternehmer unserer Lieferanten sind in diese Verpflichtung eingeschlossen.



Um die Einhaltung unseres Code of Conduct noch besser und umfassend gewährleisten und permanent überprüfen zu können, haben wir 2021 ein neues Tool auf den Weg gebracht: **IntegrityNext** eine Nachhaltigkeitsplattform für Lieferanten-Assessments. Unser Ziel ist es, bis 2025 mit Hilfe dieses Tools die Nachhaltigkeitsentwicklung von 90% unserer Lieferanten zu erfassen, zu analysieren und auszuwerten sowie bei Bedarf entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

IntegrityNext unterstützt uns dabei in Form einer gut strukturierten, global einsetzbaren und leicht zu bedienenden Plattform. Mit dem Start Anfang 2022 werden an all unsere Lieferanten Fragebögen verschickt, die soziale, ökologische und ökonomische Bereiche der Nachhaltigkeit über alle relevanten Themen abdecken. Bei fehlenden oder negativen Antworten werden entsprechende Folgemaßnahmen initiiert. Zusätzlich werden Millionen von Informationsquellen analysiert, die ein Bild des Lieferanten formen und per Frühwarnung mögliche Nachhaltigkeitsmängel oder -verfehlungen anzeigen.

Mit dem neuen Tool können wir sicherstellen, dass Risikofelder wie Kinderarbeit, Umweltgifte etc. erfasst und daraus resultierend Präventions- und Abhilfemaßnahmen eingeleitet werden. IntegrityNext ist GRI-zertifiziert und sichert somit die korrekte Anwendung der Inhalte der GRI-Standards ab.

Nach Einführung des neuen Lieferkettengesetzes haben wir nach einem Tool gesucht, das uns umfassende Informationen und Unterstützung liefert. Mit der Implementierung von IntegrityNext kommen wir unserer Sorgfaltspflicht gegenüber unseren Lieferanten gewissenhaft nach. Denn wenn wir glaubwürdig klimaneutral werden wollen, müssen alle Glieder der Wertschöpfungskette nachhaltig sein.

Dabei baut unser Nachhaltigkeitsgedanke auf langfristige Partnerschaften. Wir wollen gemeinsam nach Lösungen suchen und so mehr Stabilität schaffen – bei uns und bei unseren Lieferanten. Mit IntegrityNext erhalten wir und unsere Stakeholder ein Höchstmaß an Transparenz und Sicherheit in Bezug auf das menschenrechtliche und umweltbezogene Verhalten innerhalb unserer gesamten Lieferkette.



Oliver Casper
Mitglied der erweiterten Geschäftsführung TROX GmbH
Bereichsleiter Einkauf

„HEUTE DENKT BEI NACHHALTIGER MOBILITÄT JEDER AN ELEKTRO-
BETRIEBENE FAHRZEUGE. BEI TROX GEHT ES UM SEHR VIEL MEHR.
WIR DENKEN AUCH AN KURZE WEGE VOM PRODUKTIONSSTANDORT ZUM
KUNDEN, AN TRANSPORTVERPACKUNGEN, DIE NICHT NACH EINMALIGER
NUTZUNG AUF DEM MÜLL LANDEN, ODER AN LOGISTIKKONZEPTE, DIE
LIEFERKETTEN BÜNDELN UND TRANSPORTAUFWÄNDE REDUZIEREN.“

MOBILITÄT UND LOGISTIK



Mobilität und Logistik

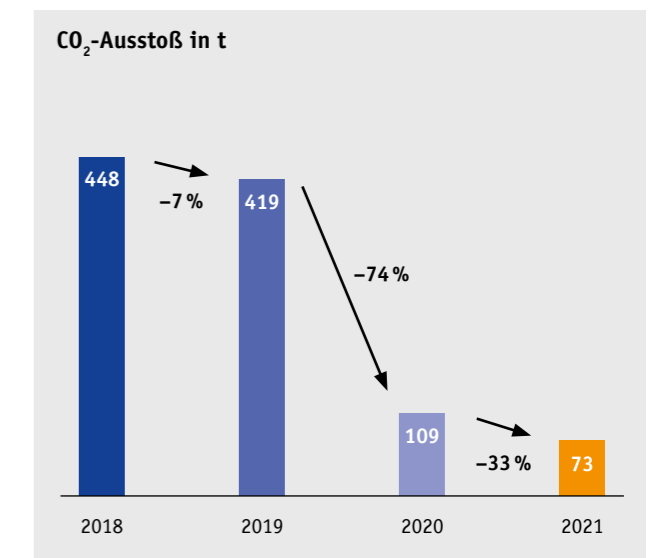
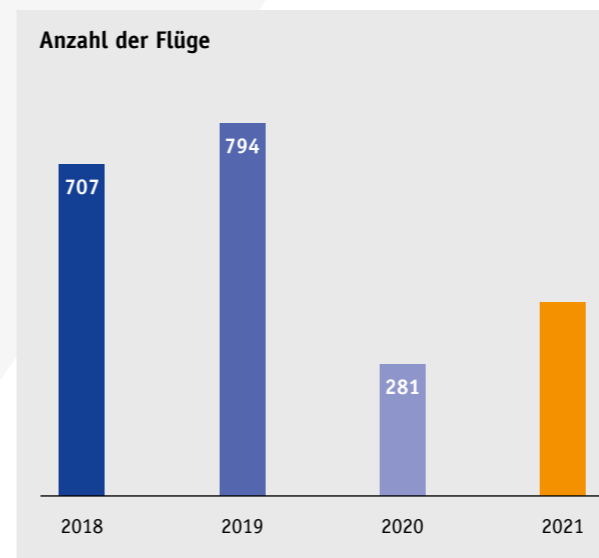
Im Aktionsfeld Mobilität und Logistik setzen wir auf CO₂-Reduzierung bei Reisetätigkeit und Logistik und vermeiden immer mehr Verpackungsmüll.

Wie sehr das Thema Nachhaltigkeit im Denken und Handeln unseres Unternehmens angekommen ist, sehen wir auch an dem Bestreben unserer Mitarbeiter, nachhaltiger zu reisen und zukunftsfähige Logistikstrategien zu entwickeln, sowie an den ausgefeilten Ideen zu ressourcensparenden Verpackungskonzepten.

Unser Flugreiseverhalten hat sich verändert.

Aus den Erfahrungen des Corona-Jahres 2020 heraus hat sich bei TROX ein Denken etabliert, das Geschäftsreisen zuallererst auf ihre Notwendigkeit überprüft. Wir haben gesehen, wie viel CO₂ sich einsparen lässt, wenn wir dort, wo es möglich ist, anstelle des persönlichen Gesprächs die digitale Zusammenkunft nutzen. Der gut ausgebaute Digitalisierungsstand bei TROX hat hier wesentlich dazu beigetragen, die Nähe zu unseren Kunden, Geschäftspartnern und Mitarbeitern beizubehalten. 2021 haben wir das Flugzeug zwar etwas häufiger genutzt als im Vorjahr, trotzdem wurde dabei 33 % weniger CO₂ ausgestoßen. Denn wir haben auf viele Langstreckenflüge verzichtet und sind dadurch deutlich weniger Kilometer geflogen. Im Vergleich zu 2018 konnten wir die durch Flüge entstandene CO₂-Belastung sogar um ganze 84 % senken. Auch so tragen wir trotz steigender Kontakttrate zum Klimaschutz bei.

Flüge und CO₂-Ausstoß der TROX GmbH

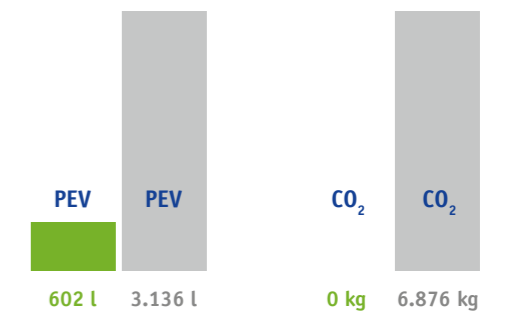




CO₂-Einsparung der TROX GmbH im Vergleich Bahn und Auto



UNSERE GESCHÄFTSREISEN PLANEN WIR ZUNEHMEND KLIMAFREUNDLICH



Annahme Bahn-Fahrten und PKW-Fahrten sind identisch. DB Vertrieb GmbH, bahn.business

Zusätzlich nutzen wir verstärkt die Bahn.

Ob von Duisburg nach Berlin, von Kassel nach Frankfurt oder von Ismaning nach Moers – 2021 haben Mitarbeiter der TROX GmbH auf den unterschiedlichsten Regional- und Fernstrecken insgesamt 43.004 km mit der Bahn zurückgelegt. Damit wurden so manche Autofahrt und einige Flüge klimafreundlich ersetzt.

Die Bilanz unserer Bahnnutzung:

ein Verbrauch von lediglich 602 l Benzinäquivalent und 0 kg CO₂. Dieselbe Strecke mit dem Auto zurückgelegt, hätte 3.136 l PEV verbraucht und 6.876 kg CO₂ in die Atmosphäre ausgestoßen. Wir werden diese klimaschonende Option der Bahnfahrt für unsere Geschäftsreisen auch weiterhin verstärkt nutzen.

Der Ausbau unserer Elektroflotte nimmt Fahrt auf.

Um unseren ökologischen Fußabdruck auch dort zu verringern, wo Geschäftsreisen nach sorgfältiger Abwägung mit dem Auto zurückgelegt werden, setzen wir verstärkt auf Hybrid- und Elektromodelle.

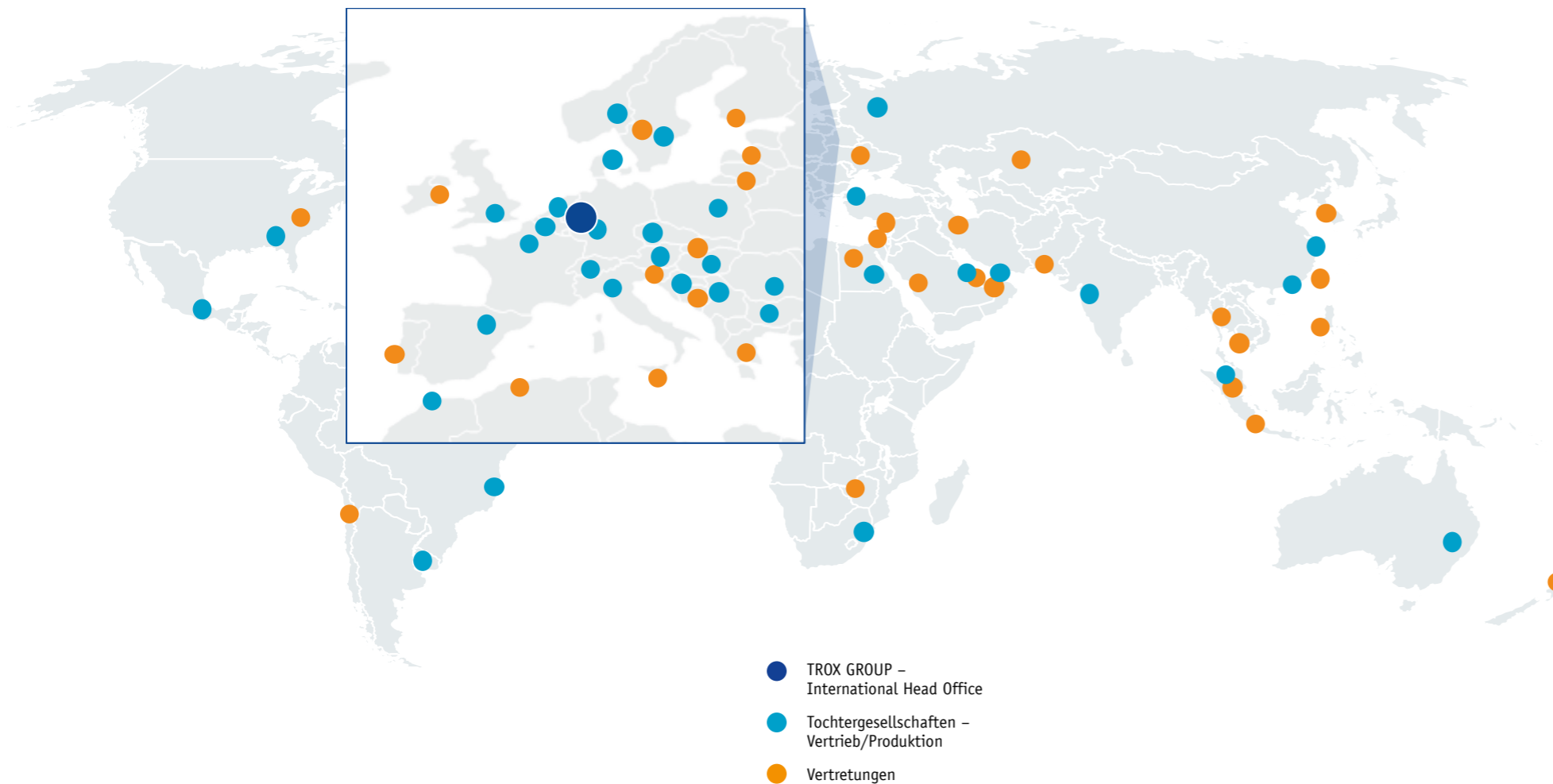
2021 wurden in Neukirchen-Vluyn insgesamt fünf klimafreundliche Wagen angeschafft: drei mit Hybrid- und zwei mit Voll-elektroantrieb. In Anholt kamen zwei Vollelektrovarianten dazu. Diesen Wechsel von Benzin/Diesel hin zu Hybrid/Vollelektro werden wir sukzessive weiterverfolgen. Denn auf unserem Weg zur Klimaneutralität zählt jeder Schritt.

