

Aktualisierte Umwelterklärung

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009

der

Roth Werke GmbH

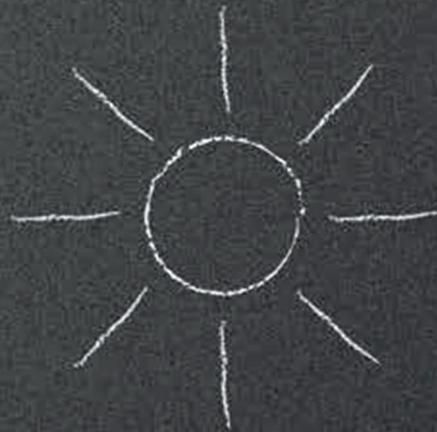
Am Seerain 2
35232 Dautphetal-Buchenau

und

Roth Plastic Technology

Zweigniederlassung der Roth Werke GmbH
Lahnweg 7
35232 Dautphetal-Wolfgruben

Die Verantwortung gegenüber unserem Lebensraum und seiner Bevölkerung wollen wir Sorge tragen, indem wir aktiv am Klima- und Umweltschutz teilnehmen.



Inhaltsverzeichnis

Unternehmensvision und -grundsätze	4
1. Aktualität	6
1.1. Siegel bestätigen Nachhaltigkeit und Wohngesundheit	6
1.2. Engagement für Klima von Focus ausgezeichnet	7
2. Roth Energie- und Umweltmanagement E ^x ein integriertes Umweltschutzkonzept	8
3. Roth Unternehmensportrait / Unternehmensstruktur	9
.....	9
3.1. Roth Werke GmbH, Buchenau	9
3.2. Roth Plastic Technology, Wolfgruben	10
3.3. Allgemeine Standortangaben	10
4. Roth Umweltmanagementsystem und Umweltpolitik Roth Werke GmbH, Buchenau und Roth Plastic Technology, Wolfgruben	11
5. Umweltaspekte	12
5.1. Roth Werke GmbH, Buchenau – Darstellung Umweltaspekte	12
5.2. Roth Plastic Technology, Wolfgruben – Darstellung Umweltaspekte	18
5.3. Umweltleistung Roth Werke	21
5.4. Umweltleistung Roth Plastic Technology	22
6. Umweltziele und Umweltprogramm	24
6.1. Umweltziele und Umweltprogramm 2022-2025	24
6.1.1 Umweltprogramm 2022-2025 - Roth Werke GmbH, Buchenau	25
6.1.2 Umweltprogramm 2022-2025 - Roth Plastic Technology, Wolfgruben	26
7. Umweltgutachter	27
7.1. Termin der nächsten Umwelterklärung	27
7.2. Validierung	27



Unternehmensvision

*„Die Roth Welt komponiert Technologien
für Lösungen voller Energie“*

Als international agierendes Familienunternehmen sind wir Anbieter von führenden Markenprodukten in der Gebäude- und Industrietechnik, die unsere Kunden begeistern.

Der hohe Anspruch an Funktion und Qualität unserer Leistungen wird von Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung geleitet. Der Mensch steht im Mittelpunkt unserer Geschäftstätigkeit.



Unternehmensgrundsätze

familiär

- Sicherung und Ausbau unseres mittelständischen Familienunternehmens
- Förderung der Mitarbeiter und Eintreten für ihre berechtigten Belange
- Teamorientiertes Denken und Handeln

dynamisch

- Ausrichtung unserer Geschäftstätigkeit am Kunden
- Kompetenzführerschaft auf den jeweiligen Märkten durch Qualität und Innovationen
- Synergien schaffende Diversifikation im Hinblick auf Produkte, Märkte und Technologien

verantwortlich

- Umwelt- und Ressourcenschonende Fertigung und Gestaltung der Produkte
- Faires geschäftliches Handeln und verantwortungsvolles gesellschaftliches Engagement
- Erfolgsorientiertes, eigenverantwortliches Handeln der Firmen und Sparten, auch im Hinblick auf das Gesamtinteresse
- Erwirtschaftung einer angemessenen Rendite zur Sicherung der Unabhängigkeit unseres Unternehmens und zur Erfüllung unserer Aufgaben

1. Aktualität

Roth-Werke erhalten Siegel für Emissions- und Schadstofffreie Produkte, sowie eine Auszeichnung für das Engagement fürs Klima.

1.1. Siegel bestätigen Nachhaltigkeit und Wohngesundheit

Emissions- und Schadstofffreiheit des Roth Flächen-Heiz- und Kühlsystems von unabhängigem Institut bestätigt und QNG-zertifiziert

06.03.2023

Flächen-Heiz- und Kühlsysteme der Buchenauer Roth Werke sind technisch und funktionell die hochwertige Lösung, wenn es um effizientes, ressourcenschonendes Heizen und Kühlen geht. Außerdem entsprechen sie höchsten Ansprüchen an Wohngesundheit und Nachhaltigkeit: Das bestätigt das Siegel des Instituts „Sentinel Haus“, das die vier wesentlichen Bestandteile des Roth Flächen-Heiz- und Kühlsystems auf Emissions- und Schadstofffreiheit geprüft hat. Zusätzlich wurden die Roth Produkte als Einzelkomponenten und das Original-Tacker-System mit dem staatlichen „Qualitätssiegel nachhaltiges Gebäude“ (QNG) zertifiziert.



Wohngesundheit und Nachhaltigkeit rücken bei Neubau- und Renovierungsprojekten immer mehr in den Vordergrund. Die Roth Systemplatte Flipfix, das Roth Systemrohr X-PERT S5+, die Roth System-Verbundfaltplatten sowie die Roth Verbundrollen wurden den strengen Prüfungen des Instituts Sentinel Haus unterzogen. Der Marktführer rund um wohngesundes Bauen, Modernisieren und Betreiben von Immobilien untersucht nach eigenen, transparenten Kriterien Bauprodukte auf ihre Emissionsfreiheit. Alle Angaben müssen aus anerkannten Instituten stammen und werden von den Experten des Sentinel Haus nochmals geprüft. Dies ermöglicht die sichere Umsetzung von Bauprojekten mit hohen gesundheitlichen Qualitätskriterien.

QNG-Siegel als Voraussetzung für BEG-Förderung

Neben dem Siegel des Sentinel Haus haben die Roth Verbundrollen und die Roth System-Verbundfaltplatten auch die QNG-Zertifizierung abschließen können. Das staatliche „Qualitätssiegel nachhaltiges Gebäude“ betrachtet mit einem ganzheitlichen Ansatz den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes und seiner Umgebung. Die vom Bundesbauministerium festgelegten Kriterien reichen von der Herstellung bis zur späteren Wiederverwertung der verwendeten Materialien und deren Auswirkungen auf die Gesundheit. Im Neubau ist das QNG-Siegel die Voraussetzung für eine BEG-Förderung („Bundesförderung für effiziente Gebäude“). Mit der QNG-Zertifizierung der Roth Produkte und des Roth Original-Tacker-Systems sind die Voraussetzungen für die Verwendung dieser Produkte in Neubauten mit angestrebtem QNG-Siegel sichergestellt. Insbesondere die Systemzertifizierung unterstreicht dabei die gesamtheitliche Betrachtungsweise von Roth für Flächen-Heizung und -Kühlung und stellt in dieser Form eine Alleinstellung im Marktumfeld dar.

Portal vereinfacht Suche nach wohngesunden Elementen

Produkte, die das begehrte Siegel des Sentinel Haus erhalten, werden in einer eigenen Datenbank aufgeführt. Dieses Portal hat sich mittlerweile zu Europas größter Suchmaschine für gesünderes Bauen, Modernisieren und Wohnen entwickelt. Hier können Bauherren, Planer, Handwerker, Hersteller und alle weiteren an Bau- und Modernisierungsprojekten Beteiligten gezielt nach wohngesunden Produkten oder entsprechend zertifizierten Unternehmen suchen. Diese Recherchequelle soll zu einem Höchstmaß an Sicherheit vor Kauf- oder Vergabeentscheidungen beitragen. „Wir sind sehr stolz darauf, dass wesentliche Elemente unserer Flächen-Heiz- und Kühlsysteme gleich zweifach zertifiziert wurden“, sagt Christin Roth-Jäger, geschäftsführende Gesellschafterin der Roth Werke, „wer nachhaltig und wohngesund Bauen oder Renovieren möchte, ist mit Roth Produkten auf der sicheren Seite.“

Abbildung 1 – Quelle: Homepage Roth-Werke

1.2. Engagement für Klima von Focus ausgezeichnet

Roth-Engagement für Klima ist „Exzellent“

Das Nachrichtenmagazin „Focus“ hat das Dautphetaler Unternehmen erneut ausgezeichnet

DAUTPHETAL-BUCHENAU (red). Mit der Bestnote „Exzellent“ sind die Dautphetaler Roth-Werke erneut für ihr Klima-Engagement ausgezeichnet worden. Das Nachrichtenmagazin „Focus“ präsentierte im Oktober 2022 in seiner Sonderausgabe „FOR OUR PLANET Top Klima-Engagement“ insgesamt 216 deutsche Unternehmen, die durch ihr Engagement auf dem Weg zur Klimaneutralität herausragen. In der Gruppe „Industrie und verarbeitendes Gewerbe“ erhielten die Roth-Werke in allen vier untersuchten Kategorien Höchstwerte. Die Studie fand

unter wissenschaftlicher Begleitung statt. Im vergangenen Jahr hatte das Magazin „Focus“ mit der Recherchefirma „FactField“ aus München unter wissenschaftlicher Begleitung zum ersten Mal 130 deutsche Unternehmen identifiziert, die mit ihrem Engagement zum Ziel der Klimaneutralität beitragen.

