

Ersteller: Franz Oharek, ExOne GmbH

Umwelterklärung für 2025

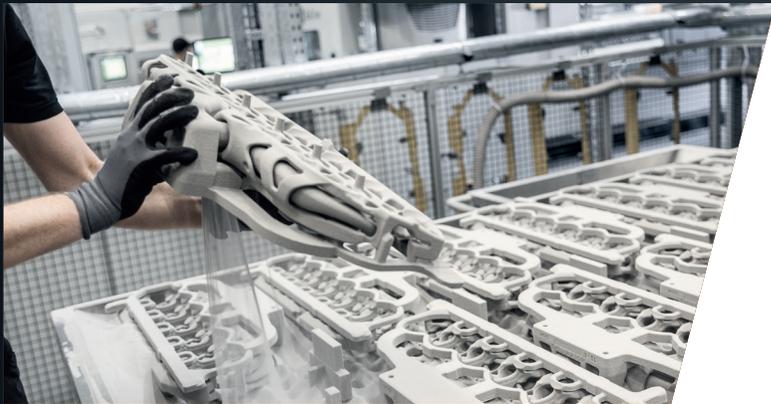
Standort Gersthofen
April 2025

BERICHT



Inhalt

02	Unternehmen & Umweltverantwortung
02	Nachhaltigkeit
03	Rechtliche und Normative Grundlagen
04	Umweltmaßnahmen 2024
05	Zahlen
05	Material- und Abfallmanagement
06	Wasser- und Ressourcenverbrauch
06	Energieeffizienz und CO ₂ -Emissionen



Unternehmen & Umweltverantwortung

Seit 1995 entwickelt ExOne leistungsstarke 3D-Drucker, die innovative Lösungen für industrielle Anwendungen ermöglichen. Als Teil von Desktop Metal zählt ExOne zu den weltweit führenden Experten für Binder-Jetting-Technologie (BJT). Mit unseren industriellen Sand-3D-Druckanlagen verwandeln wir Quarz- und Keramiksand in hochpräzise Formen und Kerne für den Metallguss, die Werkzeugfertigung sowie für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie und Architektur. Unsere Technologie reduziert Zeit- und Kostenaufwand und ermöglicht die Realisierung komplexer, vormals unmöglicher Designs.

Nachhaltigkeit im Maschinenbau ist ein zentraler Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. BJT bietet eine ressourcenschonende Alternative zu herkömmlichen Fertigungsverfahren, indem sie Materialeinsatz optimiert, Ausschuss reduziert und energieeffiziente Prozesse fördert. Darüber hinaus ermöglicht diese Form der Fertigung eine Produktion näher am Einsatzort, wodurch Transportwege verkürzt und Lieferkettenrisiken minimiert werden.

Bei ExOne spielt Nachhaltigkeit seit jeher eine wichtige Rolle

Seit der Gründung liegt der Fokus von ExOne auf der Weiterentwicklung nachhaltiger Fertigungstechnologien. Um die Umweltvorteile additiver Fertigung wissenschaftlich zu untermauern, engagiert sich ExOne als Mitglied der AMGTA (Additive Manufacturers Green Trade Association) in der unabhängigen Forschung zu nachhaltigen Produktionsmethoden.

Die Technologie ermöglicht:

- Energieeinsparung durch leichtere Bauteile für Autos, Flugzeuge und Maschinen, die ohne die Binder Jetting Technologie nicht umsetzbar waren
- Wiederverwertung von Materialien, darunter recycelter Beton, aufbereitetes Sägemehl und repulverisierte Metalle. Das ermöglicht eine lokale Ressourcenbeschaffung sowie die Nutzung werkstofftechnischer Innovationen
- Reduzierung von Produktionsschritten zur Verringerung von Abfällen und Energieverbrauch in der gesamten Lieferkette
- Eingesetzter Natur- und Keramiksande ist hochgradig recycelbar und kann im Binder-Jetting-Prozess wiederverwendet werden
- Verwendung nachhaltiger Bindemittel wie BPA-freiem Furan oder anorganischem Binder, ohne Lösungsmittel – zur Vermeidung organischer Emissionen beim Metallguss