Umweltdaten im Überblick Januar bis Dezember 2021 TROX GmbH

	InterCityExpress	InterCity/EuroCity	Nahverkehr	Summe
Anteil	91,0%	2,0%	6,9%	100%
Pkm (km) Personenkilometer	39.143	875	2.986	43.004
EEV (kWh) Endenergieverbrauch – Brennstoff, Kraftstoff, Strom	1.879	40	293	2.212
Primärenergieverbrauch (Benzinäquivalent, l) – inkl. Gewinnung, Transport, Umwandlung	514	13	75	602
CO ₂ (kg)	0	0	0	0

Für die Umweltkennzahlen wurde(n) keine BahnCard(s) 100 berücksichtigt. DB Vertrieb GmbH, bahn.business





Mit 20 Produktionsstätten weltweit schnell beim Kunden.

TROX verfolgt die Strategie der Dezentralisierung. 2021 konnten wir die Anzahl unserer Produktionsstätten erneut erhöhen – auf derzeit 20. Dabei wollen wir weder überall alles herstellen noch in jeder Produktionsstätte etwas anderes – wir richten uns danach, wo was nachgefragt und gebraucht wird. So können wir kundennah produzieren und liefern. Das wiederum sorgt für kurze Lieferzeiten und kurze Wege zum Kunden – mit entsprechend geringen CO₂-Emissionen.

Diesen Effekt verstärken wir noch einmal durch eine Transportplanung nach dem Bündelungsprinzip: Indem wir regionenspezifisch liefern und darüber Lieferzeiten und Fahrstrecken verkürzen, verringern wir den CO₂-Ausstoß zusätzlich.

Unsere Logistikstrategie: global und ganzheitlich.

Die Logistik bei TROX verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz in einem breiten Feld an Themenbereichen. Deren Schnittstellen für reibungslose Abläufe permanent im Blick zu haben, gehört ebenso dazu, wie die Material- und Informationsflüsse genau zu betrachten, zu erfassen und bei Bedarf zu optimieren.

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 jeglicher Art	› Straße, Wasser, Schiene, Luft
Unternehmensintern	› Logistikstrategie
Lagerlogistik	› Fertigwarenlager etc.

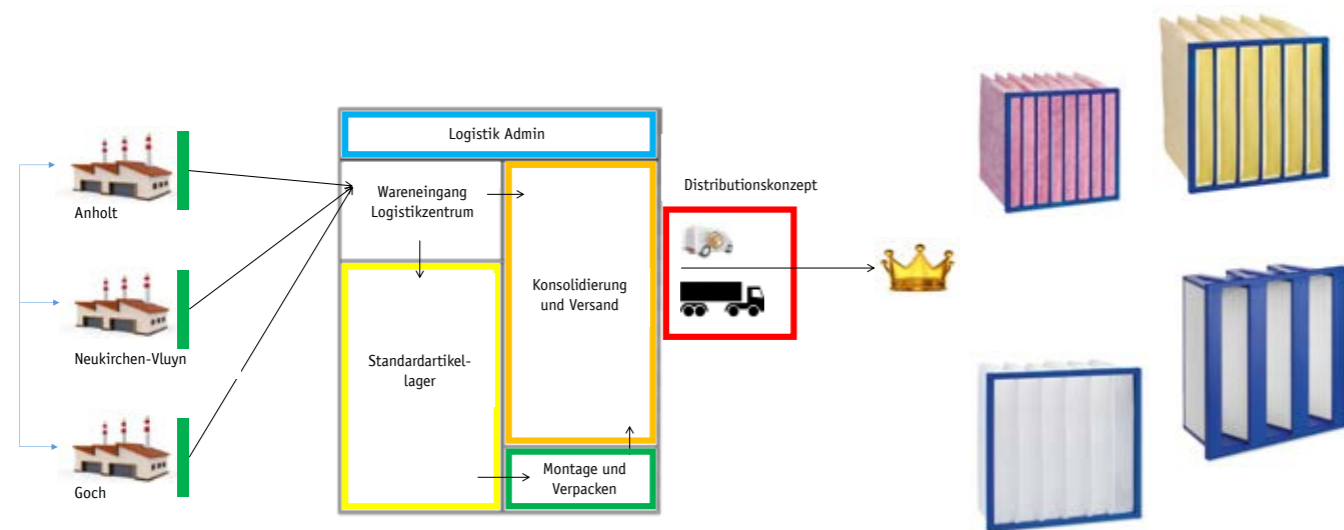
Im Rahmen des nachhaltigen, leistungsstarken und in sich gefestigten Logistiksystems unserer TROX GROUP denken wir natürlich global. Deshalb unterstützen wir unsere Tochtergesellschaften entsprechend konstruktiv und umfassend bei der Gestaltung und Umsetzung von Konzepten, die individuelle Belange einbeziehen und zugleich eine perfekte Vernetzung gewährleisten.

Weltweit unterstützen wir unsere Tochtergesellschaften in allen logistischen Belangen:

- Erarbeitung maßgeschneiderter Lösungen, die wir als Best-Practice-Beispiele zur Verfügung stellen, z. B. die in der Praxis bereits umgesetzten Konzepte des Fertigwaren- und Halbfabrikatelagers, sowie zu Versand- und Zollorganisation oder Versandprozessen
- Beratung im strategischen Logistikaufbau – z. B. bei Machbarkeitsanalysen für neue Logistikleistungen wie fahrerlose Transportsysteme
- Begleitung von Neubaustrategien von Beginn an
- Entwicklung gruppenweiter Standards und Abbildung aller logistischen Abläufe im Corporate-Modell mit allen Tochtergesellschaften – mit der Perspektive, dass alle in einem System arbeiten
- Optimierung der logistischen Kennzahlen – um die Logistikleistungen der TROX GROUP zu monitoren und auf einer fundierten Datenbasis zu optimieren

Unsere Logistikkonzepte werden beständig weiter optimiert. Dabei profitiert jede einzelne Gesellschaft von den Erfahrungen und Erfolgen der Gemeinschaft. Wir sehen darin die Chance, zukunfts- und wettbewerbsfähig zu bleiben und dabei die Nachhaltigkeitsentwicklung von TROX voranzubringen.

Logistikkonzept des neuen Fertigwarenlagers



Das Pilotprojekt Filterlogistik – schnellere Lieferfähigkeit und weniger Verpackung in einem.

Mit der Umsetzung unseres Pilotprojekts Filterlogistik haben wir gemeinsam mit einem ebenfalls nachhaltig aktiven Dienstleister ein Fertigwarenlager realisiert, das zur Produktionsglättung beiträgt, Lieferzeiten für kundenspezifische Aufträge stabilisiert, die Kundenzufriedenheit erhöht und darüber das Unternehmen stärkt.

1.000 Stellplätze für ca. 80 Lagerartikel sowie zusätzliche Konsolidierungsflächen für weitere Packstücke aus dem Filterbereich sorgen dafür, dass wir die Anzahl von Produkten mit sehr schneller Verfügbarkeit ab Lager erhöhen und darüber Einfluss auf die Produktionsglättung in der Fertigung nehmen können. In der Folge werden wir unsere Lieferzeiten deutlich besser berechnen können, was unsere Kunden sicher zu schätzen wissen.

Innerhalb des Projekts wurde die Verpackung der Filter auf Basis gesammelter Verpackungsdaten optimiert.

Das Ergebnis: volumenreduzierte, nach den Verpackungsvorschriften standardisierte Verpackungen und eine Reduzierung der Anzahl benötigter Kartons auf ganze vier Stück. Außerdem ist für jeden Lagerartikel exakt definiert, in welchen Karton wie viele Filter je Größe passen. Anhand einer ausgearbeiteten Tabelle ist schnell zu erkennen, welcher Artikel in welchen Karton verpackt wird, wobei die Kartonage zugleich als Produkt- und Versandverpackung genutzt wird. Folienverpackung wird nur noch dort eingesetzt, wo es absolut erforderlich ist. Auf Füllmaterial kann gänzlich verzichtet werden.

Für den Transport nutzt unser Dienstleister LKWs nach Euro-6-Norm, wobei er grundsätzlich auf eine optimale Auslastung achtet.

Insgesamt also ein Projekt mit großem Potenzial zur CO₂-Einsparung und Ressourcenschonung, das sich Tag für Tag positiv auf unser Unternehmen und auf die Umwelt auswirkt.



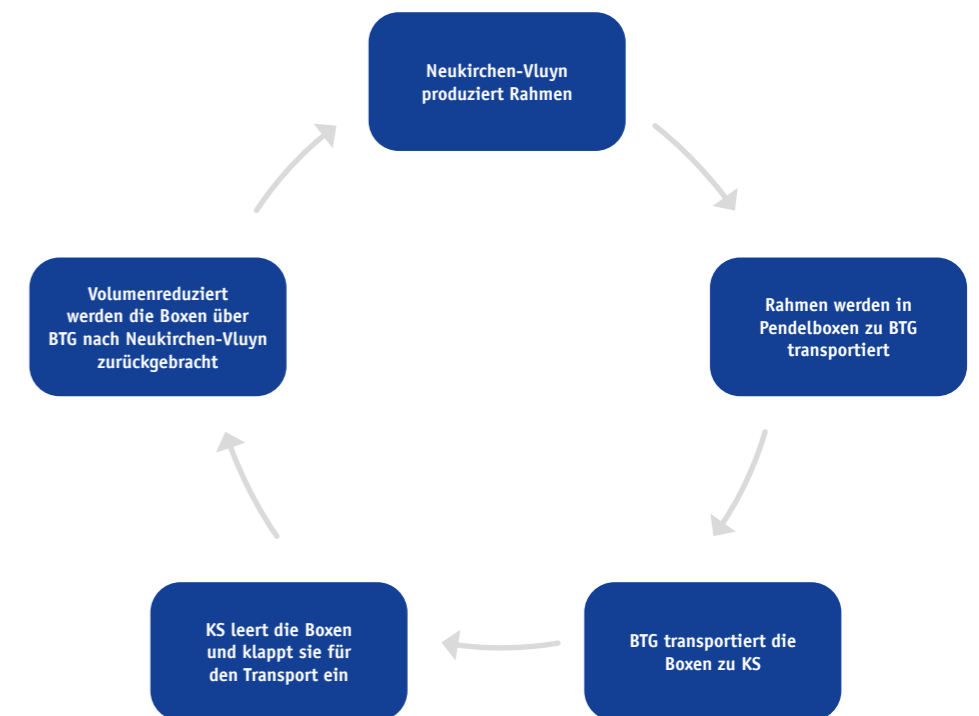
Wir entwickeln immer mehr wiederverwendbare Verpackungen.

Um unsere Ressourcen zu schützen, denken wir in puncto Verpackung gern immer wieder neu. Was lässt sich verbessern, was ist überhaupt möglich und was kann damit eingespart werden?

Mit der Pendelbox ist uns ein weiteres Mal die Entwicklung einer wiederverwendbaren Verpackung gelungen, die einen umweltfreundlicheren Transport gewährleistet und den sonst üblichen Verbrauch an Verpackungsmaterial deutlich reduziert.

Die stabilen Pendelboxen werden im Werk Neukirchen-Vluyn mit den dort produzierten Rahmen für unsere Filter beladen und zu unserem Logistikdienstleister BTG transportiert. Von dort geht es weiter zu unserer Filterproduktion KS Filter, wo die Boxen geleert und für den Weitertransport zurück ins Werk Neukirchen-Vluyn zusammengeklappt werden. Durch diese Volumenreduzierung passen mehr Boxen in einen LKW, was die CO₂-Emissionen verringert. Und durch die Wiederverwendung der Pendelbox benötigen wir erheblich weniger Verpackungsmaterial. Eine umwelt- und klimafreundliche Entwicklung, die sicher nicht unsere letzte ist.

Transportkreislauf der neuen Pendelbox





Paul Schwarz
Leiter Bauwesen/Sicherheit

„MIT DEM DATENERFASSUNGS-AUSBAU BEI TROX SIND VERBRÄUCHE, EMISSIONEN UND ZUSAMMENHÄNGE FÜR UNS GREIFBARER GEWORDEN. OB PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH, CO₂-AUSSTOSS ODER ABFALLMENGEN: UNSERE DOKUMENTATIONEN ZEIGEN KLAR, WO WIR STEHEN, WAS WIR NOCH OPTIMIEREN MÜSSEN UND WIE ERFOLGREICH WIR IN DIESEM PROZESS BEREITS AGIEREN – UND LETZTLICH, WO DIE STELLSCHRAUBEN FÜR WEITERE NACHHALTIGKEITSSTEIGERUNGEN SITZEN. SO GEHEN WIR ES GEZIELT UND ENTSPRECHEND EFFEKTIV AN.“

INFRASTRUKTUR



Infrastruktur

Der Weg zur klimaneutralen TROX GROUP führt unweigerlich über ökologisch effektive Neuerungen im Aktionsfeld Infrastruktur. Angefangen bei der generellen Energieträgerwahl über eine gesunde Gebäudesubstanz, den Energie- und Wasserverbrauch und ein ressourcenschonendes Abfallmanagement bis hin zu nachhaltigen Digitalisierungskonzepten.

Die Fortschritte, die wir dank der konsequenten Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsstrategie erzielen, sind unverkennbar: Bei steigendem Umsatz und damit Produktionsvolumen sinken unsere CO₂-Emissionen. Damit wir diese Entwicklung immer exakter messen können, bauen wir nach wie vor sowohl die Qualität als auch den Umfang unseres Monitorings mit Datenerfassung und Auswertung kontinuierlich weiter aus. Auch wenn wir momentan einige CO₂-Umrechnungsfaktoren noch schätzen oder ableiten müssen, sprechen die bisherigen Daten für sich und werden durch unsere sinkenden Betriebskosten bestätigt.

Die interne Umweltbilanz der TROX GmbH zeigt sehr deutlich, dass sich unsere Nachhaltigkeitsmaßnahmen auszahlen. Trotz des gestiegenen Rechnungsausgangs konnte der absolute CO₂-Ausstoß seit 2015 konstant gehalten und aufgrund der Umstellung auf 100 % Ökostrom im Jahr 2021 deutlich reduziert werden. Pro 1 Mio. € Rechnungsausgang sanken die CO₂-Emissionen seit 2015 um 44 %.