Bewertung verbessert

Bereits hier waren die Buchenauer Roth-Werke mit dabei und erhielten die begehrte Auszeichnung. „Im Vergleich zum vergangenen Jahr konn-



Roth bietet eine Vielzahl an Lösungen für nachhaltige Gebäudetechnik. Darunter sind Gesamtsysteme aus Wärmepumpen, Wärmespeichern und energiesparenden Flächen-Heiz- und Kühlsystemen. Dafür ist das Dautphetaler Unternehmen nun vom Nachrichtenmagazin Focus ausgezeichnete worden. Foto: Roth Werke GmbH

ten wir unsere Bewertung sogar noch verbessern“, sagte Christin Roth-Jäger, Geschäftsführerin der Roth-Werke. Bereits heute wird bei Roth standortbezogen klimaneutral gearbeitet. Das Produktsortiment umfasst viele Lösungen für nachhaltige Gebäudetechnik. Darunter sind Gesamtsysteme aus Wärmepumpen, Wärmespeichern und energiesparenden Flächen-Heiz- und Kühlsystemen.

Informationen über die gelisteten Unternehmen und die Methodik zur Datenerhebung gibt es im Internet unter <https://focus-klimaschutz.de>.

Abbildung 2 – Quelle: Hinterländer Anzeiger 22.10.2022

2. Roth Energie- und Umweltmanagement E^x ein integriertes Umweltschutzkonzept



Abbildung 3 - Logistikhalle, Roth-Werke, Buchenau

Im Einklang mit der Natur

Aktiver Umweltschutz ist in unseren Unternehmensgrundsätzen verankert. Bei Entwicklung, Herstellung und Einsatz unserer Produkte legen wir Wert auf Schonung der Ressourcen.

Die Verantwortung gegenüber unserem Lebensraum verpflichtet uns, dafür Sorge zu tragen, dass wir über die rechtlichen Anforderungen hinaus den Schutz der Umwelt verfolgen. Wir helfen dadurch, in erheblichem Maße den CO₂-Ausstoß zu senken. Mit einer eigenen Umwelterklärung und der Einrichtung eines Umweltmanagementsystems nach EMAS (ECO-Management and Audit Scheme) verpflichten wir uns, unsere Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern.

Fakten Klimaschutz- und Energieeinsparpotenziale

Standort Buchenau und Wolfgruben:

- Vermeidung von CO₂-Emissionen durch Ökostrom
Seit 2016 beziehen beide Standorte 100% Ökostrom aus Wind- und Wasserkraft. Denn gerade in der energieintensiven Kunststofffertigung entsteht ein großer Teil der Treibhausgasemissionen (THG) durch den Stromverbrauch (Scope 2).

Standort Buchenau:

- Im Zeitraum 2008 bis 2022 reduzierte der Standort ca. 55% der absoluten CO₂-Emissionen (Scope 1 und 2). Von 5.392 Tonnen CO₂ im Jahr 2008 hat das Unternehmen die Emissionen auf 2.429 Tonnen gesenkt. Dabei entwickelte sich der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch im gleichen Zeitraum von 12,3% auf 52,7%.

Standort Wolfgruben:

- Im Zeitraum 2008 bis 2022 reduzierte der Standort ca. 95% der absoluten CO₂-Emissionen (Scope 1 und 2). Von 1.478 Tonnen CO₂ im Jahr 2008 hat das Unternehmen die Emissionen auf 76 Tonnen gesenkt. Dabei entwickelte sich der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch im gleichen Zeitraum von 27,3% auf 95,5%.
- Der restliche Anteil der CO₂-Emissionen, der trotz der umfassenden Maßnahmen noch entsteht, wird durch international anerkannte Zertifikate für ausgewählte Umweltprojekte kompensiert. Die verbleibenden Emissionen wurden bei Klima-Kollekte kompensiert. Klima-Kollekte ist ein CO₂-Kompensationsfonds christlicher Kirchen in Deutschland.

3. Roth Unternehmensportrait / Unternehmensstruktur

Mit verschiedenen Unternehmen und mehr als 1.400 Beschäftigten weltweit ist die Roth Industries GmbH & Co. KG eines der innovativsten Unternehmen in den Bereichen:

- Building Solutions
Sektoren: Energiesysteme, Sanitärsysteme und Umweltsysteme
- Industrial Solutions
Branchen: Verbundtechnik, Kunststofftechnik und Hydrauliktechnik

Der Hauptsitz unseres mittelständischen Traditionsunternehmens befindet sich im hessischen Dautphetal. Während von hier aus die strategische Ausrichtung des Unternehmens erfolgt, sind unsere Beschäftigten in den Märkten der Schlüssel zum Verkauf unserer Produkte. Die Roth Industries GmbH & Co. KG ist an allen verbundenen Unternehmen des Konzerns im In- und Ausland beteiligt. Die Anteile des Unternehmens gehören zu 100% der Familie Roth.

Die Kompetenzfelder sind Energie, Wasser und Kunststoffe. Wir nutzen unsere Erfahrungen, die wir über Jahrzehnte in unserer Unternehmensgruppe gesammelt haben. Unser verfahrenstechnisches und produktionstechnisches Know-how, das Bestreben, unseren Kunden innovative Lösungen anzubieten und aktuelle Produkte ständig weiterzuentwickeln, sind unsere Investition in die Zukunft und die Erfolgssicherheit unserer Kunden.

Die Roth Werke GmbH ist ein Unternehmen der Firmengruppe Roth Industries GmbH & Co. KG. Die Roth Plastic Technology ist eine Zweigniederlassung der Roth Werke GmbH.

3.1. Roth Werke GmbH, Buchenau

Roth Werke GmbH ist ein international tätiger Hersteller von Energie- und Sanitärsystemen, der weltweit aktiv ist. Unter dem Motto „Leben voller Energie“ vernetzt Roth seine Produktsysteme von der regenerativen Energie-erzeugung über wirtschaftliche Energiespeicherung und Energienutzung zu einem Komplettsystem aus einer Hand.

Die Roth Energie- und Sanitärsysteme stehen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz und damit für Umwelt- und Ressourcenschutz, Kosten und Versorgungssicherheit.



Abbildung 4 - Betriebsgelände Roth Werke GmbH, Buchenau

3.2. Roth Plastic Technology, Wolfgruben

Roth Plastic Technology ist eine Zweigniederlassung der Roth Werke GmbH. Als Full-Service-Supplier fertigt Roth in Wolfgruben Kunststoffkomponenten im Spritzgussverfahren. Das Leistungsspektrum erstreckt sich über die gemeinsam mit Kunden erstellte Entwicklung von Bauteilen, bis hin zur Fertigung und Veredelung von komplexen Baugruppen.

Roth Plastic Technology beliefert mit seinen Produkten die Branchen Automobil, Hausgeräte, Industrie- und Gebäudetechnik sowie die Sanitärbranche.



Abbildung 5 – Betriebsgelände Roth Plastic Technology, Wolfgruben



Abbildung 6 - Verwaltungsgebäude Roth Plastic Technology, Wolfgruben

3.3. Allgemeine Standortangaben

Bestandsbeschreibung	Roth Werke GmbH, Buchenau	Roth Plastic Technology, Wolfgruben
Gesamtfläche	110.840 m ²	63.846 m ²
Gesamte versiegelte Fläche	102.140 m ²	26.705 m ²
Davon bebaute Fläche	32.440 m ²	12.104 m ²
Davon bebaute Fläche Zelt / Überdachung	3.660 m ²	2.266 m ²
Davon versiegelte Freifläche inkl. Parkplätze	66.040 m ²	12.335 m ²
Naturnahe Flächen / Grünflächen	8.700 m ²	37.141 m ²
Anzahl Beschäftigte	327	125

Tabelle 1 - Standortangaben (Stand: 13.12.2022)

4. Roth Umweltmanagementsystem und Umweltpolitik Roth Werke GmbH, Buchenau und Roth Plastic Technology, Wolfgruben

Familiäres, dynamisches und verantwortliches Handeln sind die drei Säulen der Unternehmensgrundsätze des Roth Familienunternehmens.

Mit dem Verhaltenskodex (Code of Conduct) bekennen wir uns ausdrücklich zu unserer gesellschaftlichen Verantwortung im Kontext unserer unternehmerischen Tätigkeit und schaffen damit sichere Leitlinien für unser Handeln. Auf dieser Basis stärken wir das Vertrauen, das unsere Geschäftspartner in uns setzen und bauen es nachhaltig aus.

Wir übernehmen täglich Verantwortung für die Prozesse in unseren Unternehmen, unsere Produkte, Geschäftsbeziehungen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie für Umwelt und Gesellschaft.

Dafür müssen wir unsere Werte kennen, danach handeln sowie geltende Gesetze und Vorschriften beachten. Mit dieser freiwilligen Selbstverpflichtung wollen wir zudem die Einhaltung globaler gesellschaftlicher Forderungen an ethisches und moralisches Handeln gewährleisten. Das heißt auch die Wahrung und Förderung von fairen und nachhaltigen Standards im Umgang mit Lieferanten und Kunden sowie Unternehmensangehörigen.