Rechtliche & Normative Grundlagen

Das oberste Ziel von ExOne ist es, Produkte und Dienstleistungen in höchster Qualität, Zuverlässigkeit und Umweltverträglichkeit anzubieten, die den Anforderungen der Kunden sowie den geltenden gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Um diese Ziele zu erreichen, orientiert sich das Unternehmen an anerkannten Umwelt- und Qualitätsstandards, die sicherstellen, dass die Prozesse und Produkte den höchsten Anforderungen gerecht werden.

Der Standort Gersthofen ist gemäß den Normen ISO 9001:2015 (Qualitätsmanagement) und ISO 14001:2015 (Umweltmanagement) zertifiziert. Diese Zertifizierungen gewährleisten die Einführung eines robusten Managementsystems, das die kontinuierliche Verbesserung der Prozesse fördert und gleichzeitig den Schutz der Umwelt berücksichtigt.

Das Managementsystem von ExOne ist darauf ausgerichtet, die Bedürfnisse der Kunden und interessierten Parteien zu erfüllen, und umfasst Aspekte wie Kundenzufriedenheit, Risikomanagement, Arbeitsumgebung und Umweltschutz. Im Rahmen

dieses Systems werden regelmäßig externe Themen aus dem gesetzlichen, technischen, wettbewerblichen, marktbezogenen, sozialen und umweltrelevanten Umfeld analysiert, um Chancen und Risiken zu identifizieren.

Zusätzlich engagiert sich ExOne aktiv im Umwelt- und Klimapakt Bayern und ist Gründungsmitglied der Additive Manufacturers Green Trade Association (AMGTA). Diese Partnerschaften unterstützen die langfristige Vision, durch den Einsatz nachhaltiger Fertigungstechnologien, die Maximierung der Ressourceneffizienz und den Einsatz von recycelbaren oder umweltfreundlichen Materialien, einen positiven Beitrag zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und einer nachhaltigen Nutzung von Ressourcen zu leisten.

Die kontinuierliche Verbesserung der Umwelt- und Qualitätsziele wird im Rahmen eines jährlichen Management-Reviews bewertet. Auf Basis dieser Auswertungen werden Maßnahmen zur Optimierung der Prozesse definiert, um den Anforderungen der Kunden und der Gesellschaft gerecht zu werden.

Zertifizierungen und Mitgliedschaften



Die ExOne GmbH am Standort Gersthofen ist nach DIN EN ISO 9001:2015 und DIN EN ISO 14001:2015 zertifiziert.



Aktive Partizipation beim Umwelt Klimapakt Bayern



ExOne ist Gründungsmitglied beim AMGTA

Nachhaltigkeit in Aktion: Umweltmaßnahmen 2024

Im Jahr 2024 haben wir bedeutende Fortschritte in unserem Umweltprogramm erzielt. Durch gezielte Maßnahmen konnten wir natürliche Ressourcen schonen, Abfallmengen reduzieren und die Energieeffizienz weiter steigern.

Material- & Abfallmanagement

- Sand-Recyclingquote weiter gesteigert, wodurch die Menge an zu entsorgendem Altsand sank.
- Gefährlicher Abfall um 43 % reduziert, vorrangig durch den Einsatz DEHP-freier Binder.
- Nicht gefährlicher Abfall um 28 % gesenkt dank optimierter Materialnutzung.

Wasser & Ressourcenverbrauch

- Wassersparmaßnahmen in Sanitär- und Reinigungsbereichen führten zu einer erneuten Einsparung des Wasserverbrauchs.
- Ersatz BPA-haltiger Binder wurde vorangetrieben, wo technisch umsetzbar.