Ein ähnliches Bild zeigt auch die TROX GROUP. Bei ebenfalls hohem Anstieg des Rechnungsausgangs konnte der absolute CO₂-Ausstoß konstant gehalten werden. Pro 1 Mio. € Rechnungsausgang haben wir seit 2015 eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 18 % erreicht. Ein Fortschritt in Richtung Klimaneutralität, der motiviert und den wir fortsetzen werden.

CO₂-Ausstoß der TROX GmbH

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

CO₂-Ausstoß der TROX GROUP

TROX GROUP	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CO ₂ -Emissionen (t)	16.099	16.180	15.815	16.257	15.879	16.394	16.454
CO ₂ -Emissionen (t)/pro Mio. € Rechnungsausgang	33,1	34,3	32,4	32,1	29,3	31,2	27,1
Veränderung (%)						-5,7	-18

Der Rechnungsausgang beinhaltet ausschließlich Produktions- und Handelswarenerlöse.

Lesebeispiel: Die TROX GmbH hat ihre CO₂-Emissionen in den Jahren 2015 bis 2021 um 44,2 % reduziert: von 29 t auf 16,2 t pro 1 Mio. € Rechnungsausgang.



Zunehmende Energie- und CO₂-Einsparung dank geothermischer Wärmepumpen- und Kälteanlage.

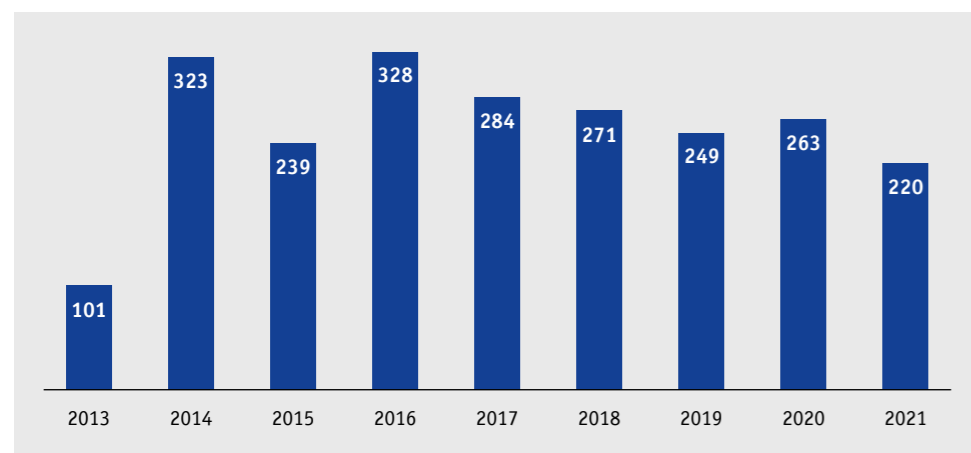
Mit den geothermischen Wärmepumpenanlagen an unseren Standorten Neukirchen-Vluyn und Anholt konnten wir (im Vergleich zu einer konventionellen Wärme- und Kälteerzeugung mittels Erdgas-Heizkessel und Kältemaschine) unseren CO₂-Ausstoß Jahr für Jahr bereits um einiges senken. Im Betriebsjahr 2021 betrug die Primärenergieeinsparung in Neukirchen-Vluyn 220.000 kWh (220 MWh) und damit 43 t CO₂.

Seit Beginn unseres Monitorings Mitte 2013 wurden dort über die Geothermie-Wärmepumpenanlage insgesamt 2.278.000 kWh Primärenergie und 439 t CO₂ eingespart.

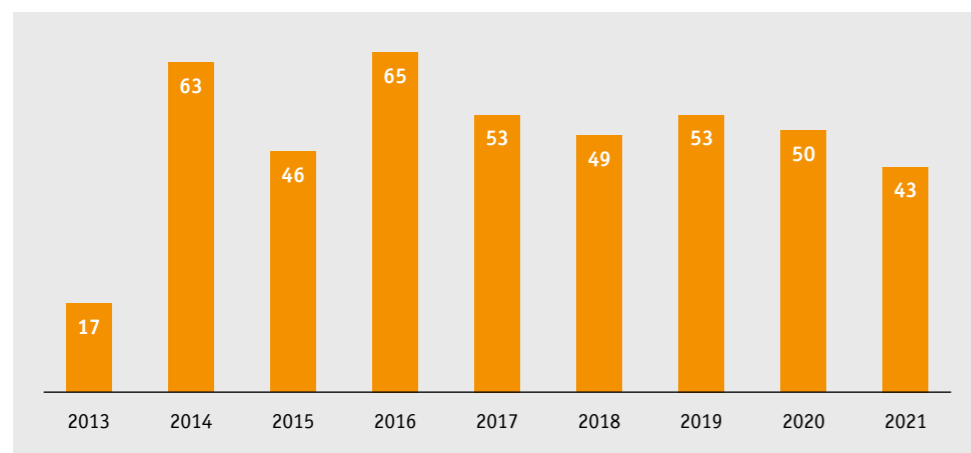
Seit März 2017 erfolgt das Monitoring der Geothermie-Wärmepumpenanlage in Neukirchen-Vluyn über die Gebäudeleittechnik. Hier werden alle Parameter des realen Anlagenbetriebs erfasst und mögliche Leistungsreserven ermittelt. Dies ist Teil unseres Energiemanagements nach DIN EN ISO 50001:2018, das wir bereits 2016 im Rahmen des integrierten Managementsystems auf Basis der Vorgängernorm eingeführt haben.



Primärenergieeinsparung (MWh/a) Neukirchen-Vluyn



CO₂-Reduktion (t/a) Neukirchen-Vluyn



Infolge der Auswertung der erfassten Daten der Geothermie-Wärmepumpenanlage in unserem Werk Anholt stellte sich ein erhebliches Optimierungspotenzial heraus.

Dies hat dazu geführt, dass wir 2021 die bereits begonnene Planung abgeschlossen und den Umbau gestartet haben. Unsere Wärmepumpenanlage in der AHU-Halle im Werk Anholt versorgt zukünftig auch die Halle 2 mit Wärme und Kälte. Um dem stetigen Anstieg der benötigten Kühlleistung gerecht zu werden, wurde die Anlage um eine zusätzliche Kältemaschine erweitert.

Umbau und Erweiterung werden uns dabei helfen, auch diese Anlage noch energiesparender einzusetzen.

Bedingt durch Lieferverzögerungen und den Einbau der zusätzlichen Kälteanlage verschiebt sich die Fertigstellung. Mit einem Investitionsvolumen von 500.000 € wird die Modernisierung 2022 abgeschlossen.

Nach dieser Anlagenoptimierung wird sich unser Primärenergieverbrauch im Werk Anholt noch weiter verringern. Schon jetzt haben wir im Zeitraum 2014 bis 2021 eine Primärenergieeinsparung von insgesamt 838.000 kWh (838 MWh) und eine CO₂-Reduktion von 200 t erzielt.

Im Rahmen der Umbaumaßnahmen werden wir die Gesamtanlage im Werk Anholt ebenfalls um eine Gebäudeleittechnik ergänzen, die sowohl die Betriebsführung als auch das Monitoring erleichtert. Damit heben wir unsere Datenerfassung und -auswertung zur CO₂-Minderung auf ein weiteres, zukunftsfähiges Level.



Zusätzlich geplant: grüne Energie per Photovoltaikanlage für Werk Anholt und die TROX X-FANS GmbH.

Um unser Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, nutzen wir verstärkt Energieformen, die sich auf natürliche Weise erneuern und/oder unbegrenzt zur Verfügung stehen. Dazu zählt die Sonnenenergie.

Sowohl für unser TROX Werk in Anholt als auch für unsere Tochtergesellschaft TROX X-FANS in Bad Hersfeld haben wir 2021 daher eine Photovoltaikanlage geplant, die – je nach Verfügbarkeit der Bauteile – 2022 realisiert wird.

TROX SETZT VERSTÄRKT AUF GRÜNE ENERGIE

Noch besser als erwartet – TROX Auranor.

Obwohl das neu gebaute, 2021 in Betrieb genommene TROX Werk in Norwegen noch kein volles Produktionsjahr verbuchen konnte, zeichnen sich im Vergleich zum alten Werk Energieeinsparungen von bis zu 30% pro Jahr ab.

Mitentscheidend dafür ist das eingesetzte Building Management System, das den Energieverbrauch überwacht und auf ein optimales Niveau einstellt. Damit ist sichergestellt, dass die Energieeinsparungen in den kommenden Jahren weiter steigen werden.

Auch die LED-Beleuchtung im gesamten Gebäude trägt zu der hohen Energieeinsparung bei. Zugleich hat sich die Arbeitsumgebung in Bezug auf Licht, Belüftung und Temperatur für die Mitarbeiter stark verbessert.

Am 1. September 2021 erhielt TROX Auranor für das neue Gebäude und seine Prozesse die Eco Lighthouse-Zertifizierung, Norwegens führendes Zertifizierungssystem für Unternehmen, die ihre Umweltbemühungen dokumentieren und soziale Verantwortung zeigen wollen. Mit dieser Zertifizierung hat TROX Auranor Zugang zu spezifischen Instrumenten für die Umsetzung weiterer wirksamer und rentabler Umweltverbesserungen in Bereichen wie Arbeitsumgebung, Abfallmanagement, Energieverbrauch, Einkauf und Transport, wobei auch relevante Themen wie Lebensmittelabfälle und Plastik einbezogen sind. Damit ist unser norwegisches Werk noch besser in der Lage, Nachhaltigkeit in die Unternehmensstrategie und in die täglichen Abläufe einzubeziehen.

Diese erfolgreiche Entwicklung wird fortgesetzt. Ziel ist es, den CO₂-Fußabdruck so gering wie möglich zu halten und im Endeffekt innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette kohlenstoffneutral zu sein.





Weitere internationale Nachhaltigkeitsmaßnahmen zur Primärenergie- und CO₂-Reduzierung.

2021 wurden zusätzlich zur energetischen Dachsanierung von TROX UK und zur Werksinbetriebnahme bei TROX Auranor folgende Maßnahmen in Angriff genommen:

TROX Südafrika

Ergänzung der Pulverbeschichtungsanlage um eine Wärmerückgewinnungsanlage, um mit der gewonnenen Energie die bestehende elektrische Heizanlage im Aufbereitungsprozess klimafreundlich zu ersetzen.

TROX Spanien

Wärmerückgewinnungsanlage für das Produktionswerk. In Planung.

TROX Norwegen

Entwicklung einer wiederverwendbaren Produktverpackung für Deckeninduktionsdurchlässe.

TROX Schweiz

Neubau des Produktionswerks mit dem Ziel, wie TROX Auranor nahezu klimaneutral zu produzieren. In besonders nachhaltiger, CO₂-bindender Bauweise aus nachwachsendem Holz. In Planung.

KLIMASCHUTZ GEHT FÜR UNS NUR GLOBAL



Unseren Energie- und Wasserverbrauch behalten wir im Blick.

Steigende Absatzzahlen führen unweigerlich zu einem höheren Energie- und Wasserbedarf.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass sich der Wasserverbrauch der TROX GROUP um 33 % erhöht hat. Unser Verbrauch von Strom, Gas und Öl ist um 18 % gestiegen – bei einem geringen Anstieg der CO₂-Emissionen von lediglich 0,4%. Hier macht sich der Umstieg der TROX GmbH und einiger unserer Tochtergesellschaften auf 100% Ökostrom bereits bemerkbar.

Bezogen auf unseren Gesamtumsatz ergibt sich ein noch positiveres Bild für unseren Strom-, Gas- und Ölverbrauch: Der CO₂-Ausstoß in t pro Mio. € Rechnungsausgang lag 2020 bei 31,2 t und sank 2021 auf 27,1 t.

Damit wir weiterhin die richtigen Ansatzpunkte für Verbesserungen finden, wird unser Erfassungsnetz immer feinmaschiger und größer.

CO₂-Reduzierung 2020 – 2021 pro Mio. € Rechnungsausgang

TROX GROUP	2020	2021
CO ₂ -Emissionen (t) aus Strom-, Gas-, Ölverbrauch	16.394	16.454
CO ₂ -Emissionen (t) pro Mio. € Rechnungsausgang	31,2	27,1

Der Rechnungsausgang beinhaltet ausschließlich Produktions- und Handelswarenerlöse.

Unser Abfallmanagement wird immer besser.

Unser Weg in Hinblick auf unseren Umgang mit Abfällen ist klar: weg von der linearen Ressourcenverschwendung, hin zur zirkulären Rohstoffökonomie. Durch Abfallvermeidung, Recycling, Wiederverwendung, Aufbereitung und verantwortungsvolle Beseitigung tragen wir dazu bei, die Ressourcen dieser Welt zu schützen und Rohstoffe sowie Energie in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen.

Im Bereich Metall (Stahl, Edelstahl, Aluminium) z. B. lag die Materialnutzungsquote der TROX GmbH 2021 bei 78%. Die nicht mehr wiederverwendbaren 22% führten wir dem Recycling zu.