Wir streben an, dass sich alle an unseren Prozessen Beteiligten an diesen Inhalten orientieren und dementsprechend verhalten. Mit der Einhaltung unserer Werte sichern wir den Erfolg und die Zukunftsfähigkeit unseres wertebasierten Familienunternehmens.

Unsere Umweltpolitik definiert die Zielsetzungen für unser Umweltmanagementsystems (UMS). Dieses ist im Managementhandbuch beschrieben. Dort wird der Aufbau und die Abläufe in unserer Organisation beschrieben und mit Hilfe von Prozessabläufen, Arbeitsanweisungen, Richtlinien und anderen Informationen konkretisiert. Der Kontext wurde ermittelt und der Anwendungsbereich definiert.

Relevante Vorgaben werden in einem Rechtskataster geführt. Die Einhaltung der Anforderungen wird mit Hilfe von Checklisten überprüft. Relevante Vorschriften ergeben sich unter anderem aus:

- > Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (WHG, AwSV)
- > Umgang mit Abfällen (KrWG, NachwV, GewAbfV)
- > Umgang mit Gefahrstoffen (ChemG, GefStoffV, EG VO Nr. 1907/2006)
- > Umgang mit Verdunstungskühlanlagen (42. BImSchV)
- > Umgang mit Heizungsanlagen (1. BImSchV)
- > Umgang mit Kälteanlagen (F-GaseV EU 517/2014, ChemKlimaschutzV)
- > Emulsionstrennanlage (AbwV Anhang 49)
- > Technisches Wassersystem (AbsV Anhang 31)

Es werden bedeutende Umweltaspekte ermittelt und Handlungsfelder für Verbesserungen bestimmt. Bei internen Audits wird die Funktionsfähigkeit des UMS, die Einhaltung der relevanten Vorgaben sowie die Veränderung der Umweltleistung bewertet.

Relevante Verstöße gegen Umweltvorschriften wurden nicht festgestellt.

Die Feststellungen aus den internen Audits dienen als Input für die Management-Bewertungen, in denen die Funktionsfähigkeit des Systems, dessen Verbesserung sowie die Entwicklung der Umweltleistung bewertet und die weitere Verbesserung geplant werden (Umweltziele / Umweltprogramm).

Die Umsetzung der Umweltprogramme erfolgt im Rahmen des UMS.

5. Umweltaspekte

Ein elementares Instrument unseres Umweltmanagementsystems ist die systematische Erfassung und Bewertung aller Umweltaspekte von Tätigkeiten, Anlagen und Dienstleistungen, die Auswirkungen auf die Umwelt haben oder haben können.

5.1. Roth Werke GmbH, Buchenau – Darstellung Umweltaspekte

Die Produktion am Standort Buchenau besteht zum größten Teil aus Kunststofffertigungsverfahren (Extrusion, Blasverfahren, Tiefziehen, Schäumen, Kleben, Schweißen, Wickeln), Metallpressverfahren, sowie unterschiedlichen Montagetätigkeiten mit verschiedenen technischen Prüfungen und nach Fertigstellung der Produkte die Lagerung und der Versand.

Der Standort Buchenau hat eine große Fertigungstiefe – das führt dazu, dass hauptsächlich Kunststoffrohstoffe und Metallwaren eingekauft werden.

Am Standort werden Strom, Heizöl und Treibstoffe (Diesel und Treibgas) als Energieträger verwendet. Das Unternehmen ist bestrebt, den Verbrauch der verschiedenen Energieträger zu minimieren.

Bewertungsschema der Umweltaspekte für beide Standorte:

Umweltrelevanz	Beeinflussbarkeit
1 = hoch -> wesentliche Umweltauswirkungen	A = hoch -> kurzfristig ist ein relativ großes Steuerungspotential vorhanden
2 = mittel -> keine wesentlichen Umweltauswirkungen	B = mittel -> der Umweltaspekt ist nachhaltig zu steuern, jedoch erst mittel- bis langfristig
3 = gering -> nicht Umweltrelevant	C = gering -> Steuerungsmöglichkeiten sind für diesen Umweltaspekt gar nicht oder sehr langfristig gegeben

Tabelle 2 - Bewertungsschema Umweltaspekte

Roth verwendet als standardisierte Bezugsgröße (Ermittlung der Verhältniszahl: Zahl R) für alle Indikatoren die Produktionsmasse (PM). Die PM setzt sich im Wesentlichen aus den verarbeiteten Materialien zusammen. Eine Indizierung der Bezugsgröße Produktionsmasse wurde vorgenommen, Die Produktionsmasse im Jahr 2008 $\hat{=}$ 100.

In der folgenden Tabelle werden die bedeutenden Umweltaspekte dargestellt:

Bewertung Umweltaspekte, gesamtes Unternehmen Roth Werke, Buchenau				
2022	Verbesserungspotential			
	A = hoch	B = mittel	C = gering	
Umweltrelevanz	1 = hoch	Energieeinsatz Heizöl Treibhausgasemissionen CO _{2e} Heizöl und Treibstoffe	Abwasser GWB – techn. Wassersystem Energieeinsatz Treibstoffe	
	2 = mittel		Wasserverbrauch Grundwasserbrunnen (GWB) Gefährlicher Abfall Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Energieeinsatz Strom Treibhausgasemissionen CO _{2e} Abgase Verkehr innerbetrieblicher Transport Umweltunfälle	Wasserverbrauch Gemeindewasser Abwasser Gemeindewasser, Regenwasser Bodennutzung Bodenkontaminierung Einsatz Gefahrstoffe fluorierte Treibhausgase (F-Gase) Lokale Phänomene (Lärm, Staub, Gerüche, etc.)
	3 = gering		Nicht gefährlicher Abfall Abfall und Wertstoffe	

Tabelle 3 - Darstellung "Bedeutende Umweltaspekte" Roth Werke GmbH, Buchenau (September 2022)

> Energieverbrauch

Der Energieverbrauch teilt sich wie folgt auf:

Energieträger	Menge in MWh	Anteil in %
Strom	8.617	52,7
Heizöl	5.233	31,9
Treibstoffe	2.513	15,4
Gesamt	16.363	100

Tabelle 4 - Verteilung Gesamtenergieverbrauch 2022

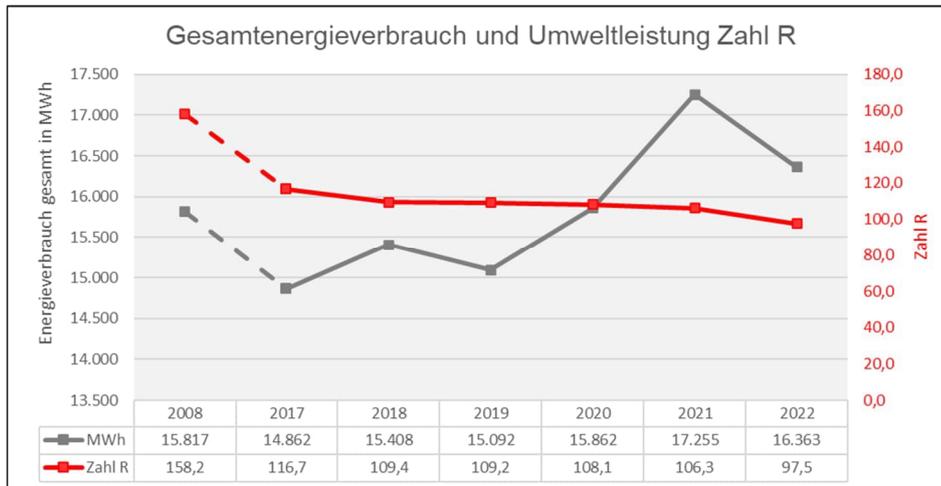


Abbildung 7 - Gesamtenergieverbrauche absolut und spezifisch 2022

Fakten Energieverbrauch

Der absolute Energieverbrauch entwickelte sich entsprechend der Auslastung der Fertigungs- und Infrastrukturanlagen. Energieeffizienzmaßnahmen beeinflussen entscheidend den Energieverbrauch. Im Zeitraum von 2008 bis 2017 sinkt der absolute Energieverbrauch, steigt im Zeitraum 2017 bis 2021 wieder an und fällt in 2022, hauptsächlich durch geringeren Heizölverbrauch.

Die Kennzahl Zahl R (spezifischer Energieverbrauch) sinkt kontinuierlich im gesamten Zeitraum, z.B. durch Energieeffizienzmaßnahmen.

Im Zeitraum 2008 bis 2022 verbessert sich der spezifische Energieverbrauch um ca.38%

> Wasser

1. Gemeindewasser (GMW)

Der Bedarf an Gemeindewasser resultiert aus zwei Teilströmen für Verbraucher aus dem Bereich Belegschaftszwecke und Hochdruck-Reinigung Waschplatz Halle 1, sowie aus der Temperierung des Tiefziehprozesses der Kunststoffbearbeitung.

Der Ø Verbrauch Gemeindewasser für die Temperierung Tiefziehverfahren wird beeinflusst von der Verarbeitungsvielfalt der eingesetzten Kunststoffarten. Das bisher betriebene technische Kühlkonzept der Durchflusskühlung wurde im IV. Quartal 2018 mittels einer geschlossenen Kreislaufkühlung mit Kältemaschine ersetzt. Jetzt wird nur noch der Wasserverlust aus Verdunstung und Formenwechsel nachgespeist. Das Gesamtaufkommen des Abwassers aus dem Gemeindewasser entspricht der Menge des Frischwassers, welches wie oben dargestellt, fast ausschließlich aus zwei Teilströmen entsteht. Alle Zählerstände der Gemeindewasserzähler werden regelmäßig erfasst und kontrolliert.