Energieeffizienz & CO₂-Emissionen

- Umstellung auf LED-Technologie zur Reduktion des Stromverbrauchs in unseren Produktionshallen.
- Intelligente Heizungssteuerung führte zu einer 11 % geringeren Heizenergie-Nutzung.

Diese Erfolge sind Teil unseres kontinuierlichen Engagements für eine umweltfreundliche Produktion und nachhaltige Fertigungsprozesse. Die Entwicklungen der letzten vier Jahre in den einzelnen Umweltkategorien werden im Folgenden durch Trend-Charts veranschaulicht.



2019 AFS Casting of the Year

Das Gussteil wurde mit der 3D-Drucktechnologie von ExOne gefertigt und führte in einem Teil 11 zusammen. Das Gewicht wurde dabei um 1 kg reduziert. Für die Fertigung waren keine herkömmlichen Werkzeuge notwendig.



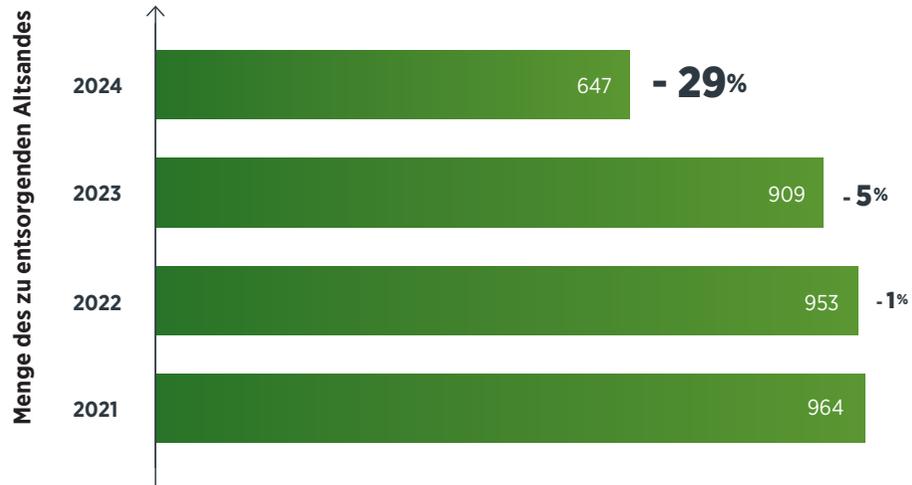
“

*„In der Natur gibt es keine Verschwendung, alles wird wiederverwertet. Im Sinne der perfekten Nachhaltigkeit, versuchen wir unsere **betrieblichen Abläufe zu optimieren** um die geringstmöglichen Auswirkungen auf die Umwelt zu verursachen. **Nachhaltigkeit ist Zukunft!**“*

Franz Oharek, Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragter, ExOne

Nachhaltigkeit in Zahlen

Material und Abfallmanagement



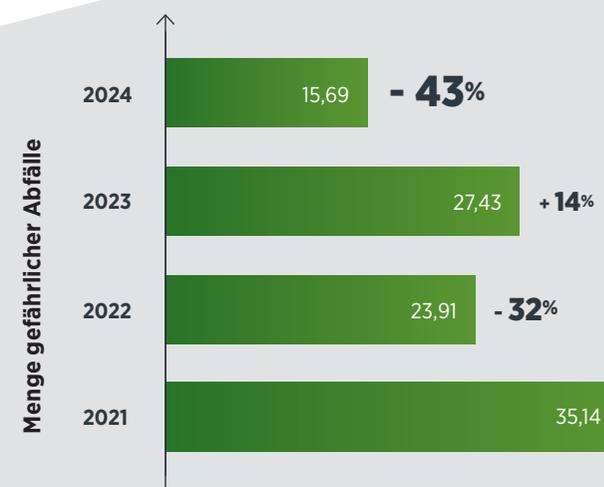
Gießformen und Sande ohne gefährliche Stoffe (t)

Info: Die Menge des anfallenden Altsandes konnte durch schrittweise Erhöhung der Recyclingquote und verbesserten Druckprozessen reduziert werden.