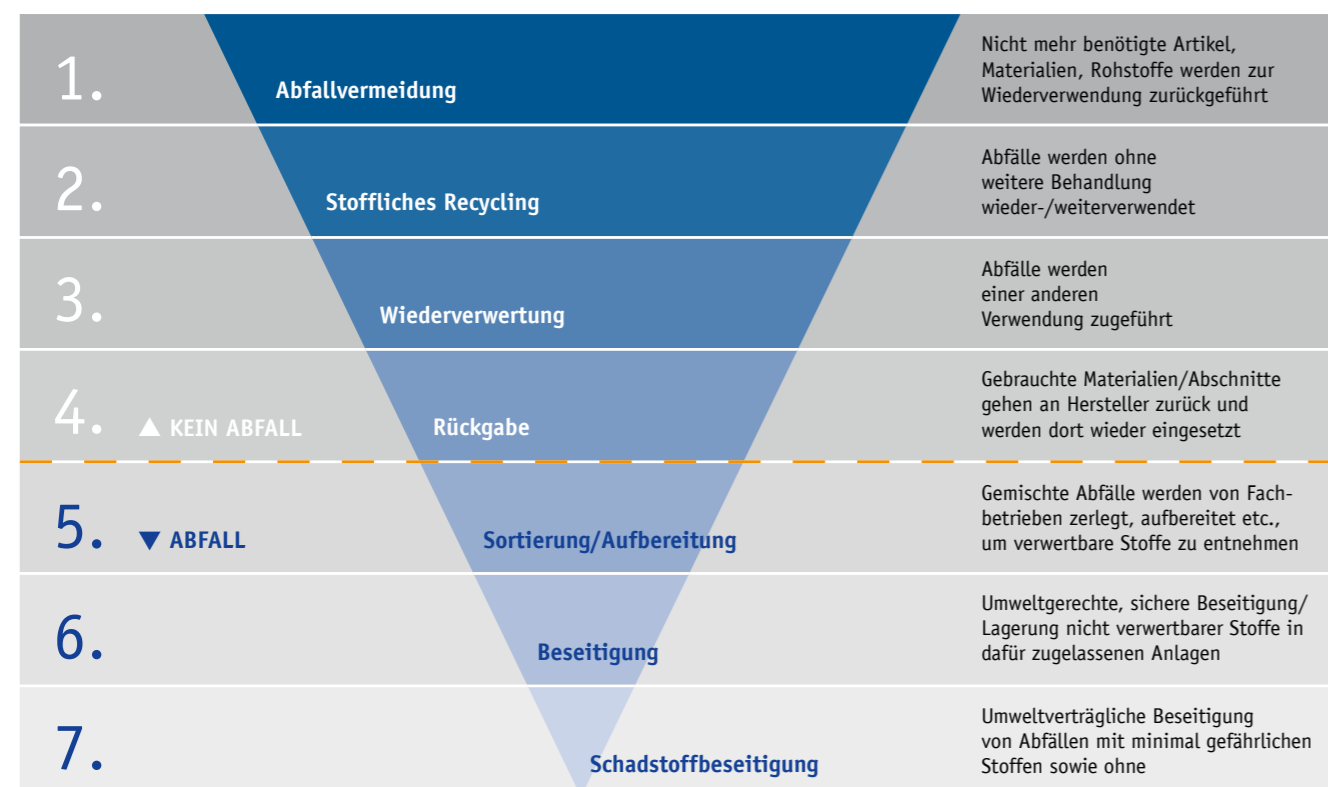
Die Holzentsorgung im Werk Anholt erfolgt seit 2021 über ein externes Biomasseheizwerk. Dank Aufbereitung des Holzes zu Hackschnitzeln, einem CO₂-neutralen Brennstoff, generiert seine Verbrennung Energie, die in das allgemeine Versorgungsnetz eingespeist wird – eine ökologisch sinnvolle Alternative zu konventionellen Energieträgern wie Erdöl, Gas und Kohle.

Und auch der sinkende Verbrauch von Druckpapier am Standort Neukirchen-Vluyn von 13.535 Kartons 2020 auf 12.567 Kartons 2021 veranschaulicht, wie gewissenhaft und engagiert unsere Mitarbeiter das Thema Nachhaltigkeit im Arbeitsalltag umsetzen.

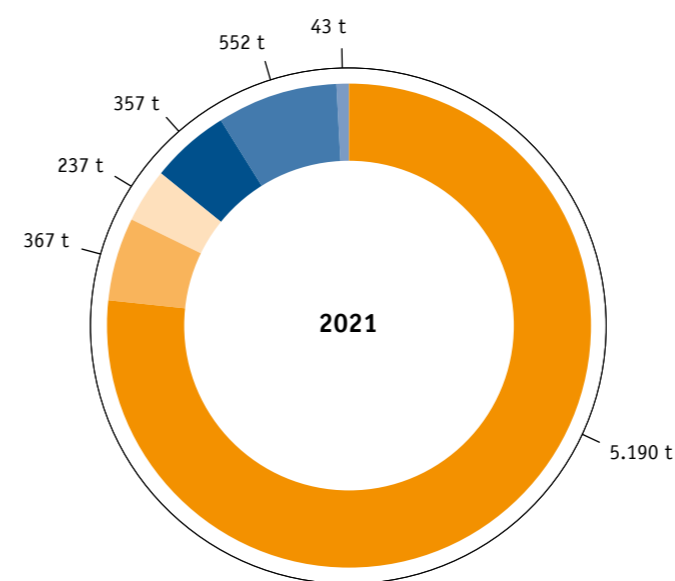
Beispiele wie diese zeigen: Wir sind auf einem guten Weg.



Die TROX Abfallhierarchie



Abfallaufkommen der TROX GmbH



	2020 in t	2021 in t	Ziel 2025
1 Abfallvermeidung	nicht erfasst	nicht erfasst	
2 Stoffliches Recycling	3.385	5.190	
3 Wiederverwertung	1.292	367	
4 Rückgabe	223	237	
Recyclingquote 2-4	83%	86%	90%
5 Sortierung/Aufbereitung	327	357	
6 Beseitigung	660	552	
7 Schadstoffbeseitigung	37	43	
Entsorgungsquote 5-7	17%	14%	< 10%

UNSER IDEAL IST DIE ZIRKULÄRE ROHSTOFFÖKONOMIE

Unser Ziel ist es, bis 2025 die Recyclingquote auf 90% zu erhöhen und die Entsorgungsquote auf unter 10% zu senken.

Wir streben an, die Abfallströme ab ihrer Entstehung sortenrein zu erfassen und der Stoffstromwirtschaft wieder zuzuführen. Innerhalb der TROX GmbH werden Abfälle dazu bereits in den Arbeitsgruppen getrennt erfasst, durch die Logistik zu den zentralen Sammelstellen transportiert und dort je nach Abfallgruppe entsprechenden Transportbehältern zugeordnet. Die Erfassung des Abfallaufkommens der gesamten TROX GROUP ist aufgrund unterschiedlicher Regelungen in den Ländern zurzeit nicht möglich. Das wollen wir ändern. Deshalb werden wir bis 2025 ein weltweit einheitliches Abfallmanagement an allen Standorten einführen.

Unser Digitalisierungsstand macht uns fit für die Zukunft.

Den Megatrend Digitalisierung hat TROX von Anfang an als Chance wahrgenommen, die Kundenbindung zu stärken, Abläufe zu erleichtern und die Effizienz unserer Lüftungs-, Klima- und Brandschutztechnik auf Höchstwerte zu steigern. Die solide Entwicklung der TROX GROUP beruht daher auch auf der Kontinuität und Kreativität, mit denen wir die Möglichkeiten des digitalen Datenaustauschs für uns genutzt und erweitert haben.

2021 sind wir z. B. erneut in großen Schritten Richtung Prozessstandardisierung gegangen und haben zugleich die Digitalisierung der Kommunikation und Zusammenarbeit ausgebaut.

Der **TROX Webshop** wurde weiter ausgebaut und auch bei unseren Tochtergesellschaften in Österreich, Spanien, Norwegen, Dänemark und den Niederlanden in Betrieb genommen. Und das mit einem erheblich erweiterten Funktionsumfang, der den Ersatzteilverkauf deutlich kundenfreundlicher und effizienter gestaltet sowie Kunden und Betreibern von TROX Produkten produktspezifische Informationen mittels QR-Code zur Verfügung stellt.



2021 wurde zudem Version 1 eines **neuen Corporate-Modells** auf der aktuellen ERP-Version von Infor LN abgenommen. Sie kommt 2022 bei TROX HESCO in der Schweiz zum Einsatz. Die dabei verfolgte Single-Logistik-Lösung wird in den nächsten Jahren erhebliche Vorteile für die Lieferkette der gesamten TROX GROUP bringen. Ebenfalls von zentraler Bedeutung in diesem Bereich war 2021 die Auswahl einer geeigneten, weltweit anwendbaren MES-Software. Mittelfristig wird sie ein integraler Bestandteil der Produktionssteuerung von TROX und zu einem Meilenstein auf dem Weg zur Factory 4.0 werden.

Für bessere Planbarkeit und Transparenz innerhalb unserer Lieferkette wurden im Bereich Product Lifecycle Management, kurz **PLM**, Prozessverbesserungen durchgeführt und ein umfangreiches Reporting aufgebaut.

Zusätzlich zu Microsoft Teams, das sich im beruflichen Alltag von TROX schnell etabliert hat, wurden mit **Whiteboard und MS Planner** weitere Werkzeuge zur digitalen Zusammenarbeit eingeführt.

Bei allem Digitalisierungsfortschritt innerhalb der TROX GROUP legen wir großen Wert auf Sicherheit. Auch im Hinblick auf die zunehmende Bedrohung durch Cyberattacken wurden bereits existierende Lösungen kontinuierlich verbessert und zahlreiche neue Security-Projekte gestartet oder für 2022 geplant. Damit schützen wir einerseits unser Unternehmen, bieten andererseits aber auch unseren Kunden und Geschäftspartnern ein sicheres Umfeld für ihre Daten.

Digitalisierung gehört für uns zu den spannenden Themen unserer Zeit. Hier Lösungen zu finden, die völlig neue Prozesse und Services ermöglichen, die die Transparenz unseres Unternehmens erhöhen, unsere Nachhaltigkeit verbessern und ein gesundes Miteinander gewährleisten, sehen wir als eine Herausforderung, die wir gern annehmen.



Mit dem Webshop und unserem **Kundenportal myTROX** erhalten unsere Kunden so eine umfassende Unterstützung inklusive sämtlicher Produkt- und Auftragsinformationen. Digital und damit ohne unnötige Vor-Ort-Termine von unseren Technikern. Darüber hinaus erlaubt myTROX über den Fernzugriff im laufenden Betrieb 24/7 die digitale Anlagenüberwachung mit Effizienzüberwachung, Auswertung, Steuerung und Wartung. Unsere Kunden erhalten in Verbindung mit diesem Remote-Service-Monitoring Zugang zu Cloud-Lösungen. Auch hier ist bereits für 2022 ein neues Projekt, die TROX Cloud, mit noch mehr Kundenvorteilen in Planung.

Ein weiterer Digitalisierungsbereich nimmt Fahrt auf: Mit zunehmender Anzahl **selbst erstellter Softwarelösungen** investieren wir u. a. in eine Weiterentwicklung unserer Systeme mit enormem Zukunftspotenzial.

Ein Schwerpunkt unserer Digitalisierungsentwicklung lag 2021 auf der Vorbereitung einer **webbasierten Anwendung** zur Visualisierung und Erzeugung von BIM-Modellen für online konfigurierte Komponenten und RLT-Geräte. Auf der Messe Indoor-Air konnten wir am Beispiel einer Schule in Neukirchen-Vluyn eindrucksvoll präsentieren, wie die digitale Planung der Zukunft aussehen könnte und mit welchen Ansätzen sie einfach und sicher bereits in frühen Planungsphasen eingesetzt werden kann.

Eine weitere interessante Entwicklung von TROX ist der **tragbare 3D-Scanner**, der die Planung von Lüftungsanlagen in bestehenden Gebäuden deutlich vereinfacht. Sein Einsatz ist besonders vorteilhaft, wenn es sich um alte Gebäude handelt, in denen die aktuelle bauliche Situation nicht adäquat dokumentiert ist. Denn per 3D-Scan erfasst, können Architekten, Tragwerksplanern und Prozessplanern präzise BIM-Daten bereitgestellt werden. Die exakte, dreidimensionale Darstellung der Räume erlaubt es, Lüftungsanlagen nach den Vorgaben des FGK-Status-Reports 52 und des VDMA individuell auf jeden einzelnen Raum zurechtzuschneiden und kostenoptimal zu planen.





Thomas Mosbacher
Geschäftsführer TROX GmbH

„FÜR UNS ALS WELTWEIT OPERIERENDEN KONZERN UND ARBEITGEBER FÜR EINIGE TAUSEND MENSCHEN BEDEUTET DAS POTENZIAL MENSCH NICHT NUR VIELFALT, IDEENREICHTUM UND ENGAGEMENT, SONDERN AUCH PERSÖNLICHKEIT, FÜRSORGE UND FAIRNESS, WOHLBEFINDEN UND SICHERHEIT. DER ERFOLG VON TROX SPIEGELT DAS PERFEKT WIDER. DENN UNSERE MITARBEITER SIND TROX.“

SOZIALES



Soziales

Veränderung beginnt mit den Menschen. Sie wandeln Worte und Gedanken in Ideen und Taten. Sie wachsen mit den Möglichkeiten und gestalten das Morgen. In diesem Sinne sehen wir unsere Mitarbeiter entsprechend unserem Leitbild „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden ist unser Ziel“ als Motor für die Nachhaltigkeitsentwicklung von TROX.

Es ist unsere Aufgabe, die Möglichkeiten für ein gesundes, zufriedenes und motiviertes Miteinander zu schaffen, das diesen Motor antreibt. Daher fördern wir die Gesundheit und das Wohlbefinden unserer Mitarbeiter ebenso entschlossen wie den fairen, respektvollen Umgang untereinander und beziehen die gesamte Lieferkette in unseren Anspruch gelebter Werte ein. Gemeinsam machen wir uns stark für eine nachhaltige, faire Welt für alle. Ein Engagement, das die Wettbewerbsfähigkeit der TROX GROUP stärkt und zugleich ein eindeutiges Nachhaltigkeitsstatement ist.

Wir zeigen Flagge – mit den Werten von TROX.

Am 13. September 2021 fand für die Mitarbeiter unserer TROX GROUP in allen 29 Ländern eine in dieser Form einmalige Aktion statt: der „TROX Wertetag“. Die Aktion war der Start einer internationalen Wertekampagne, die die gelebten Werte von TROX nach innen und außen klar definiert und präsentiert.

Vertrauen, Sicherheit, Zuverlässigkeit, Qualität und Nachhaltigkeit – diese Werte repräsentieren eine Unternehmensgruppe, die ihren Kunden und Geschäftspartnern überall auf der Welt neben herausragenden, energieeffizienten Produkten eine Stärke bietet, auf die man sich verlassen kann. Und sie stehen für Mitarbeiter, die sich mit dem Rückhalt dieser Werte gern engagieren, die füreinander da sind und sich mit TROX als Arbeitgeber identifizieren.