2. Grundwasserbrunnen (GWB) und technisches Wassersystem

Wir betreiben auf dem Werksgelände in Buchenau ein technisches Wassersystem für interne Kühlzwecke für Fertigungsverfahren der Kunststoffverarbeitung. In diesem System werden verschiedene Verbraucher unterschieden. Um Trinkwasser zu sparen, wird für die Versorgung des technischen Wassersystems Brunnenwasser eingesetzt. Zu diesem Zweck wird ein, von der Behörde genehmigter, Grundwasserbrunnen auf dem Werksgelände betrieben.

Bei der Gestaltung des technischen Wassersystems wurden die wasserrechtlichen und die verfahrenstechnischen Anforderungen berücksichtigt.

Das gesamte technische Wassersystem mit der Ableitung von betrieblichem Abwasser unterliegt engen gesetzlichen Vorgaben und Auflagen sowie der Verpflichtung des Betreibers zur Eigenüberwachung.

Die Schadstofffracht des Abwassers aller Teilströme wird so geringgehalten, dass alle aus Anhang 31 zur AbwV in Betracht kommenden Anforderungen eingehalten werden.

Die Einhaltung der Abwassergrenzwerte der zwei erlaubnispflichtigen Teilströme wird entsprechend der Eigenkontrollverordnung zweimal jährlich überprüft. Sämtliche Wasseranalysen wurden von einer staatlich anerkannten Untersuchungsstelle für Abwasser durchgeführt.

Abwasserproben → technisches Wassersystem, Anhang 31 Wasseranalysen - Laborergebnisse				
2022				
Abwasserteilstrom 3 - Halle 1, Kühlwasser, WZ 7				
Parameter	Einheit	Grenzwert	Messung 1 28.06.22	Messung 2 13.12.22
AOX	mg Cl/l	0,5	0,33	0,15
Chlordioxid	mg Cl ₂ /l	0,3	0,09	0,08
Leuchtbak. Hemmung	G _L	12	1	1
Abwasserteilstrom 4 - Halle 2.1, Kondensat, WZ 8				
Parameter	Einheit	Grenzwert	Messung 1 28.06.22	Messung 2 13.12.22
AOX	mg Cl/l	0,5	0,16	0,23
Chlordioxid	mg Cl ₂ /l	0,3	0,07	0,09
Leuchtbak. Hemmung	G _L	12	4	2

Tabelle 5 - Messergebnisse Abwasser AbwV Anhang 31

Fakten technisches Wassersystem - Abwasser

- Die Laborergebnisse testieren die Einhaltung der Grenzwerte
- Alle Grenzwerte wurden seit dem Bescheid der Behörde 2010 eingehalten
- Die Untersuchungsberichte wurden im Rahmen der Berichterstattung an die Aufsichtsbehörde übermittelt

> Abwasser Emulsionstrennanlage, Abwasserverordnung Anhang 49

In einer von der Behörde genehmigten Abwasserbehandlungsanlage (Emulsionstrennanlage) werden anfallende, mineralöhlhaltige Abwässer, die im Rahmen von Reinigungs-, Reparatur und Wartungsarbeiten auf dem Waschplatz anfallen, sowie anfallende Kühlwasserhydraulikölemulsionen aus der Kunststofftankfertigung aufbereitet und in die öffentliche Kanalisation der Gemeinde Dautphetal eingeleitet.

Das Schmutzwasser wird in der modernen Abwasserbehandlungsanlage so gereinigt und aufbereitet, dass es ohne Bedenken in das kommunale Abwassernetz eingeleitet werden kann. Dies zeigen regelmäßige, freiwillige und kommunale Abwasseruntersuchungen. Die dabei ermittelten Werte liegen deutlich unter den zulässigen Grenzwerten der Gemeinde-Abwassersatzung.

Parameter	Abwassermenge	Kohlenwasserstoffe (Durchschnitt aus zwei Messungen)	Schwerflüchtige lipophile Stoffe	AOX	Blei	Zink
Einheit	m ³	mg/l	mg/l	mg Cl/l	mg/l	mg/l
Grenzwert	-	20	250	1	0,5	2
2019	219,75	Ø < 1	< 20	0,03	< 0,05	< 0,05
2020	168,75	Ø < 2,7	< 20	< 0,05	< 0,05	0,12
2021	257,25	Ø < 1,4	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05
2022	175,27	Ø < 1	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Tabelle 6 - Abwasseruntersuchungen 2019-2022

> CO₂-Emissionen

CO₂-Bilanz Roth Werke Buchenau 2022 (Scope 1+2)

Um einen Beitrag für den Klimaschutz zu leisten, bemühen wir uns, die CO₂-Emissionen kontinuierlich zu verringern.

Die CO₂-Emissionen aus Scope 1 die direkt entstehen, sind hier auf den Verbrauch von Wärme und Transport zurückzuführen. Berücksichtigt werden hier die THG aus dem Betrieb eigener Heizungs- und Dampfkesselanlagen mit der Verbrennung von Heizöl, sowie aus der Verbrennung von Diesel und anderen Treibstoffen bei der Nutzung von Fahrzeugen aus dem werkseigenen Fuhrpark (Flurförderfahrzeuge, LKW und PKW). Den größten Teil der CO₂-Emissionen können wir als Hersteller von Kunststoffprodukten einsparen, indem das Werk seit 2016 zu 100 Prozent Ökostrom aus Wind- und Wasserkraft bezieht. Denn gerade in der energieintensiven Kunststofffertigung entsteht ein großer Teil der Emissionen durch den Stromverbrauch.

Um weitere CO₂-Emissionen zu vermeiden, setzt der Standort zusätzlich auf eigene Photovoltaik-Anlagen, Wärmerückgewinnung und Energieeffizienz.

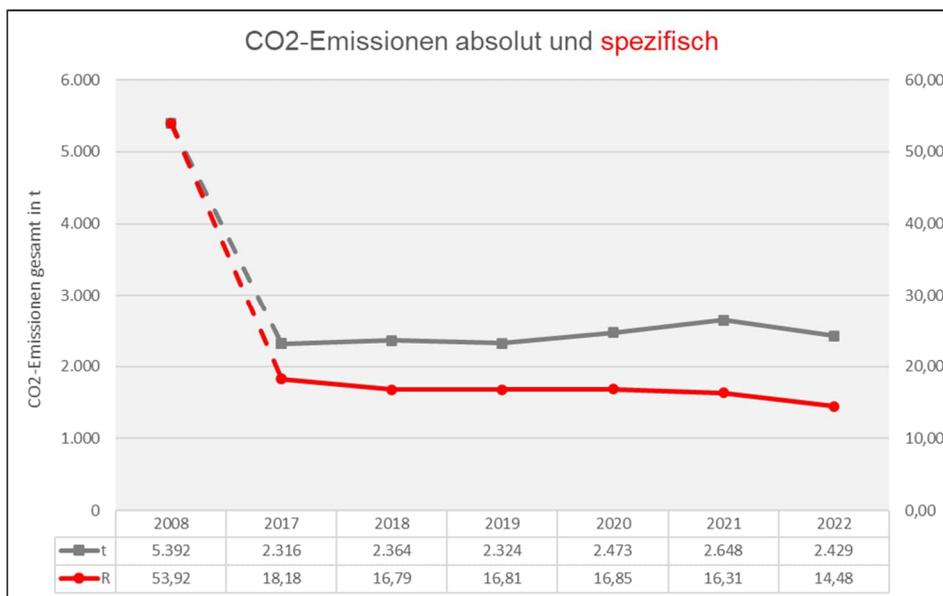


Abbildung 8 - CO₂-Emissionen absolut und spezifisch 2022

Fakten CO₂-Emissionen

Im Zeitraum von 2008 bis 2022 reduzierte der Standort Buchenau ca. 55% der absoluten CO₂-Emissionen. Von 5.392 Tonnen CO₂ im Jahr 2008 hat der Standort Buchenau die Emissionen (Scope 1+2) auf 2.429 Tonnen in 2022 gesenkt. Dabei entwickelte sich der Anteil an erneuerbarer Energie am Gesamtenergieverbrauch im gleichen Zeitraum von 12,3% auf 52,7%, siehe Abbildung 9. Die Umweltkennzahl, Zahl R, verbesserte sich im gleichen Zeitraum um 73,2%.

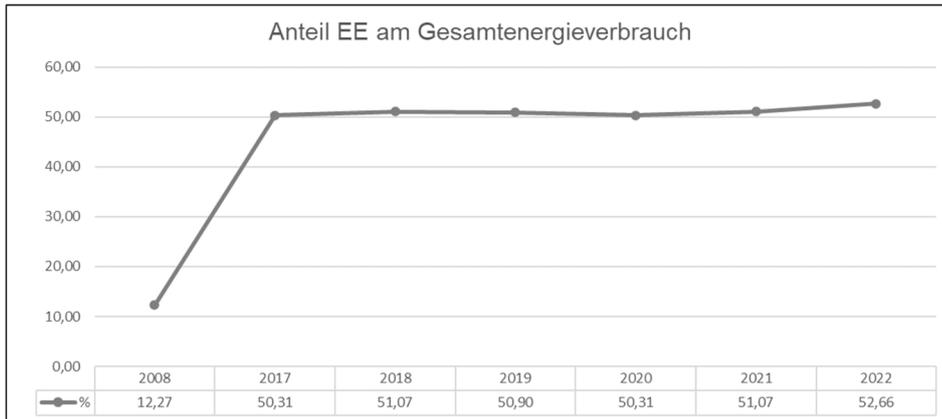


Abbildung 9 - Anteil EE am Gesamtenergieverbrauch

5.2. Roth Plastic Technology, Wolfgruben – Darstellung Umweltaspekte

Die Produktionsverfahren, die bei Roth Plastic Technology (RPT) in Wolfgruben zum Einsatz kommen, sind Kunststoffspritzgießen von technischen Bauteilen mit anschließender Konfektionierung, Baugruppenmontage, Prüfungen, Lagerung und Versand. Verschiedene thermoplastische Kunststoffe (PE, PP, und weitere) werden im Spritzgießverfahren verarbeitet.