Gesamtmenge an nicht gefährlichen Abfällen (t)

Info: Die Menge nicht gefährlicher Abfälle, darunter fallen Stahl, Eisen, Holz, Sand und Papier, wurde 2024 signifikant um 28 % gesenkt.

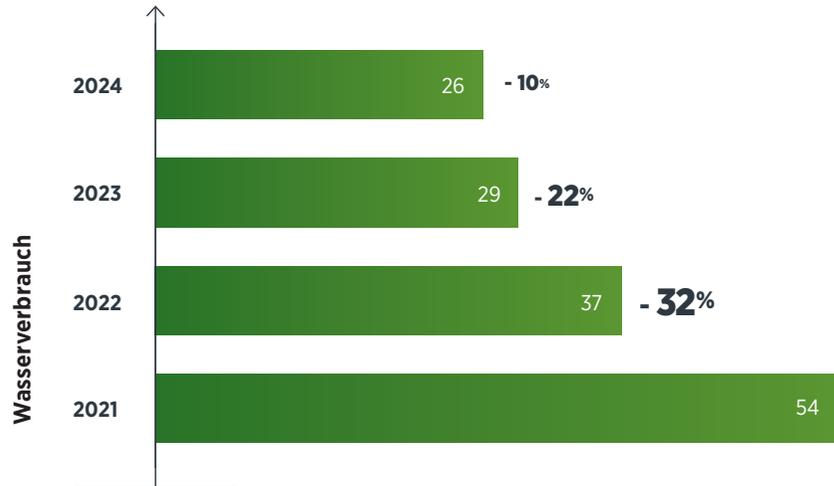


Gesamtmenge an gefährlichen Abfällen (t)

Info: Hauptsächlich bedingt durch die Reduzierung DEHP-haltiger Binder, konnte die Menge an gefährlichem Abfall in 2024 um 43% reduziert werden.

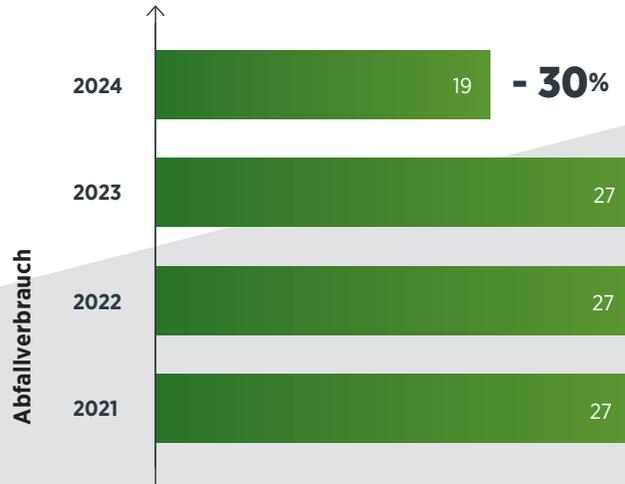
Nachhaltigkeit in Zahlen

Wasser- und Ressourcenverbrauch



Wasserverbrauch / Mitarbeiter (l/Mitarbeiter (Tag))