Unübersehbar signalisierte z. B. die Fassade des Internationalen Centers Brandschutztechnik in Neukirchen-Vluyn die Wertschätzung, die wir unseren Mitarbeitern entgegenbringen. Das Kampagnenmotto „Mit dir sind wir TROX“ verdeutlicht, dass der Erfolg der TROX GROUP ohne unsere Mitarbeiter nicht denkbar wäre. Sie sind die Vorreiter, Klimaschützer, Teamplayer, Klar-Texter, Niederrheiner und Wertarbeiter, die täglich ihr Bestes geben und die Werte von TROX in die Welt hinaustragen.

Zusätzlich zu den fünf Werten für die gesamte TROX GROUP konnte jede einzelne TROX Gesellschaft drei weitere, landes- und unternehmensspezifische Werte benennen.

Die Ergebnisse und eventuellen Veränderungen unserer Wertekampagne werden wir 2022 weltweit in speziellen Workshops unter die Lupe nehmen.

mit dir sind wir
TROX

**AUF UNSERE
TROX WERTE
IST WELTWEIT
VERLASS**





Unsere Corona-Fürsorge – mit Impfangebot der TROX GmbH.

Um auch weiterhin schnell und flexibel auf neue Gegebenheiten der anhaltenden Corona-Pandemie reagieren zu können, haben wir 2021 die im Vorjahr eingerichtete Taskforce Corona fortgeführt. In den wöchentlich stattfindenden Sitzungen wurden aktuelle Infektionslagen an allen Standorten, die Umsetzung von Hygienekonzepten und staatliche Infektionsvorgaben besprochen. Über den alle zwei Wochen im Intranet veröffentlichten Corona-Ticker unterrichteten wir unsere Mitarbeiter zeitnah über alles Wichtige zur jeweils aktuellen Situation. Weiterhin wurden unsere Konzerngesellschaften wöchentlich über die Infektionszahlen bei TROX informiert. Die maximale Infektionsquote im Unternehmen lag bei etwa 1%, meist jedoch deutlich darunter.

Dazu beigetragen hat sicherlich auch die in der TROX GmbH durchgeführte Corona-Impfkampagne. Im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements haben wir die ersten Schutzimpfungen unmittelbar nach Einbeziehung der Betriebsärzte in das SARS-CoV-2-Impfgeschehen ermöglicht. Unter strenger Berücksichtigung des TROX Hygienekonzepts wurden in der Kantine des Werks Neukirchen-Vluyn sowie im Visitor-Center des Werks Anholt dafür eigene Impfzentren aufgebaut. Unser Angebot für die Erst- und Zweitimpfung durch den arbeitsmedizinischen Dienst von ASD Rhein-Ruhr nutzten 453, das der Boosterimpfung in Neukirchen-Vluyn durch die Praxis Dr. Bongards insgesamt 546 Mitarbeiter der Standorte Neukirchen-Vluyn, Anholt und Goch.

Um das finanzielle Risiko für unser Unternehmen, aber auch für unsere Mitarbeiter zu minimieren, das ein absoluter Ausnahmezustand wie die Corona-Pandemie mit sich führt, wurden Anfang 2021 die Betriebsvereinbarungen „Temporäre Maßnahmen“ und „Kurzarbeit“ verabschiedet. Aufgrund der durchweg guten Auslastung unseres Unternehmens musste keine dieser Betriebsvereinbarungen in Anspruch genommen werden. Im Rahmen unseres Fürsorgeanspruchs gegenüber unseren Mitarbeitern wären wir allerdings bestens vorbereitet gewesen.

Wir kümmern uns um Gesundheit und Wohlbefinden unserer Mitarbeiter.

Das Potenzial für eine Unternehmensentwicklung, die Produktivität und Nachhaltigkeit als gemeinsames Zugpferd für eine erfolgreiche Zukunft einsetzt, sehen wir in unseren Mitarbeitern. Nur gemeinsam erreichen wir mehr.

Über das 2019 bei TROX eingeführte Arbeits- und Gesundheitsmanagement setzen wir uns deshalb intensiv mit den Belangen unserer Mitarbeiter auseinander und initiieren Maßnahmen. Dazu gehört, gemeinsam potenzielle Belastungsschwerpunkte zu ermitteln und abzuwenden oder auch auf persönliche Gesundheitsaspekte individuell einzugehen. Ebenso gehört dazu, Maßnahmen und Pläne zu erarbeiten, die unseren Mitarbeitern gut durchdachte Möglichkeiten bieten, wenn Situationen wie die geplante Schließung des Werks Goch aufgrund einer Verlegung der Taschenfilterproduktion entstehen. Nach Erarbeitung von Interessenausgleichs- und Sozialplänen konnte so ein Großteil der Beschäftigten in die Werke Neukirchen-Vluyn und Anholt bzw. in eine eigens eingerichtete Transfergesellschaft wechseln.



Wir fördern berufliche Fähigkeiten.

TROX bietet ein breites Spektrum unterschiedlicher Ausbildungsberufe. Jahr für Jahr können bei uns viele junge Menschen auf ein starkes Ausbildungskonzept bauen, das sie bis zu ihrem qualifizierten Abschluss begleitet. Wir legen großen Wert darauf, gezielt und bedarfsorientiert auszubilden.

Mit Erfolg. Bei den IHK-Abschlussprüfungen wurde einer unserer Auszubildenden als bester Technischer Produktdesigner im ganzen Kammerbezirk Duisburg ausgezeichnet. Im Kammerbezirk Nord Westfalen konnten gleich zwei als landesbeste Auszubildende im Beruf Fachkraft für Metalltechnik punkten. Wir sehen darin die Bestätigung, dass unser Ausbildungskonzept aufgeht und es uns gelingt, junge Menschen in ihrem gewählten Ausbildungsberuf zu begeistern.

2021 haben in Deutschland 68 junge Menschen diese Chance wahrgenommen. Hinzu kommt eine Vielzahl von Praktikanten, Werkstudenten und Absolventen, die ihre Abschlussarbeit bei TROX schreiben.

Im Bereich Fort- und Weiterbildung unserer Mitarbeiter haben sich 2021 viele unserer externen Anbieter auf die Pandemielage eingestellt und ihre Schulungen und Seminare auch online angeboten. Entsprechend konnten wieder mehr Weiterbildungsmaßnahmen für unsere Mitarbeiter durchgeführt werden – ohne erhöhtes Risiko einer Ansteckung mit SARS-CoV-2. Unser Ziel bis 2025 ist es, dass mindestens 90% der TROX Mitarbeiter in Kernbereichen wie Arbeits- und IT-Sicherheit und Compliance geschult sind. Für die Mitarbeiter- und Führungskräfteentwicklung hat TROX 2021 mehr als 430.000 € bereitgestellt.



Wir bieten spezielle Work-Life-Angebote.

Wir wünschen uns zufriedene Mitarbeiter, die sich an ihrem Arbeitsplatz wohlfühlen. Deshalb unterziehen wir das Arbeitsumfeld immer wieder einer kritischen Betrachtung und berücksichtigen persönliche Belange.

So arbeiten wir seit 2021 mit einem neuen Caterer zusammen, der das Thema Nachhaltigkeit selbst seit vielen Jahren fest in seiner Unternehmensphilosophie verankert hat. Für unsere Mitarbeiter heißt das: erkennbar gesündere und nachhaltigere Gerichte durch vermehrt pflanzenbasierte Angebote und ein bewusster Konsum von Fleisch, nachhaltige Verpackungen und weniger Lebensmittelabfälle.

Zum Thema Renteneintrittsalter bieten wir flexible Lösungen – von Altersteilzeit über vorzeitige Stundenreduzierung bis zum Arbeiten über den Regelrenteneintritt hinaus.

Außerdem können unsere Mitarbeiter über das TROX X-FIT+Gesund-Programm gesundheitsfördernde Maßnahmen in Anspruch nehmen, wie Vergünstigungen bei Fitnessstudios, „bewegte Pausen“ in Kooperation mit der Krankenkasse, Schlaf- und Bioimpedanzmessungen sowie Gripeschutzimpfungen. Eine feste BGM/BEM-Beauftragte entwickelt zudem individuell abgestimmte Maßnahmen für Gesundheit und Wohlbefinden der Mitarbeiter.



Wir forcieren Fairness und Integrität – weltweit.

Der faire Umgang mit unseren Mitarbeitern, Kunden und Geschäftspartnern ist uns wichtig. Deshalb stellen unsere ethischen Richtlinien von Fairness und Integrität die Gleichbehandlung der Menschen sicher, schützen die Würde jeder Person und sorgen für die Bekämpfung von Diskriminierung und Korruption.

Wir sind davon überzeugt, dass Unternehmenserfolge nicht auf Kosten von Ausbeutung oder Missachtung menschlicher Bedürfnisse und umweltschonender Prozesse gehen dürfen. Deshalb fördern wir die Nachhaltigkeit der TROX GROUP auch im Sinne eines gesunden, ethisch korrekten Miteinanders über die Werkstare hinaus. Es steht in unserer Verantwortung, auch hier die Menschen einzubeziehen, die mit und für uns arbeiten. Denn nur so können wir mit Stolz auf unsere Produkte und ihre gesamte Wertschöpfungskette blicken.

Mit unserem Code of Conduct verpflichten wir deshalb unsere Lieferanten weltweit, Menschen- und Kinderrechte zu gewährleisten, Diskriminierung zu unterbinden, gesunde, sichere Arbeitsplätze sicherzustellen, Umweltgesetze einzuhalten und umweltbelastende Prozesse zu minimieren (s. S. 74/75). Unser Ziel: Bis 2025 wollen wir mindestens 90% unserer Lieferanten auf ihre Nachhaltigkeit hin überprüft haben.

Darüber hinaus stellen wir mit unserem eigenen, gruppenweiten Compliance-Programm die Einhaltung unserer unternehmensinternen Richtlinien sowie der gesetzlichen Bestimmungen sicher. Kern unseres Compliance-Programms ist der global einheitliche Verhaltenskodex „Business Conduct Guideline der TROX GROUP“, zu dessen Einhaltung sich alle Mitarbeiter und Führungskräfte verpflichten. Dieser Kodex beschreibt unsere Verhaltensgrundsätze und umfasst Themen wie Korruption und Kartellrecht, Exportkontrolle, Datenschutz und Interessenkonflikte, unabhängig von unseren Vertragspartnern.



Zusätzlich haben wir für unsere Mitarbeiter, aber auch für unsere Kunden, Lieferanten und weitere Geschäftspartner das weltweit nutzbare Hinweisgeber-System TROX Trust Channel eingerichtet. Darüber können Compliance-Verstöße gemeldet und Hinweise auf wirtschaftskriminelle oder unternehmensschädigende Handlungen gegeben werden. Für uns ein zusätzliches Instrument zur Absicherung eines fairen, umweltgerechten Miteinanders.

Zufriedene Mitarbeiter stärken das Unternehmen.

Gerechte und gute Entlohnung sowie optimale Arbeitsbedingungen sind für uns die Grundvoraussetzung für motivierte, leistungsbereite Mitarbeiter. Laut der Bundesagentur für Arbeit lag die durchschnittliche Fluktuation in der deutschen Metall- und Elektroindustrie im Jahr 2018 bei 17%. TROX liegt mit einer weltweiten Fluktuationsquote von 7,3% weit unter dem Durchschnitt. Zurzeit bleiben unsere Mitarbeiter mit im Schnitt 12,2 Jahren vergleichsweise lange im Unternehmen.

Die TROX ACADEMY erreicht immer mehr Menschen.

Um die Menschen vor einer SARS-CoV-2-Infektion zu schützen, während wir Wissen teilen und Fähigkeiten ausbauen, haben wir das Seminar- und Schulungsangebot der TROX ACADEMY 2021 weiter an die Pandemiesituation angepasst – von der Entwicklung zuverlässiger Hygienekonzepte über die zeitliche Komprimierung der Präsenzseminare auf die Sommermonate bis zur Umsetzung der Basic-Trainings als virtuelle Veranstaltungen.