In der Fittingmontage werden Kunststoffformteile mit O-Ringen und Metallhülsen zu Baugruppen zusammengefügt.

Am Standort werden Strom, Heizöl und Treibstoffe (Diesel und Treibgas) als Energieträger verwendet.

Das Unternehmen ist bestrebt, den Verbrauch der verschiedenen Energieträger zu minimieren.

In der folgenden Tabelle werden die bedeutenden Umweltaspekte dargestellt:

Bewertung Umweltaspekte, gesamtes Unternehmen Roth Plastic Technology, Wolfgruben			
2022	Verbesserungspotential		
	A = hoch	B = mittel	C = gering
Umweltrelevanz	1 = hoch		Energieeinsatz Heizöl Energieeinsatz Treibstoffe Treibhausgasemissionen CO _{2e} Heizöl und Treibstoffe
	2 = mittel		Gefährlicher Abfall Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Energieeinsatz Strom Treibhausgasemissionen CO _{2e} Abgase Verkehr innerbetrieblicher Transport Lokale Phänomene (Lärm, Staub, Gerüche, etc.) Umweltunfälle
	3 = gering		Wasserverbrauch Gemeindewasser Abwasser Gemeindewasser Bodennutzung Bodenkontaminierung Nicht gefährlicher Abfall Abfall und Wertstoffe Einsatz Gefahrstoffe fluorierte Treibhausgase (F-Gase)

Tabelle 7 - Darstellung "Bedeutende Umweltaspekte" Roth Plastic Technology, Wolfgruben (September 2022)

> Energieverbrauch

Der Energieverbrauch teilt sich wie folgt auf:

Energieträger	Menge in MWh	Anteil in %
Strom	5.185	95,53
Heizöl	195	3,59
Treibstoffe	48	0,88
Gesamt	5.428	100

Tabelle 8 - Verteilung Gesamtenergieverbrauch 2022

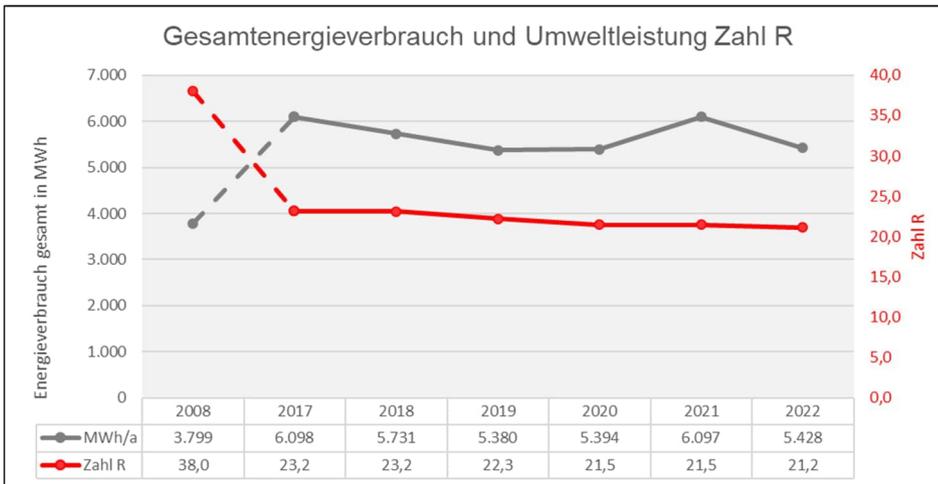


Abbildung 10 - Gesamtenergieverbrauch absolut und spezifisch 2022

Fakten Energieverbrauch

Der absolute Energieverbrauch entwickelte sich entsprechend der Auslastung der Fertigungs- und Infrastrukturanlagen. Energieeffizienzmaßnahmen beeinflussen entscheidend den Energieverbrauch. Im Zeitraum von 2008 bis 2017 steigt der absolute Energieverbrauch und schwankt dann zwischen 5380-6098 MWh.

Die Kennzahl Zahl R (spezifischer Energieverbrauch) sinkt im gesamten Zeitraum durch Energieeffizienzmaßnahmen.

- > Prozessoptimierung durch Beschaffung und Inbetriebnahme energieeffizienter Spritzgießmaschinen sowie Heizbandisolierung
- > Hallenheizung: Wärmerückgewinnung, Nutzung Prozesswärme

> Wasser – Gemeindewasser und Abwasser

Der Bedarf an Gemeindewasser resultiert aus betrieblichem Sanitärwasser und aus geringen Wasserverlusten der Formkühlung, sowie aus der dazugehörigen Wasseraufbereitung für die Spritzgussfertigung.

Erneuert wurde das bestehende geschlossene Wassersystem für die Formkühlung der Spritzgussfertigung im Zeitraum 2015/16. Hinsichtlich der Wasserqualität bestehen Anforderungen an den Korrosionsschutz und der biologischen Beschaffenheit. Wasserverluste entstehen in diesem Kreislauf nur beim Werkzeugwechsel und bei Leckagen, sowie gering bei der Filterreinigung des Kühlwassersystem. Alle Sanitärwässer werden in das Kanalnetz der Gemeinde eingeleitet.

Fakten Gemeindewasserverbrauch

Der Wasserverbrauch ist insbesondere abhängig von der jährlichen Einsatzzeit der Beschäftigten. Der spezifische Wasserverbrauch verbesserte sich im Zeitraum 2008 bis 2022 um 57%.

> CO₂-Emissionen (Scope 1+2)

Die Bilanzierungsmethode für CO₂-Emissionen:

Um einen Beitrag für den Klimaschutz zu leisten, bemühen wir uns, die CO₂-Emissionen kontinuierlich zu verringern. Die CO₂-Emissionen aus Scope 1 die direkt entstehen, sind hier auf den Verbrauch von Wärme und Transport zurückzuführen. Berücksichtigt werden hier die THG aus dem Betrieb der Heizungsanlagen mit der Verbrennung von Heizöl, sowie aus der Verbrennung von Diesel und anderen Treibstoffen bei der Nutzung von Fahrzeugen aus dem werkseigenen Fuhrpark (Flurförderfahrzeuge und PKW).

Den größten Teil der CO₂-Emissionen können wir als Hersteller von Kunststoffprodukten einsparen, indem das Werk seit 2016 zu 100 Prozent Ökostrom aus Wind- und Wasserkraft bezieht. Denn gerade in der energieintensiven Kunststofffertigung entstehen die meisten Emissionen durch den Stromverbrauch.

Um weitere CO₂-Emissionen zu vermeiden, setzt der Standort zusätzlich auf eigene Photovoltaik-Anlagen, Wärmerückgewinnung und Energieeffizienz.

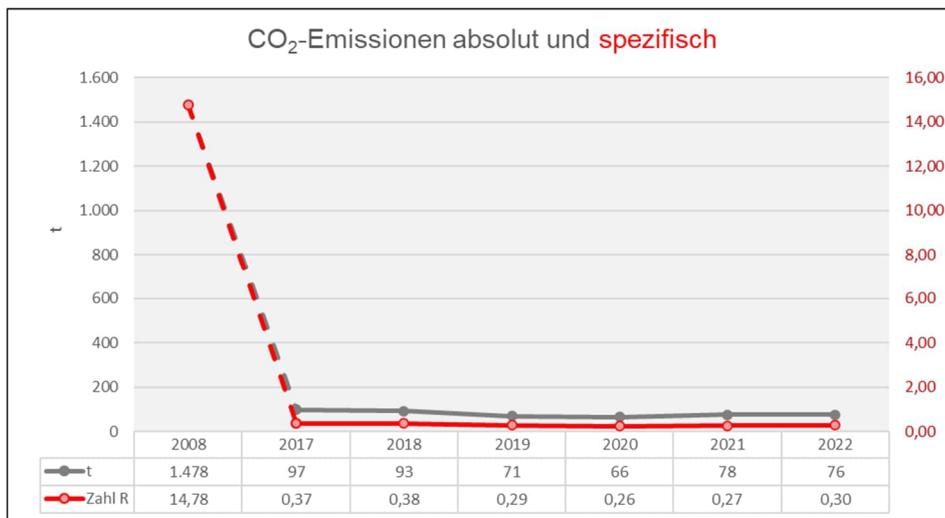


Abbildung 11 - CO₂-Emissionen absolut und spezifisch 2022

Fakten CO₂-Emissionen

Im Zeitraum von 2008 bis 2022 reduzierte der Standort Wolfgruben ca. 95% der absoluten CO₂-Emissionen. Von 1.478 Tonnen CO₂ im Jahr 2008 hat Roth Plastic Technology die Emissionen (Scope 1+2) auf 76 Tonnen in 2022 gesenkt.