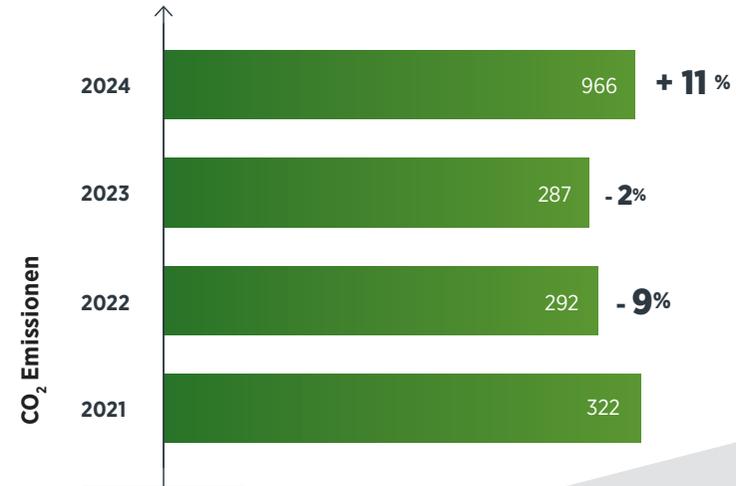
Info: Wasser wird bei uns überwiegend in den Sanitärbereichen, zur Reinigung und in der Kantine genutzt. Unsere Prozesse sind weitestgehend wasserfrei. Durch Wasserspareinrichtungen und dem allgemein sorgsamem Umgang mit Wasser konnten wir erneut eine Einsparung erreichen.



Abfallverbrauch / Mitarbeiter (kg/Mitarbeiter (Tag))

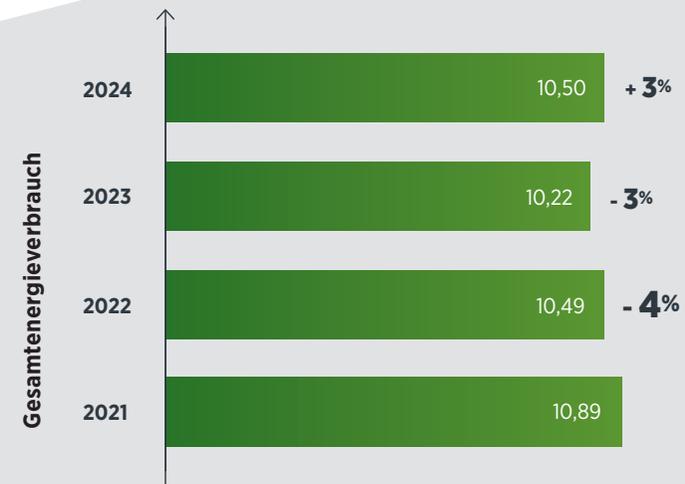
Info: Die Reduktion des Altsandes trägt maßgeblich dazu bei, dass die Abfallmenge pro Mitarbeiter im Berichtsjahr 2024 stark gesunken ist.

Energieeffizienz & CO₂-Emissionen



CO₂-äquivalente Emissionen (t)

Info: Der Anstieg der CO₂-Emissionen 2024 ist primär auf einen ungünstigeren Strommix des Versorgers und den niedrigeren Ertrag der PV-Anlage zurück zu führen.



Gesamtenergieverbrauch im Jahr (MWh/Mitarbeiter)

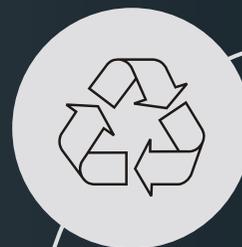
Info: Aufgrund energieintensiver Produktionsverfahren erhöhte sich der Gesamtenergieverbrauch pro Mitarbeiter im Berichtsjahr 2024 geringfügig.



Visualisierung des Produktkreislaufs

Anlagenabbau,
Entsorgung

Rohstoffe



Produktkreislauf



Installation, Produktion,
und Support

Design, Engineering,
and Logistics



Dieser Bericht dokumentiert die Umweltschutzaktivitäten des Standortes Gersthofen der ExOne GmbH für das Berichtsjahr 2024.

Bei Fragen, Hinweisen oder Kritik zu dieser Umwelterklärung, sowie zu den Umweltschutzmaßnahmen der ExOne GmbH Gersthofen, wenden Sie sich schriftlich oder telefonisch an den Qualitäts- und Umweltmanagementbeauftragten.

European Headquarters

ExOne GmbH
Gersthofen, Germany
europe@exone.com
+49 821 65063-0

Qualitäts- und
Umweltmanagement-Beauftragter
Franz Oharek
franz.oharek@exone.com
+49 821 65063-130