Das Leistungsangebot der TROX ACADEMY umfasst mittlerweile

- **Für externe Interessenten:** Webseminare, Präsenzschulungen, Symposien, Werksbesuche und TROX als Referent
- **Für Mitarbeiter:** Webseminare, produktbezogene Events/Schulungen und die ACADEMY-Plattform zum Datenaustausch mit unseren Tochtergesellschaften und Support beim Aufbau eigener ACADEMIES



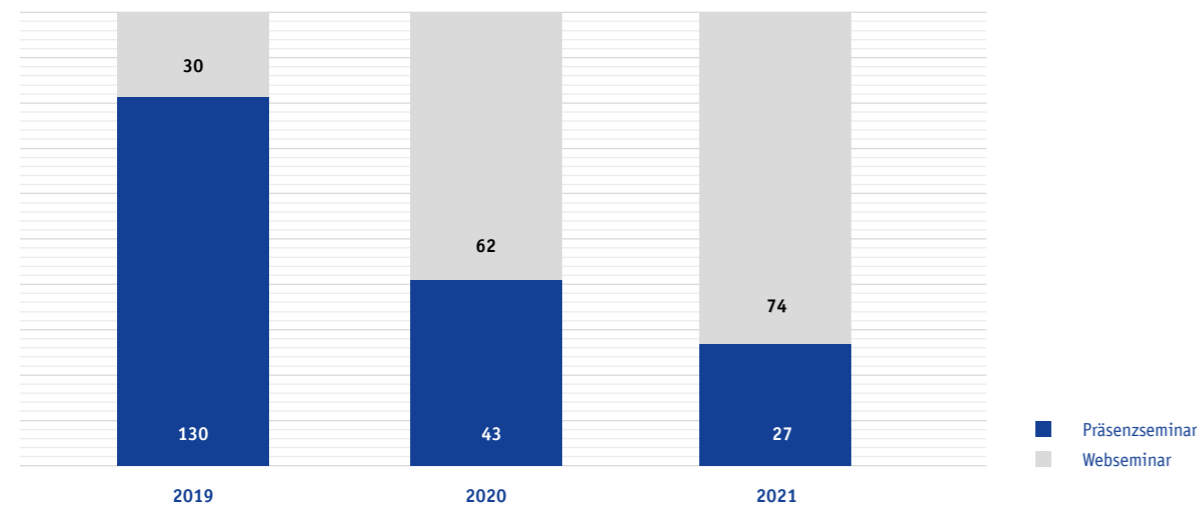
Fälle von Korruption	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Anzahl von Vorfällen, bei denen Mitarbeiter wegen Korruption entlassen oder Disziplinarmaßnahmen ausgesetzt wurden	0	0	0	0	0	0	0
Anzahl von Fällen, in denen Verträge mit Geschäftspartnern aufgrund von Verstößen im Zusammenhang mit Korruption nicht verlängert wurden	0	0	0	0	0	0	0



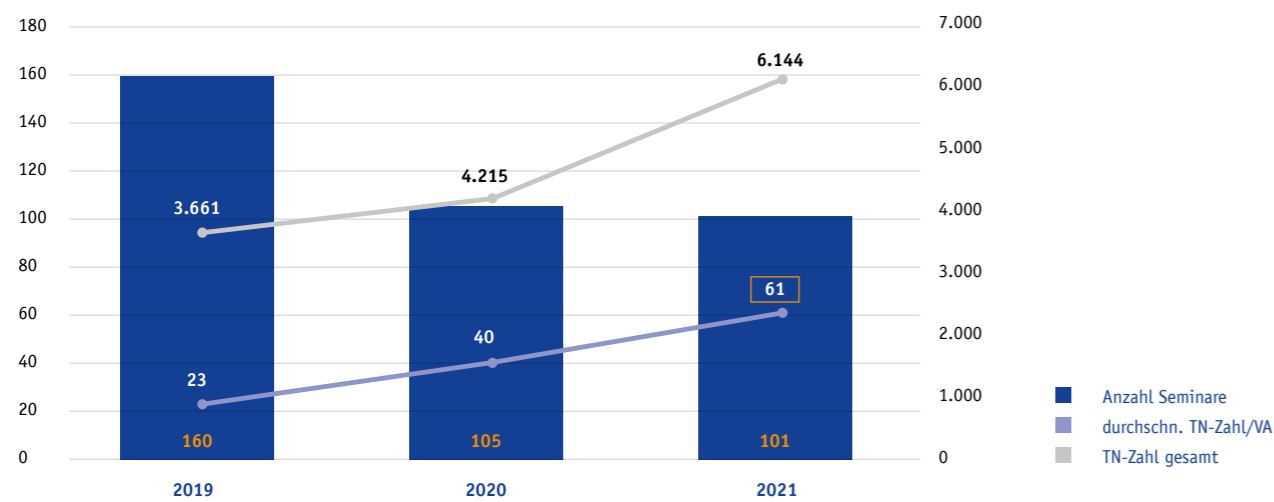
Insgesamt zeichnet sich ein klarer Trend ab: 2021 haben deutlich mehr Online-Veranstaltungen stattgefunden, einhergehend mit einer enormen Steigerung der Teilnehmerzahl. So hat sich die durchschnittliche Teilnehmerzahl pro Seminar auf 61 Personen erhöht.

**46 % MEHR TEILNEHMER
VERZEICHNETE DIE
TROX ACADEMY GEGEN-
ÜBER DEM VORJAHR**

Präsenz- und Online-Veranstaltungen der TROX ACADEMY



Seminar- und Teilnehmerzahl der TROX ACADEMY



Soziale Leistungsfaktoren in der TROX GROUP

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

*Nur deutsche Gesellschaften (TROX GmbH, TROX X-FANS, TROX HGI, Dr. Ermer).



Udo Jung
Geschäftsführer TROX GmbH

„WENN UNS DIE CORONA-KRISE EINS GEZEIGT HAT, DANN, DASS GUTE RAUMLUFTQUALITÄT UNS ALLE ANGEHT. DANK ZAHLREICHER STUDIEN WISSEN WIR JETZT UM DIE POSITIVEN AUSWIRKUNGEN VON FRISCHER, SAUBERER LUFT AUF UNSERE GESUNDHEIT UND UNSERE LEISTUNGSFÄHIGKEIT. UND WIR KENNEN DIE LÖSUNGEN. DIESES WISSEN WOLLEN WIR ÜBER UNSERE VERBANDSARBEIT KANALISIEREN UND AUCH DER BREITEN ÖFFENTLICHKEIT ZUGÄNGLICH MACHEN. DENN GUTE LUFT HEISST GUTE GESUNDHEIT.“

ÖFFENTLICHKEIT



Öffentlichkeit

Wir legen großen Wert auf eine transparente, ehrliche und verantwortungsvolle Kommunikation über die Nachhaltigkeitsthemen und -entwicklungen unserer TROX GROUP und wollen daraus resultierendes Wissen zum Wohle der Menschen jedermann zugänglich machen.

Für uns als weltweit führendes Unternehmen der Lüftungs- und Klimatechnik sind Luft und Energieeffizienz von immenser Bedeutung. Entsprechend intensiv erforschen und entwickeln wir Technologien und Mechanismen, die gute, gesunde Raumluft sicherstellen und die Energieeffizienz unserer Produkte und Systemlösungen immer weiter steigern. Zudem engagieren wir uns in den maßgeblichen Verbänden, Organisationen und Gremien für Regelungen, Richtlinien und Gesetze, die hohe Nachhaltigkeitsanforderungen in unserer Branche durchsetzen. Dabei ist es uns wichtig, eine Brücke zwischen Wissenschaft, Praxis, Politik und Gesellschaft zu schlagen und die relevanten Nachhaltigkeitsthemen und -lösungen unserer Zeit publik zu machen.

Unsere Verbandsarbeit schafft Klarheit.

Ein gutes Beispiel für das öffentlichkeitswirksame Engagement von TROX ist die **Kampagne „Lebensmittel Luft“ des Fachverbandes Gebäude-Klima e.V. (FGK)**, in dem TROX aktiv mitwirkt.

Über unterschiedlichste Medien informiert die Kampagne Firmen, Verbände, Wissenschaft, Politik, Gesellschaft und Öffentlichkeit fundiert und studienbasiert u. a. darüber, warum gute Luft nicht nur in Pandemiezeiten von höchster Bedeutung ist oder wie man gute Luft in Räumen schafft, in denen sich Menschen aufhalten. Auf der Website www.lebensmittel-luft.info finden sich zahlreiche Anwendungsbeispiele – ebenso wie direkte Links zu Ansprechpartnern und Lösungen, Berechnungstools zur Raumluftqualität, Förderprogramme im Bereich der Raumlufttechnik sowie informative Publikationen.

Übersichtlich und umfassend klärt die Kampagne „Lebensmittel Luft“ über die Auswirkungen von gesunder Luft in Räumen auf und informiert über die Möglichkeiten, gute Raumluftqualität mit maschineller Lüftung effektiv, energiesparend und kontinuierlich sicherzustellen.

Durch unsere Beteiligung an dieser Verbandskampagne tragen wir dazu bei, den immensen Wert gesunder Luft in den Fokus zu rücken und auch bei den Entscheidern in Politik und Praxis ein Umdenken und vor allem Handeln zu bewirken. Damit das Lebensmittel Luft in jeder Kosten-Nutzen-Betrachtung den Stellenwert erhält, der sich für unser aller Wohlergehen auszahlt.

TROX VERBINDET WISSENSCHAFT, PRAXIS, POLITIK UND GESELLSCHAFT





Im Rahmen unserer Verbandsarbeit haben wir uns zudem bei der Erstellung von **VDMA Informationsblatt Nr. 12** eingebracht, das umfassend die „Nutzung von Entrauchungs-/Lüftungsanlagen zur Reduktion von infektiösen Aerosolen in Gebäuden“ thematisiert. Auf der Basis von Berechnungsverfahren, die im FGK-Status-Report 52 veröffentlicht sind, wird hier aufgezeigt, wie man mit vorhandenen Anlagen einen Mehrwert durch die Lüftungsfunktion erreichen kann – mit Anwendungsbeispielen von Eventhalle, Tiefgarage und Treppenhaus. Die im VDMA Informationsblatt Nr. 12 aufgeführten Möglichkeiten sorgen für bessere Luftqualität und verbessern den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Dafür engagieren wir uns.

Auch das **VDMA-Einheitsblatt 24000** ist das Ergebnis der gemeinsamen Verbandsarbeit im Sinne der Nachhaltigkeit. Dieses 2021 auf den Weg gebrachte Dokument bietet eine Zusammenfassung der gesetzlichen Anforderungen an die Funktionsprüfungen von Brandschutzklappen und spricht eine klare Empfehlung zu den erforderlichen Intervallen aus. Das schafft Sicherheit und eröffnet Möglichkeiten der Energieeinsparung. Beispielsweise dadurch, dass ein nach Arbeitsende nicht mehr von Personen genutzter Gebäudeteil von der Luftversorgung getrennt wird und mit digital steuerbaren, motorisierten Brandschutzklappen ausgestattet ist. Neben der Energieeinsparung erlaubt diese Ausstattung größere Wartungsintervalle und bietet einen effektiven Rauchschutz. Punkte, die der Umwelt und den Menschen zugutekommen.



Indoor-Air, die erste Präsenzmesse der Branche 2021.

Auf Messen zukunftsweisende Anlagenkonzepte, neue Strategien und innovative Technologien und Produkte in persönlichen Gesprächen vorzustellen, gehört für uns von jeher zum Austausch mit unseren Stakeholdern – und dann kam Corona. Im zweiten Jahr der Pandemie wurde es für uns immer wichtiger, das bis dahin gesammelte Wissen zu teilen und Lösungen mit belegter Wirksamkeit zu präsentieren.

Auf Initiative von TROX fand letztlich im Oktober 2021 die Indoor-Air in Frankfurt statt. Das strenge Schutz- und Hygienekonzept der Messe wurde dabei optimal ergänzt durch die in der genutzten Halle 12 installierte TROX Lüftungstechnik mit 100% Frischluftzufuhr.

Neben Interessierten aus der Praxis erhielten auch die in die akute Pandemielage involvierten Vertreter von Behörden, Gesundheits- und Schulämtern, Schulen und Krankenhäusern belastbare Antworten auf die vielen Fragen rund um gesunde Luft und optimalen Infektionsschutz in Innenräumen ohne und mit maschineller Lüftung.

Der zusätzlich vom FGK gemeinsam mit der Messe Frankfurt durchgeführte Kongress „On Air – Forum Lebensmittel Luft“ rundete den Informationsaustausch durch Expertenrunden und Podiumsdiskussionen mit Fachleuten aus Industrie, Wirtschaft, Technik, Wissenschaft und Medizin ab.

Mit der Indoor-Air konnte genau den Menschen, die an den Stellschrauben der Ausführung sitzen, alles Wissenswerte zu einem der wichtigsten Themen 2021 vermittelt werden: saubere, gesunde Luft in Innenräumen. Diese Art der Kommunikation mit unseren Stakeholdern werden wir auch weiterhin fördern.



indoorair



TROX Technik on Tour.

Auch 2021 schickten wir den TROX Trailer auf Tour, um mit unseren Produkten und Systemen präsent zu sein und ihre Effizienz direkt vor Ort vorstellen zu können. Auf der Ausstellung Installatie Vakbeurs in Hardenberg in den Niederlanden konnten sich so rund 7.000 Besucher ausgiebig informieren und unsere TROX Technik in Augenschein nehmen.

Wir multiplizieren das Wissen der Experten.

Überall auf der Welt wird geforscht, entwickelt und dokumentiert – im Jahr 2021 pandemiebedingt sehr intensiv zu Corona und den Möglichkeiten, das Infektionsrisiko in Räumen zu minimieren. Diese Experten zusammenzubringen, ihnen Gehör zu verschaffen und einen gemeinsamen Konsens zu finden, erreichen wir durch Kongresse wie „On Air – Forum Lebensmittel Luft“ sowie über den von der Heinz Trox-Stiftung ins Leben gerufenen „Aachener Tag der Luftqualität“.

Mit dem Titel „Aachener Tag der Luftqualität und Nachhaltigkeit in Schulen“ startete eine neue Austauschplattform für Wissenschaft, Praxis und Politik. Der gemeinsame Tenor 2021: zukunfts-fähige Antworten für ein gutes Lernklima in Schulen zu finden.

Auf beiden Veranstaltungen stellten international anerkannte Experten ihre Studien und Ergebnisse vor, wurden Umsetzungsmöglichkeiten diskutiert und von unterschiedlichen Positionen

aus beleuchtet. Mit Dr. Eckart von Hirschhausen hat sich zudem ein äußerst engagierter und prominenter weiterer Kommunikator eingebracht. Als Arzt, Wissenschaftsjournalist und Gründer der Stiftung „Gesunde Erde Gesunde Menschen“ kennt er die gesundheitlichen Auswirkungen sauberer Luft und macht sich stark für Veränderungen. Mit anregenden und kurzweiligen Beiträgen, Moderationen und Podiumsdiskussionen auf unseren Veranstaltungen und weit darüber hinaus.

Unter den Besuchern und Experten beider Veranstaltungen herrschte Einigkeit: Das beste Raumklima und den höchsten Schutz vor Infektionen erreicht man mit maschinellen Lüftungssystemen. Gerade vor diesem Hintergrund halten wir es für wichtig, Vertreter aller involvierten Bereiche bis hin zu den politischen Entscheidungsträgern zusammenzuführen und über eine offene, informative Kommunikation Klarheit in komplexe Zusammenhänge zu bringen, um konkrete Umsetzungen anzustoßen. Für eine gesunde Erde und gesunde Menschen.

Wir kommunizieren offen, umfassend und verantwortungsvoll.

Als globaler Konzern mit hohen Werten stellen wir auch hohe Anforderungen an die Art und Weise, wie wir mit unseren Stakeholdern kommunizieren. Wir wollen keine Erwartungen wecken, die wir nicht erfüllen können, sondern valide und belastbare Informationen geben. Als kompetenter, ehrlicher und verlässlicher Partner in allem, was wir sagen oder tun.