Dabei entwickelte sich der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch im gleichen Zeitraum von 27,3% auf 95,5% (siehe Abbildung 12).

Die Umweltkennzahl, Zahl R, verbesserte sich im gleichen Zeitraum um 98%.

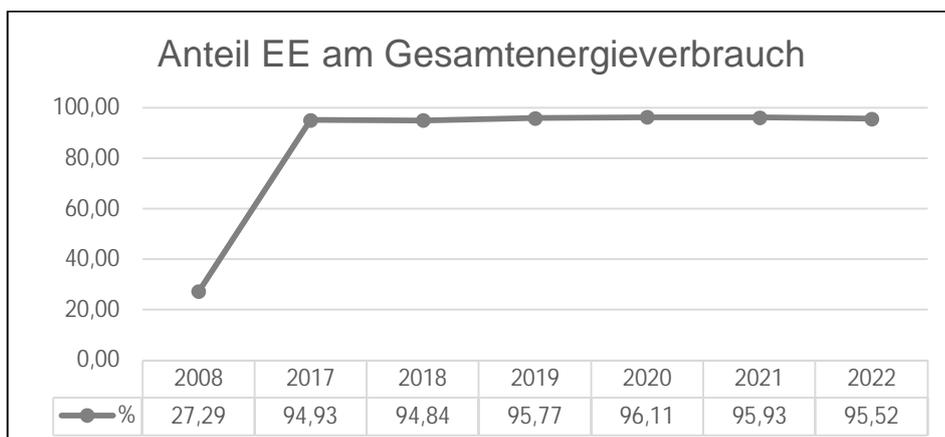


Abbildung 12 - Anteil EE am Gesamtenergieverbrauch

5.3. Umweltleistung Roth Werke

Umweltleistung Input und Output - Roth Werke GmbH, Buchenau

Umweltleistung Roth Werke Buchenau 2008 - 2022									
Input									
Pos.	Bezeichnung	Einheit	Index - Menge						
			2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
0.0	Produktionsmasse	Index	100,0	127,4	140,8	138,3	146,7	162,4	167,7
1.0	Energieeffizienz		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.1	Stromverbrauch gesamt	MWh/a	6.600	7.477	7.869	7.682	7.980	8.813	8.617
	Zahl R		66,00	58,70	55,87	55,57	54,39	54,27	51,37
1.2	Heizöl gesamt	Liter / a	642.284	461.643	484.351	483.225	561.590	609.749	527.142
	Zahl R		6.423	3.624	3.439	3.495	3.828	3.755	3.142
1.3	Treibstoffe gesamt	Liter / a	291.996	289.537	283.063	271.350	241.229	250.786	262.237
	Zahl R		2.920,0	2.273,1	2.009,7	1.962,6	1.644,1	1.544,3	1.563,3
1.5	Energieverbrauch gesamt (Heizöl, Treibst., Strom)	MWh	15.817	14.862	15.408	15.092	15.862	17.255	16.363
	Zahl R		158,2	116,7	109,4	109,2	108,1	106,3	97,5
2.0	Materialeffizienz		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
2.0	Roh-, Produktions- und Betriebsstoffe gesamt	t	5.202	6.766	7.438	7.325	7.741	8.464	8.563
	Zahl R		52,0	53,1	52,8	53,0	52,8	52,1	51,0
2.1	Kunststoffe	t	3.342	4.895	5.496	5.481	5.566	6.240	6.386
2.2	Produktionsstoffe (Folien, Bleche, Alu-Profile etc.)	t	1.494	1.264	1.316	1.205	1.529	1.613	1.726
2.3	Hilfsstoffe, Betriebsstoffe, Verpackungen	t	366	606	627	639	646	611	451
3.0	Wasser		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
3.1	Wasseraufkommen gesamt	m³	16.889	16.787	17.411	16.325	17.669	18.730	16.877
	Zahl R		168,9	131,8	123,6	118,1	120,4	115,3	100,6
Output									
3.3	Abwasser Kanal	m³	13.286	10.020	10.494	10.716	11.848	12.203	12.979
	Zahl R		132,86	78,67	74,51	77,51	80,75	75,14	77,37
3.5	Verbleib Wasser aus GWB in Dampfform	m³	3.793	6.767	7.296	5.609	5.821	5.808	4.772
	Zahl R		37,93	53,13	51,80	40,57	39,67	35,76	28,45
4.0	Abfall	0	2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
4.0	Abfälle gesamt	t	564,16	510,75	522,60	540,19	494,22	560,09	484,21
	Zahl R		5,64	4,01	3,71	3,91	3,37	3,45	2,89
4.1.1	Gewerbeabfall	t	89,65	71,55	69,74	81,48	82,46	79,22	68,70
4.1.2	sonstige Abfälle, Glas, Grünschnitt, Bauschutt u.a.	t	30,36	3,12	12,21	10,93	11,34	13,99	9,32
4.1.3	Abfälle alle	t	120,01	74,67	81,95	92,41	93,80	93,21	78,02
4.1.4	Kunststoffe ohne PE Folie	t	185,80	225,49	276,93	227,60	234,01	269,71	202,44
4.1.5	Papier, Pappe, Kartonage	t	74,93	53,66	50,86	51,77	53,28	65,66	54,89
4.1.6	Holz A1, A2, und Paletten	t	101,20	29,14	45,98	51,95	67,46	56,24	54,44
4.1.7	Metalle und NE Metalle	t	51,92	94,27	30,29	64,44	28,52	42,95	45,35
4.1.8	PE Folie	t	22,10	7,92	9,33	6,79	1,92	9,45	20,00
4.1.9	Wertstoffe alle	t	435,95	410,48	413,39	402,55	385,18	444,01	377,12
	Zahl R		4,36	3,22	2,93	2,91	2,63	2,73	2,25
4.2.1	Ölabscheider, Schlamm ETA	t	4,42	20,98	21,26	36,86	12,21	15,83	22,03
4.2.2	Ölverschmutzte Betriebsmittel	t	1,52	1,05	2,68	2,23	2,34	2,47	2,75
4.2.3	Feinchemikalien, Trafo, E-Schrott, Mineralwolle u.a.	t	2,02	3,57	3,32	4,34	0,70	2,15	2,48
4.2.4	andere	t	0,24	0,00	0,00	1,80	0,00	2,42	1,83
4.2	Gesamtmenge gefährliche Abfälle	t	8,20	25,60	27,26	45,23	15,24	22,87	29,08
	Zahl R		0,08	0,20	0,19	0,33	0,10	0,14	0,17
5.0	Biologische Vielfalt		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
5.1	Gesamtfläche	m²	ca.100.000	ca.100.000	ca.100.000	110.840	110.840	110.840	110.840
	Zahl R		1.000,00	785,09	709,98	801,69	755,43	682,53	660,75
5.2	Gesamte versiegelte Fläche	m²	unbekannt	unbekannt	unbekannt	102.140	102.140	102.140	102.140
5.3	Grünflächen / naturnahe Flächen	m²	unbekannt	unbekannt	unbekannt	8.700	8.700	8.700	8.700
6.0	CO2- Emissionen gesamt (Scope 1+2)		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
6.0	Gesamt CO2-Emissionen (Scope 1+2)	t	5.392	2.316	2.364	2.324	2.473	2.648	2.429
	Gesamt CO2-Emissionen Zahl R		53,92	18,18	16,79	16,81	16,85	16,31	14,48