Dabei betrachten wir gute Kommunikation nicht als Einbahnstraße, sondern als Interaktion mit unseren Kunden, Geschäftspartnern, Mitarbeitern und Freunden – über Video-Interviews, E-Mail-Newsletter, Social Media und ACADEMY-Veranstaltungen, auf Messen, Kongressen und Tagungen oder auch mittels TROX Roadtruck vor Ort bei unseren Großhändlern.

Per Intranet stehen wir in direktem Kontakt mit unseren Mitarbeitern und unsere Homepage ergänzen wir für unsere Kunden zunehmend mit Videos zu unseren Produkten und den aktuell relevanten Themen. Gesellschafter und Kreditgeber erreichen wir durch Gesellschafterversammlungen, Aufsichtsratssitzungen, zahlreiche persönliche und virtuelle Besprechungen sowie eine regelmäßige schriftliche Berichterstattung.

OFFENE, EHRliche KUNNUNIKATION IST UNS WICHTIG

Neben digitalen Formaten nutzen wir bewusst auch Printmedien, die unsere hektische Zeit ein wenig entschleunigen und die Leser zur Ruhe kommen lassen. Mit Inhalten, die für unsere Stakeholder von Bedeutung sind, unabhängig von Alter, digitaler Affinität, Funktion oder Position. Denn auch hier stehen für uns die Menschen, denen wir und die uns über viele Jahre die Treue halten, und ihr Wohlbefinden im Vordergrund.

Wie mit dem Magazin TROX life gehen wir dabei gesellschafts- und zeitrelevanten Themen wie „Nachhaltigkeit“ oder „Luft und Pharmazeutika“ fundiert, wissenschaftlich und unterhaltsam auf den Grund.



ZUSAMMENFASSUNG 2040

Christine Roßkothen

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



„UNSEREM ZIEL, BIS 2040 KLIMANEUTRAL ZU SEIN, SIND WIR WIEDER EIN GROSSES STÜCK NÄHER GEKOMMEN. NACHHALTIGKEIT IST BEI TROX LÄNGST ÜBERALL PRÄSENT UND WIRD VON MITARBEITERN UND FÜHRUNGSKRÄFTEN GLEICHERMASSEN ENGAGIERT MITGETRAGEN. EIN NACHHALTIGKEITSASPEKT HAT SICH FÜR TROX 2021 ABER BESONDERS HERAUSKRISTALLISIERT: DIE GESUNDHEIT – MIT LÖSUNGEN FÜR UNSERE UNTERNEHMENSGRUPPE UND FÜR DIE GANZE WELT.“

TROX wird klimaneutral – für die Menschen

Nachhaltigkeit ist bei TROX in der letztendlichen Konsequenz auf das Wohl des Menschen ausgelegt.

Unsere TROX GROUP ist auf einem guten Weg, das selbst gesteckte Nachhaltigkeitsziel der Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen. Dabei spielt die immer exakter und umfangreicher werdende Erfassung unserer Verbräuche und Emissionen eine ganz wesentliche Rolle. Denn ihre Auswertung ermöglicht es uns, wirkungsvolle Nachhaltigkeitsmaßnahmen gezielt auszuloten und anzugehen. Zudem stellen wir durch die leistungsstarke TROX CSR Organisationsstruktur sicher, dass jegliches Nachhaltigkeitsengagement seitens TROX im permanenten Austausch mit allen relevanten Abteilungen und Ebenen stattfindet und unsere Stakeholder in den Informationsfluss eingebunden sind.

Mit Zwischenzielen bis 2025 haben wir einen klaren Kurs.

Für den direkten Weg zur Klimaneutralität der TROX GROUP haben wir uns konkrete Zwischenziele gesetzt. Sie definieren, was wir mittelfristig erreichen wollen und worauf wir in unseren Aktionsfeldern den Handlungsfokus richten.

Über allem steht für uns der Mensch.

Bei TROX geht es in allen Aspekten der Nachhaltigkeit um den Menschen. In unserem Bestreben, als klima- und ressourcenneutrale TROX GROUP gesunde Luft in Innenräumen zur Verfügung zu stellen, agieren wir gleich in doppelter Hinsicht nachhaltig: Durch unsere Einsparungen bei Energie, CO₂ und Ressourcen über den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte hinweg profitiert der Mensch von verbessertem Klima- und Umweltschutz – und unser Angebot von hocheffizienten Lüftungs- und Klimalösungen sorgt für frische, gesunde Atemluft in Räumen.

Gesundheit und Wohlergehen, das dritte der 17 Nachhaltigkeitsziele der UN (SDGs), die TROX unterstützt, spielt für uns eine ganz besondere Rolle. Unserem Leitsatz „Der Mensch ist der Maßstab und sein Wohlbefinden ist unser Ziel“ entsprechend zieht sich SDG 3 wie ein roter Faden durch unsere Nachhaltigkeitsmaßnahmen – von der Entwicklung hocheffizienter, gesundheitsfördernder Lüftungs- und Klimalösungen über die Realisierung sicherer und guter Arbeitsbedingungen bis zur Gestaltung einer Lieferkette, die unseren ethischen Richtlinien von Integrität und Fairness entspricht.

In allem können sich Stakeholder dabei auf eine TROX GROUP mit grundlegenden Werten verlassen. Weltweit von unseren Mitarbeitern gelebt, definieren sie nach innen und außen, wofür TROX steht: Vertrauen, Sicherheit, Zuverlässigkeit, Qualität und Nachhaltigkeit.

In einer Welt, in der die politischen Vereinbarungen zum Klima- und Ressourcenschutz nicht annähernd ausreichend umgesetzt werden, wollen wir mit unserem Nachhaltigkeitsengagement eins deutlich zeigen: **Es geht!**

▶▶ 2040

Nachhaltige Projekte von TROX

Neben der Energie- und CO₂-Einsparung durch effiziente TROX Technik gewinnt der Aspekt von perfekt vernetztem Service in der Bau- und der Betriebsphase eines Objekts immer mehr an Bedeutung. Mit TROX wird es einfach, Kosten, Zeit und Energie zu sparen.

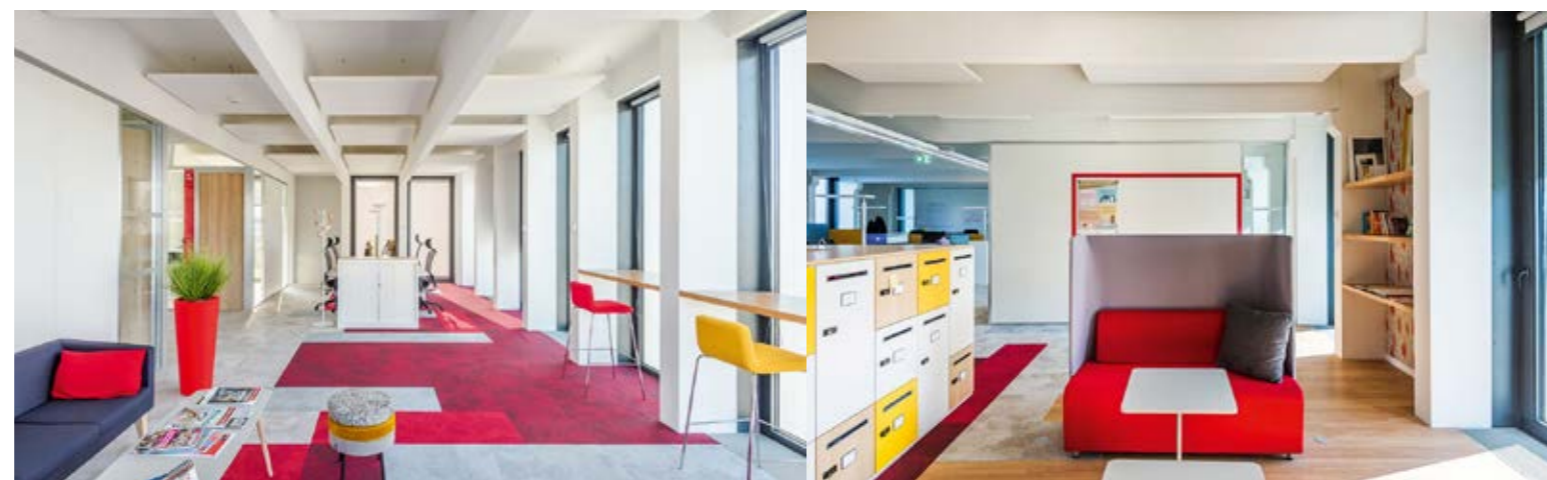
Hauptsitz MAAF Assurances SA, Niort, Frankreich.

Im Zuge der Renovierung des MAAF-Hauptsitzes in Niort entschied man sich für Lüftungstechnik von TROX. Das Gebäude ist BREEAM-zertifiziert und wurde für den BIM d'Or nominiert. Entsprechend hoch waren die Anforderungen an Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.

Kunde, Architekt, Planungsbüro und Installateur waren sich einig und entschieden sich für die leistungsstarken BID-Kühlkonvektoren von TROX. Überzeugt hatte hier die bemerkenswerte Heiz- und Kühlleistung, die es u. a. ermöglicht, die Anzahl der Geräte und damit die Kosten zu reduzieren sowie an Modularität zu gewinnen. Darüber hinaus sorgt der Free-Cooling-Betrieb für optimale Energieleistungen. Und auch die Komfortbedingungen für die Beschäftigten sind ideal – dank reduzierter Restgeschwindigkeiten und Schallpegel, verbunden mit einer sehr guten Luftqualität.

Die TROX BID-Kühlkonvektoren wurden von TROX France werkseitig mit Ventilen und AFN-Abdeckrosten montiert. Die Renovierung des MAAF-Hauptsitzes wurde 2021 erfolgreich abgeschlossen.

Damit sorgt die verbaute TROX Technik in diesem Gebäude für einen kosten- und nachhaltig energiesparenden Betrieb.





Leuphana Universität Lüneburg.

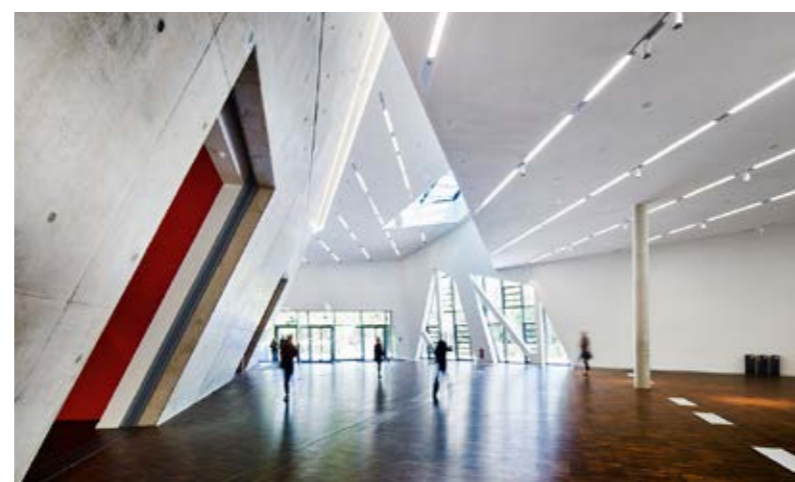
Das Zentralgebäude der Leuphana Universität Lüneburg ist ein architektonischer Meilenstein auf dem Weg zu einem zukunftsweisenden Campus. Ein wichtiger Bestandteil des Gebäudes ist das Libeskind Auditorium mit bis zu 1.100 Sitzplätzen.

Zentrale Kriterien bei der Planung waren eine besonders nachhaltige Bauweise und der sparsame Umgang mit Strom für Beleuchtung, Belüftung und Kühlung. Durch eine gegen die Sonne geneigte, hinterlüftete Fassade wird eine Eigenverschattung und passive Kühlung erreicht. Die Gebäudeteile sind so ausgerichtet, dass keine Außenwand direkt nach Süden weist.

Für höchste Energieeffizienz sorgen das präsenz- und tageslichtabhängig gesteuerte LED-Beleuchtungssystem, eine hervorragende Dämmung, Dreischeibenverglasung und Wärmerückgewinnung sowie die Nutzung von Niedertemperatur-Abwärme. Die benötigte Energie wird aus erneuerbaren Quellen bereitgestellt. Die Wärme kommt aus einem mit Biogas betriebenen Blockheizkraftwerk. Und Solaranlagen auf den Campusgebäuden decken 25 % des Strombedarfs.

Die ideale Ergänzung dieses umfassenden Nachhaltigkeitskonzepts sahen Planer und Anlagenbauer in den perfekt aufeinander abgestimmten raumlufttechnischen Komponenten von TROX: vom RLT-Zentralgerät über Volumenstromregler und Luftdurchlässe bis hin zu Brandschutzkomponenten wie Entrauchungsventilatoren und Brandschutzklappen. Das TROX Raumluftsystem sorgt hier für eine bedarfsgerechte Luftzufuhr, das TROX Brandschutzsystem für die erforderliche Sicherheit.

In der modernen, nachhaltigen Architektur und Ausstattung des Zentralgebäudes der Leuphana Universität Lüneburg zeigt sich, wie wirkungsvoll und harmonisch sich die Idee einer verantwortungsvollen Bauweise umsetzen lässt.





Neue Produktionsstätte Pfizer, Freiburg.

HighCon, die neue High-Containment-Fabrik von Pfizer, gilt als eine der größten und modernsten Anlagen für die Herstellung hochwirksamer Arzneistoffe in Europa. Die Nachhaltigkeitsstrategie von Pfizer orientiert sich an den Sustainable Development Goals (SDGs) der UN. Gemeinsam mit TROX hat man daher ein nachhaltiges Reinraumkonzept umgesetzt.

Basis für die Zuverlässigkeit und Sicherheit der raumluftechnischen Anlage ist das intelligente Luftmanagement – verbunden mit einer wirkungsvollen Filtration der Luft mittels HEPA-Filtern. Das ganzheitliche Konzept mit Komponenten von TROX sorgt dafür, dass die Lüftungs- und Klimatisierungskomponenten effektiv zusammenwirken.