Tabelle 9 - Umweltleistung Input und Output - Roth Werke GmbH, Buchenau

5.4. Umweltleistung Roth Plastic Technology

Umweltleistung Input und Output - Roth Plastic Technology, Wolfgruben

Umweltleistung Roth Plastic Technology 2008 - 2022									
Input									
Pos.	Bezeichnung	Einheit	Index - Menge						
0.0	Produktionsmasse	Index	100,0	263,0	247,2	241,8	250,8	283,6	256,2
1.0	Energieeffizienz		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.1	Stromverbrauch gesamt	MWh/a	3.527	5.789	5.435	5.152	5.184	5.849	5.185
	Zahl R		35,3	22,0	22,0	21,3	20,7	20,6	20,2
1.2	Heizöl gesamt	Liter / a	27.400	15.526	18.506	14.300	15.614	19.890	19.639
	Zahl R		274,0	59,0	74,9	59,1	62,3	70,1	76,7
1.3	Treibstoffe gesamt	Liter / a	k.A.	16.079	11.653	8.879	5.809	5.477	5.201
	Zahl R		-	61,1	47,1	36,7	23,2	19,3	20,3
1.5	Energieverbrauch ges. (Heizöl, Treibstoff, Strom)	MWh/a	3.799	6.098	5.731	5.380	5.394	6.097	5.428
	Zahl R		38,0	23,2	23,2	22,3	21,5	21,5	21,2
2.0	Materialeffizienz		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
2.0	Roh-, Produktions- und Betriebsstoffe gesamt	t	1.303	3.427	3.221	3.151	3.269	3.696	3.338
	Zahl R		13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
2.1	KST gesamt	t	1.198	3.208	2.997	2.917	3.045	3.478	3.158
2.2	MS/RG-Halbzeuge	t	55	177	178	191	180	177	146
2.3	V2A-Presshülsen, O-Ringe, andere	t	50	43	46	43	44	42	34
3.0	Wasser		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
3.1	Wasseraufkommen gesamt	m³	768	898	904	811	930	884	845
	Zahl R		7,7	3,4	3,7	3,4	3,7	3,1	3,3
Output									
3.3	Gesamt Wasserverbleib Kanal	m³	735	851	818	772	833	766	801
	Zahl R		7,4	3,2	3,3	3,2	3,3	2,7	3,1
4.0	Abfall		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
4.0	Abfälle gesamt	t	94,35	204,52	250,26	129,33	133,50	152,19	132,73
	Zahl R		0,9	0,8	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5
4.1.1	Gewerbeabfall	t	54,90	119,80	91,46	70,22	72,16	81,83	73,22
4.1.2	sonstige Abfälle, Glas, Grünschnitt u.a.	t	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Abfälle alle	t	54,90	119,80	91,46	70,22	72,16	81,83	73,22
4.1.4	Papier, Pappe, Kartonage	t	20,50	44,87	35,21	34,40	30,44	35,54	34,34
4.1.5	Holz A1, A2, und Paletten	t	0,00	9,04	10,02	6,02	11,73	11,73	1,80
4.1.6	PE Folie	t	12,80	10,71	7,64	9,05	8,37	9,95	8,87
4.1.7	Kunststoffe ohne PE Folie	t	1,21	5,96	88,99	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.8	Metalle und NE Metalle	t	0,00	0,00	4,20	0,25	0,15	0,00	0,00
4.1.9	Wertstoffe alle	t	34,51	70,58	146,06	49,72	50,69	57,22	45,01
	Zahl R		0,35	0,27	0,59	0,21	0,20	0,20	0,18
4.2.1	Öl-Wasser-Emulsion	t	0,00	0,00	8,00	5,70	6,40	9,20	9,40
4.2.2	Ölverschmutzte Betriebsmittel	t	0,29	2,74	2,30	1,30	1,73	1,12	1,90
4.2.3	Feinchemikalien, Trafo, E-Schrott, Mineralwolle u.a.	t	0,24	3,60	0,19	0,23	0,15	0,12	0,50
4.2.4	andere	t	4,41	7,80	2,25	2,16	2,37	2,70	2,70
4.2	Gesamtmenge gefährliche Abfälle	t	4,94	14,14	12,74	9,39	10,65	13,14	14,50
	Zahl R		0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06
5.0	Biologische Vielfalt		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
5.1	Gesamtfläche	m²	ca. 60.000	ca. 60.000	ca. 60.000	63.846	63.846	63.846	63.846
	Zahl R		600,00	228,12	242,75	264,07	254,54	225,10	390,38
5.2	Gesamte versiegelte Fläche	m²	ca. 60.000	ca. 60.000	ca. 60.000	63.846	63.846	63.846	63.846
5.3	Grünflächen / naturnahe Flächen	m²	0	0	0	37.141	37.141	37.141	37.141
5.3.1	"Blumenwiese"	m²	0	0	0	0	0	0	1.000
6.0	CO2-Emissionen gesamt (Scope 1+2)		2008	2017	2018	2019	2020	2021	2022
6.0	Gesamt CO2-Emissionen (Scope 1+2)	t	1.478	97	93	71	66	78	76
	Zahl R		14,78	0,37	0,38	0,29	0,26	0,27	0,30

Tabelle 10 - Umweltleistung Input und Output - Roth Plastic Technology, Wolfgruben



„Wir wollen die nachhaltige Ausrichtung unseres Unternehmens voranbringen. Das geht nur mit Innovationen und Ressourceneffizienz.“

Christin Roth-Jäger

6. Umweltziele und Umweltprogramm

6.1. Umweltziele und Umweltprogramm 2022-2025

Umwelt- und ressourcenschonende Fertigung und Gestaltung der Produkte ist einer der obersten Unternehmensgrundsätze. Das Umweltprogramm beschreibt die zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes vereinbarten Zielkategorien und zu deren Konkretisierung geplante Maßnahmen.

Als Umweltziel gilt immer die Vermeidung oder Minimierung von Umweltbelastungen. Um Maßnahmen umzusetzen, werden von der obersten Leitung Verantwortliche benannt, Zeiträume festgelegt und Budgets zugeordnet.

Das vorliegende Umweltprogramm umfasst den Zeitraum 2022 bis 2025.

Roth setzt sich nicht nur Umweltziele, sondern kontrolliert und aktualisiert die Umweltauswirkungen von heute und die gesetzlichen Forderungen.

Unsere Umweltziele ergeben sich im Einzelnen aus den Ergebnissen der Bewertung unserer Umweltaspekte.

Schema Bearbeitungsstatus für beide Standorte:

Status der Maßnahme:			
1: begonnen	2: in Umsetzung	3: Abschluss ist absehbar	4: abgeschlossen

6.1.1 Umweltprogramm 2022-2025 - Roth Werke GmbH, Buchenau

Nr.	Ziel	Maßnahme	Meßgröße	Termin	Zust.	Status
Energie (Strom, Heizöl, Treibstoffe) und Emissionen (Treibhausgase, Abgase, u.a.)						
1a	Steigerung des Anteils EE am Gesamtenergieverbrauch um 25% auf 76% durch Umgestaltung der Heizung / Lüftung	Ausarbeitung der Einflussfaktoren, Ermittlung der möglichen Verbesserungen im Verwaltungsgebäude.	Auswertung über technische und wirtschaftliche Machbarkeit und Entscheidungsvorlage. Okt. 23: Verschiebung wegen zusätzlicher Erkenntnisse und gegenseitigen Abhängigkeiten bei den Planungen.	2023 2024	EMAS- Team	2
1b		Ersetzen der Heizung im Verwaltungsgebäude durch Energieträger aus dem Bereich EE.	Reduzierung Energieeinsatz Heizöl um 100%.	2025	EMAS- Team	
2a		Ausarbeitung der Einflussfaktoren, Ermittlung der möglichen Verbesserungen in Halle 3.	Auswertung über technische und wirtschaftliche Machbarkeit und Entscheidungsvorlage. Okt. 23: Verschiebung wegen zusätzlicher Erkenntnisse und gegenseitigen Abhängigkeiten bei den Planungen.	2023 2024	EMAS- Team	2
2b		Ersetzen der Heizung in Halle 3 durch Energieträger aus dem Bereich EE.	Reduzierung Energieeinsatz Heizöl um 100%.	2025	EMAS- Team	
3		Ausarbeitung der Einflussfaktoren, Ermittlung der möglichen Verbesserungen für die Umgestaltung der Dampferzeugung für die EPS-Produktion.	Auswertung über technische und wirtschaftliche Machbarkeit.	2024	EMAS- Team	
4a	Senkung des Flottenverbrauchs im Vergleich zum Verbrauch in 2019 um 20% absolut.	Untersuchung und Ermittlung der Einflussgrößen (Verbräuche, km-Leistung etc.). a) Ggf. Anpassung der Dienstwagenrichtlinie hinsichtlich PS-Begrenzung, CO ₂ -Ausstoß, etc. b) Ggf. Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antriebssystemen (bspw. E-Autos). c) Ggf. Vorgaben hinsichtlich der Einflussgrößen d) Ggf. weitere Maßnahmen im Zuge der Bearbeitung	Bewertung der Einflussgrößen und Entscheidung zur jeweils möglichen Maßnahme.	2023	EMAS- Team	3
4b		Umsetzung der entschiedenen Maßnahmen.	Reduzierung des Flottenverbrauchs um 20% absolut im Vergleich zum Jahresverbrauch 2019.	2024	EMAS- Team	
5a	E-Ladestationen am Standort	Ausarbeitung der Einflussfaktoren für die Installation von E-Ladestationen am Standort für Kfz und / oder Fahrräder (geschäftliche / private Nutzung von Fahrern von E-Autos oder E-Bikes).	Bewertung der Einflussfaktoren und Entscheidung.	2023	EMAS- Team	3
5b		Ggf. Umsetzung der entschiedenen Maßnahmen.	Angemessene Anzahl an Ladestationen für E-Autos oder E-Bikes, gemäß Ausarbeitung, vorhanden.	2025	EMAS- Team	
6	Alternative Brennstoffe	Untersuchung und Ermittlung der Einflussgrößen für einen Einsatz von Bio-Fuels, E-Fuels, Pellets etc.	Auswertung über technische und wirtschaftliche Machbarkeit.	2025	GL	
7	Erweiterung PV-Anlage	Untersuchung und Ermittlung der Einflussgrößen.	Auswertung über technische und wirtschaftliche Machbarkeit.	2025	GL	
Klimaschutz						
8	Ökobilanz (Lebenszyklusanalyse LCA)	Erstellen von Ökobilanzen für ausgewählte Produkte.	Ökobilanzen für 10 ausgewählte Produkte. Okt. 23: Erstellung nimmt mehr Zeit in Anspruch.	2023 2024	GL / UMB	2
9	Umweltproduktdeklarationen (UPD, EPD)	Erstellen von UPD für ausgewählte Produkte.	UPD für 3 ausgewählte Produkte. Okt. 23: Erstellung nimmt mehr Zeit in Anspruch.	2023 2024	GL / UMB	2
10	CO ₂ -Bilanzierung	Scope 3 - Erweiterung der Zahlen auf Lieferanten / Speditionen	Aktualisierte CO ₂ -Bilanzen aus ecocockpit für 6 ausgewählte Produkte.	2024	UMB	
11	EcoVadis Goldmedaille	Planung und Projektierung um die EcoVadis Goldmedaille zu erreichen	EcoVadis-Rating ≥67 Punkte	2025	GL	
12	Alternative Materialien	Ausarbeitung zu aktuell verwendeten Materialien für ausgewählte Verpackungen (aus Kunststoff) und Untersuchung des Einsatzes von alternativen Materialien.	Ausarbeitung zum Einsatz von alternativen Materialien inkl. Entscheidungsvorlage verfügbar.	2025	GL	
Gefahrstoffe						
13	Optimierung der Gefahrstoffverwaltung	Standardisierung und Optimierung der Gefahrstoffverwaltung.	Optimiertes Gefahrstoffkataster.	2023	FASI/ UMB	3
Abfall						
14	Reduktion KS-Abfall (Quantifizierung erfolgt nach Ermittlung belastbarer Daten)	Entwicklung eines Monitorings für Produktionsausschuß und Ableiten von Maßnahmen.	Tool zum Monitoring verfügbar. Okt. 23: Ermittlung belastbarer Daten nimmt mehr Zeit in Anspruch.	2023 2024	BL	2
15a	Mülltrennungskonzept zur Verbesserung der Trennquote	Weiterentwicklung des Konzeptes zur Mülltrennung im Verwaltungsgebäude.	Weiterentwickeltes Mülltrennungskonzept für Verwaltungsgebäude verfügbar, inkl. Entscheidungsvorlage.	2023	GL	3
15b		Umsetzen des weiterentwickelten Mülltrennungskonzeptes für das Verwaltungsgebäude.	Weiterentwickeltes Mülltrennungskonzept für Verwaltungsgebäude umgesetzt.	2024	GL	3
Wasser						
16	Reduzierung Wasserverbrauch (Quantifizierung erfolgt nach Ermittlung belastbarer Daten)	Prüfung der Möglichkeiten zur Erhöhung des Anteils an Kreislaufwasser und Ableiten von Maßnahmen.	Auswertung über technische und wirtschaftliche Machbarkeit inkl. Entscheidungsvorlage.	2024	GL / BL / BT	

Tabelle 11 - Umweltprogramm 2022-2025 Roth Werke GmbH, Buchenau, Stand: 10-2023

6.1.2 Umweltprogramm 2022-2025 - Roth Plastic Technology, Wolfgruben

Nr.	Ziel	Maßnahme	Meßgröße	Termin	Zust.	Status
Energie (Strom, Heizöl, Treibgase) und Emissionen (Treibhausgase, Abgase, u.a.)						
1a	Senkung des Flottenverbrauchs im Vergleich zum Verbrauch in 2019 um 10% absolut.	Untersuchung und Ermittlung der Einflussgrößen (Verbräuche absolut [l/a] und relativ [l/km], km-Leistung etc.). a) Ggf. Anpassung der Dienstwagenrichtlinie hinsichtlich PS-Begrenzung, CO ₂ -Ausstoß, etc. b) Ggf. Einsatz von Fahrzeugen mit alternativen Antriebssystemen (bspw. E-Autos). c) Ggf. Vorgaben hinsichtlich der Einflussgrößen d) Ggf. weitere Maßnahmen im Zuge der Bearbeitung	Bewertung der Einflussgrößen und Entscheidung zur jeweils möglichen Maßnahme.	2023	GL	3
1b		Umsetzung der entschiedenen Maßnahmen.	Reduzierung des Flottenverbrauchs um 10% absolut im Vergleich zum Jahresverbrauch 2019.	2024	GL	
2a	E-Ladestationen am Standort	Ausarbeitung der Einflussfaktoren für die Installation von E-Ladestationen am Standort für Kfz und / oder Fahrräder (geschäftliche / private Nutzung von Fahrern von E-Autos oder E-Bikes).	Bewertung der Einflussfaktoren und Entscheidung.	2023	GL	3
2b		Ggf. Umsetzung der entschiedenen Maßnahmen.	Angemessene Anzahl an Ladestationen für E-Autos oder E-Bikes, gemäß Ausarbeitung, vorhanden.	2025	GL	
3a	Steigerung des Anteils EE am Gesamtenergieverbrauch um 3% auf 99% durch Umgestaltung der Heizung.	Ausarbeitung der Einflussfaktoren, Ermittlung der möglichen Verbesserungen.	Auswertung über technische und wirtschaftliche Machbarkeit inkl. Entscheidung. Okt. 23: Teilumsetzung erfolgt in Q4 2023, Rest wird bis Q2 2024 ausgearbeitet sein.	2023 2024	WL	2
3b		Ersetzen der Heizung durch Energieträger aus dem Bereich EE.	Reduzierung Energieeinsatz Heizöl um 100%.	2024	WL	
Klimaschutz						
4	Ökobilanz (Lebenszyklusanalyse LCA)	Erstellen von Ökobilanzen für ausgewählte Produkte.	Ökobilanzen für 3 ausgewählte Produkte	2024	GL, UMB	1
5	CO ₂ -Bilanzierung	Scope 3 - Erweiterung der Zahlen auf Lieferanten / Speditionen	Aktualisierte CO ₂ -Bilanzen aus ecocockpit für 6 ausgewählte Produkte.	2024	UMB	
6	Alternative Materialien	Ausarbeitung zu aktuell verwendeten Materialien für Verpackungen (Kunststoff) und Untersuchung des Einsatzes von alternativen Materialien oder Erhöhung der Anzahl der Umlaufverpackungen.	Ausarbeitung zum Einsatz von alternativen Materialien inkl. Entscheidungsvorlage verfügbar.	2025	WL	
Gefahrstoffe						
7	Optimierung der Gefahrstoffverwaltung	Standardisierung und Optimierung der Gefahrstoffverwaltung.	Optimiertes Gefahrstoffkataster.	2023	FASI / UMB	2
Abfall						
8	Reduktion Abfall (Quantifizierung erfolgt nach Ermittlung belastbarer Daten)	Ermittlung Produktionsausschuß und Ableiten von Maßnahmen mögliche Reduktion.	Definition von Maßnahmen inkl. Entscheidungsvorlage für die Reduzierung von Produktionsausschuß. Okt. 23: Ermittlung erfolgt, Ableiten von Maßnahmen nimmt noch mehr Zeit in Anspruch.	2023 2024	WL	1
9	Reduktion Abfall	Erhöhung der Menge an wiederverwertbaren Kunststoffen in der Kreislaufwirtschaft über "Recycling-Firmen".	Ausarbeitung und Ermittlung der möglichen Verbesserungen inkl. Entscheidungsvorlage.	2024	WL	
10	Verwendung von Grünabfällen	Prüfung der Möglichkeiten mit Dienstleister.	Ausarbeitung und Ermittlung der möglichen Verbesserungen inkl. Entscheidungsvorlage.	2024	WL	
11	Mülltrennungskonzept	Weiterentwicklung und Umsetzung des Konzeptes zur Mülltrennung im Dienstleistungsgebäude.	Weiterentwickeltes Mülltrennungskonzept für Dienstleistungsgebäude umgesetzt.	2023	GL	3
Allgemeines						
12	"Bienenwiese" auf angrenzenden Grünflächen	Verpflichtung, die Fläche die kommenden drei Jahre als "Bienenwiese" zu nutzen.	Die "Bienenwiese" ist immer noch eine "Bienenwiese"	2025	GL	2
13	Kundeninformationen	Aktive Informationen und Unterstützung für Kunden um Umweltaspekte zusammen zu verbessern. Was tun wir? Wo können wir unterstützen?	Erstellung einer entsprechenden Unterlage (Flyer), welcher an externe (Kunden) weitergegeben wurde.	2023	GL	3

Tabelle 12 - Umweltprogramm 2022-2025 Roth Plastic Technology, Wolfgruben, Stand: 10-2023

7. Umweltgutachter

7.1. Termin der nächsten Umwelterklärung

Die nächste vollständige Umwelterklärung wird im Oktober 2025 zur Validierung vorgelegt.
In der Zwischenzeit sind jährlich zu validierende aktualisierte Umwelterklärungen zu erstellen.

7.2. Validierung

Der Umweltgutachter

Frank Meckel
Hansastraße 3
35764 Sinn
Zulassungs-Nr.: DE-V-0235

bestätigt hiermit, dass die Organisation

Roth Werke GmbH

mit den Standorten

Roth Werke GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal-Buchenau

und

Roth Plastic Technology
Zweigniederlassung der Roth Werke GmbH
Lahnweg 7
35232 Dautphetal-Wolfgruben

alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, der Verordnung (EU) Nr. 2017/1505 sowie der Verordnung (EU) Nr. 2018/2026 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Standorte ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb der in der Umwelterklärung angegebenen Bereiche geben.

Hiermit wird die Umwelterklärung für gültig erklärt.

Sinn, 27.10.2023



Frank Meckel
Umweltgutachter

Innovationsleistung

- > Frühzeitiges Erkennen von Markterfordernissen
- > Eigene Materialforschung und -entwicklung
- > Eigenes Engineering
- > Das Unternehmen ist zertifiziert nach ISO 9001

Serviceleistung

- > Flächendeckender, qualifizierter Außendienst
- > Hotline und Projektierungsservice
- > Werkschulungen, Planungs- und Produktseminare
- > Europaweite schnelle Verfügbarkeit aller Produktprogramme unter der Marke Roth
- > Umfangreiche Gewährleistungen

Produktleistung

- > Montagefreundliches, komplettes Produktsystemangebot
- > Herstellerkompetenz für das komplette Produktprogramm im Firmenverbund der Roth Industries



Roth

The image shows a hand holding the Roth logo, which consists of the word 'Roth' in a bold, stylized font, flanked by two horizontal bars above and below it. The background is dark grey.