Die gezielte Überdruckregelung in der Reinraumproduktion vermeidet Kontaminationen und verhindert, dass ungewollt Luft oder unerwünschte Partikel in andere Bereiche eindringen. Für den sicheren Betrieb der Reinräume wurden etliche OEB-4-klassifizierte Hochleistungsschwebstofffilter der Filterklasse H13 (99,95% für $<1\ \mu\text{m}$) in der Decke verbaut sowie weitere Filter und Filteranlagen in die kritischen Prozessbereiche integriert. Filterwechsel sind problemlos möglich.

Eine Besonderheit stellt das Lüftungssystem X-CUBE CROFCU dar. Dieses hochgradig wirtschaftliche System kann dank geringerer Luftkanalquerschnitte in den Zwischendecken platziert werden. Und dank der Möglichkeit, die Außenluftfrate zu reduzieren, werden rund 50% Energie eingespart. Im Vergleich zu einer konventionellen zentralen Luftaufbereitung mit 100% Außenluftbetrieb erzielt das TROX Lüftungssystem X-CUBE CROFCU bei Pfizer eine Einsparung von 528.000 €/Jahr und eine CO_2 -Reduzierung von 1.060 t/Jahr. Zudem verringert sein Einsatz den erforderlichen Durchmesser des Kanalsystems, wodurch hier rund 1,19 Mio. € eingespart werden konnten.

Mit diesem nachhaltigen Reinraumkonzept ist HighCon von Pfizer eine Fabrik der Zukunft, die Wirtschaftlichkeit, Gesundheit und Ökologie perfekt verbindet.



Über diesen Bericht

2021

FORMAT UND ZYKLUS

Der TROX Nachhaltigkeitsbericht 2021 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.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGS)

TROX bekennt sich zu den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und erläutert im Bericht seinen Beitrag zu ihrer Erreichung. Entsprechend den Geschäftstätigkeiten haben sechs SDGs einen besonderen Stellenwert im Unternehmen. Spezifische Aktivitäten werden im jeweiligen Kapitel dargestellt.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)

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. Dazu verweist der GRI-Index (s. S. 132/133) auf die jeweiligen Inhalte im Nachhaltigkeitsbericht und stellt zusätzlich eine Verknüpfung zu den SDGs dar. TROX berichtet transparent über die aus Unternehmens- und Stakeholderperspektive relevanten Themen und Inhalte.

BERICHTSINHALT

Thematische Schwerpunkte des Nachhaltigkeitsberichts 2021 sind die Bedeutung von frischer Luft in Innenräumen als unverzichtbares Gut für die Gesundheit des Menschen, die strategische Ausrichtung entlang der SDGs und das Nachhaltigkeitsmanagement im Unternehmen. Im Rahmen der TROX Nachhaltigkeitsstrategie sind Ziele und Maßnahmen formuliert worden, welche in den sechs strategischen Aktionsfeldern Produkte, Produktion, Mobilität und Logistik, Infrastruktur, Soziales sowie Öffentlichkeit adressiert werden. Dabei unterliegen die sechs Felder den Aktivitäten und Auswirkungen der TROX Wertschöpfungskette.

Der Berichtszeitraum umfasst das gesamte Geschäftsjahr 2021 der TROX GROUP (1. Januar bis 31. Dezember 2021). Redaktionsschluss für diesen Bericht war der 10. Juni 2022.

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

Aufgrund der besseren Lesbarkeit sind Zahlen zum Teil gerundet und das generische Maskulinum wird verwendet.

KONTAKT

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

Die TROX GROUP

2021

TROX GROUP im Überblick – wesentliche Kennzahlen

Umsatz in der TROX GROUP
in Mio. €

600
2021

516
2020

Produktionsstätten
weltweit

20
2021

19
2020

CO₂-Emissionen
in der TROX GROUP
in t/Mio. €
Rechnungsausgang

27,1
2021

31,2
2020*

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
2021

33 in 29 Ländern
2020

CO₂-Emissionen
in der TROX GROUP
in t

16.454
2021

16.394
2020*

Soziale Leistungsindikatoren in der TROX GROUP

Mitarbeiter am Jahresende
Anzahl

4.571
2021

4.316
2020

Fluktuationsquote
vom Personalstand

7,3 %
2021

6,9 %
2020

Durchschnittliche
Betriebszugehörigkeit
in Jahren

12,2
2021

12,2
2020

Mitarbeiter in unbefristetem
Arbeitsverhältnis
Anzahl

4.286
2021

3.960
2020

Mitarbeiter in Teilzeit
Anzahl

288
2021

214
2020

Durchschnittsalter
in Jahren

41
2021

41,8
2020

Von Frauen besetzte Arbeitsplätze
Anzahl

894
2021

829
2020

Frauen in Führungspositionen
Anzahl

58
2021

53
2020

20
21

*Aufgrund verbesserter Datenerfassung von TROX Nachhaltigkeitsbericht 2020 abweichender Wert.

GRI-Standards-Tabelle

INDIKATOR	GRI-STANDARD	BEZEICHNUNG	REFERENZ NACHHALTIGKEITSBERICHT 2021	SEITE	SDG
100er – ALLGEMEINE ANGABEN					
Organisationsprofil	102-1	Name der Organisation	Impressum		
Organisationsprofil	102-2	Aktivitäten, Marken, Produkte und Dienstleistungen	Die TROX GROUP 2021	2, 3	
Organisationsprofil	102-3	Hauptsitz der Organisation	Impressum		
Organisationsprofil	102-4	Betriebsstätten	Die TROX GROUP 2021	2, 3	
Organisationsprofil	102-5	Eigentumverhältnisse und Rechtsform	Die TROX GROUP 2021	2, 3	
Organisationsprofil	102-6	Belieferte Märkte	Die TROX GROUP 2021	2, 3	
Organisationsprofil	102-7	Größe der Organisation	Die TROX GROUP 2021	2, 3	
Organisationsprofil	102-8	Informationen über Angestellte und sonstige Mitarbeiter	Soziales	108	8
Organisationsprofil	102-9	Lieferkette	Produktion	74, 75	8
Organisationsprofil	102-10	Signifikante Änderungen in der Organisation und ihrer Lieferkette	Veröffentlichung des Geschäftsberichts 2021 im Bundesanzeiger		
Organisationsprofil	102-11	Vorsorgeprinzip oder Vorsichtsmaßnahmen	Management, Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie, Die TROX Aktionsfelder	28–31 32–37 50–55	
Organisationsprofil	102-12	Externe Initiativen	Stakeholder, Öffentlichkeit	38–41 110–117	17
Organisationsprofil	102-13	Mitgliedschaft in Verbänden und Interessensgruppen	Öffentlichkeit	110–117	17
Strategie	102-14	Erklärung des höchsten Entscheidungsträgers	Perspektiven	6	
Ethik und Integrität	102-16	Werte, Richtlinien, Standards und Verhaltensnormen	Unsere Haltung, Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie	9 32–37	8, 13
Unternehmensführung	102-18	Führungskultur	Management	28–31	
Einbindung von Stakeholdern	102-40	Liste der Stakeholder-Gruppen	Stakeholder	38–41	17
Einbindung von Stakeholdern	102-41	Tarifverträge	–		
Einbindung von Stakeholdern	102-42	Ermittlung und Auswahl von Stakeholdern	Stakeholder	38–41	
Einbindung von Stakeholdern	102-43	Ansatz für die Stakeholdereinbeziehung	Stakeholder	38–41	17
Einbindung von Stakeholdern	102-44	Wichtige Themen und hervorgebrachte Anliegen	Stakeholder	38–41	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-45	Entitäten, die in den Konzernabschlüssen erwähnt werden	Veröffentlichung des Geschäftsberichts 2021 im Bundesanzeiger		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-46	Bestimmung des Berichtsinhalts und Themenabgrenzung	Luft ist Leben, Ziel, Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie, Die TROX Aktionsfelder	16–19 22–27 32–37 50–55	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-47	Liste der wesentlichen Themen	Ziel, Stakeholder	22–27 38–41	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-48	Neuformulierung der Informationen	–		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-49	Änderungen bei der Berichterstattung	–		
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-50	Berichtszeitraum	Über diesen Bericht	129	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-51	Datum des aktuellsten Berichts	Über diesen Bericht	129	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-52	Berichtszyklus	Über diesen Bericht	129	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-53	Kontaktangaben bei Fragen zum Bericht	Über diesen Bericht	129	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-54	Aussagen zur Berichterstattung in Übereinstimmung mit den GRI-Standards	Über diesen Bericht	129	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-55	GRI-Inhaltsindex	GRI-Standards	133 ff.	
Vorgehensweise bei der Berichterstattung	102-56	Externe Prüfung*			
Managementansatz	103-1	Erläuterung des wesentlichen Themas und seiner Abgrenzung	Stakeholder, Die TROX Aktionsfelder	38–41 50–55	
Managementansatz	103-2	Der Managementansatz und seine Bestandteile	Management, Die TROX Aktionsfelder	28–31 50–55	
Managementansatz	103-3	Beurteilung des Managementansatzes	Management	28–31	

*Dieser Bericht wird nicht extern geprüft.

INDIKATOR	GRI-STANDARD	BEZEICHNUNG	REFERENZ NACHHALTIGKEITSBERICHT 2021	SEITE	SDG
200er – WIRTSCHAFT					
100er – Allgemein	103	Managementansatz	Produktion, Infrastruktur, Soziales	70 89 103	
Wirtschaftliche Leistung	201		Ziel, Nichtfinanzieller Bericht	26, 27 131	8, 9, 13
Indirekte ökonomische Auswirkungen	203		Unsere Haltung, Infrastruktur	9 86–99	8, 9, 13, 17
Beschaffungspraktiken	204		Produktion	74, 75	8
Korruptionsbekämpfung	205		Soziales	106	8
Wettbewerbswidriges Verhalten	206		Soziales	106	8

INDIKATOR	GRI-STANDARD	BEZEICHNUNG	REFERENZ NACHHALTIGKEITSBERICHT 2021	SEITE	SDG
300er – UMWELT					
100er – Allgemein	103	Managementansatz	Produktion, Infrastruktur, Soziales	70 89 103	
Materialien	301		Produkte, Produktion, Mobilität und Logistik, Infrastruktur	62, 63, 67 72, 73 84, 85 96, 97	9, 12, 13
Energie	302		Produkte, Infrastruktur	63–67 88–95	9, 12, 13
Emissionen	305		Produkte, Mobilität und Logistik, Infrastruktur	60–67 78–80 88–95	3, 8, 9, 12, 13
Abfall	306		Infrastruktur	96, 97	3, 9, 12, 13
Umweltbewertung der Lieferanten	308		Produktion	74, 75	13

INDIKATOR	GRI-STANDARD	BEZEICHNUNG	REFERENZ NACHHALTIGKEITSBERICHT 2021	SEITE	SDG
400er – SOZIALES					
100er – Allgemein	103	Managementansatz	Produktion, Soziales	70 103	
Beschäftigung	401		Soziales	102–109	8
Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Verhältnis	402		Soziales	102–109	8
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	403		Soziales	104	3, 8
Aus- und Weiterbildung	404		Soziales	105, 107	8
Diversität und Chancengleichheit	405		Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie, Soziales	33–35 103	8
Nichtdiskriminierung	406		Die TROX Nachhaltigkeitsstrategie, Soziales	33–35 103	8
Vereinigungsfreiheit und Tarifverhandlungen	407		Soziales	106	8
Kinderarbeit	408		Soziales	106	8
Zwangs- oder Pflichtarbeit	409		Soziales	106	8
Prüfung auf Einhaltung der Menschenrechte	412		Produktion, Soziales	74, 75 106	3, 8
Soziale Bewertung der Lieferanten	414		Produktion, Soziales	74, 75 106	3, 8
Sozioökonomische Compliance	419		Soziales	106	8

Glossar

Nachhaltigkeit

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.

BRAUNKOHLE

8 Mrd. t werden weltweit jährlich hauptsächlich im Tagebau gefördert. Ca. 90% werden in Kraftwerken zur Erzeugung von Strom verwendet. Kohlekraftwerke erzeugen ca. 40% des Weltstrombedarfs.

BUND

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.

C

CO₂

Giftiges, geruchloses, brennbares Gas. 37 Mrd. t CO₂ werden alljährlich in die Atmosphäre geblasen. Hiervon entfallen auf China 28%, die USA 15%, Europa 10%, Lateinamerika 6%, Russland 5%, Afrika 4%, Rest der Welt 32%. 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.

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.

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 Mitarbeitern 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 hat sich seit 1950 versechsfacht. Fleischkonsum pro Kopf und Jahr: Nordamerika 120 kg, Südamerika 76 kg, Europa 90 kg, China 50 kg, Afrika 14 kg.

FONA-STRATEGIE

Mit der FONA-Strategie (Forschung für Nachhaltigkeit) verdoppelt das Bundesforschungsministerium in den nächsten fünf Jahren die Forschungsförderung zum Schutz des Klimas und für mehr Nachhaltigkeit auf 4 Mrd. €.

FRIDAYS FOR FUTURE

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

G

GEOENGINEERING

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

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

ISO 14001

Internationale Norm für Umweltmanagement.

ISO 26000

Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung von Organisationen.

K

KERNKRAFTWERK

2020 waren weltweit 441 Reaktoren am Netz. 106 in Europa, 94 in den USA, 49 in China, 37 in Japan, 38 in Russland 154 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.

KOHLENMONOXID (CO)

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

KOHLENDIOXID (CO₂)

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

KREISLAUFWIRTSCHAFT

Ein regeneratives System, bei dem Ressourceneinsatz und Abfallproduktion, Emissionen und Energieverschwendung durch Verlangsamern, 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 Luftschadstoffes 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.

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

Atmosphärensicht, die die Erde vor UV-Strahlung abschirmt.

P

PARTIKEL

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

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.

Impressum

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-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.

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 1,5 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.

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.

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. 47 – 49, 52 – 55),
DB Vertriebs GmbH (S. 81/82),
FGK/Antonioguillen – stock.adobe.com (S. 113),
Pfizer Deutschland GmbH (S. 126/127)

20

21



TROX[®] TECHNİK
The art of handling air