



UMWELTERKLÄRUNG 2019

Förster Kunststofftechnik GmbH
in
D-92256 Hahnbach

Standort Gewerbegebiet Am Fischweg 11

gemäß EG- ÖKO-AUDIT VERORDNUNG 1221/2009 (EMAS III)

www.foerster.gmbh



FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

ANSCHRIFT

Am Fischweg 11
Ursulapoppennicht
92256 Hahnbach

KOMMUNIKATION

TEL +49 (0) 9621 650 22-0
FAX +49 (0) 9621 650 22-20
MAIL info@foerster.gmbh

GESELLSCHAFT

Geschäftsführer: Daniel Weidner
Amtsgericht Amberg HR B 2810
UStID: DE813012244

BANKVERBINDUNGEN

IBAN DE93 7526 1700 0000 0483 56 - BIC GENODEF1SZH
Raiffeisenbank Sulzbach Rosenberg eG - Hypo Veränsbank Amberg
IBAN DE67 7522 0070 0027 2982 22 - BIC HYVEDEMM405

29.11.19
U

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	3
DIE UMWELTPOLITIK DER FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH	3
STANDORTBESCHREIBUNG	4
BESCHREIBUNG DES UNTERNEHMENS / UNTERNEHMENSKURZPROFIL	5
BESCHREIBUNG VON VERFAHRENWEISEN UND PRODUKTION	5
UMWELTMANAGEMENTSYSTEM	6
ORGANISATION DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES UND DES UMWELTMANAGEMENTSYSTEMS	7
ERGEBNISSE DER UMWELTPRÜFUNG	7
DIREKTE UND INDIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AM STANDORT	7
LÄRM	8
BODENVERUNREINIGUNG / BODENBELASTUNG / BODENVERBRAUCH	8
ABLUFT	8
ENERGIEVERBRAUCH	8
EINSPEISUNG VON SOLARSTROM	8
WASSER	9
ABWASSER	9
ABFÄLLE	9
ABFALLWIRTSCHAFT	9
INDIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN	10
ABGASEMISSIONEN FUHRPARK	10
UMWELTRISIKOBETRACHTUNG	10
BETRIEBLICHE INPUT OUTPUT BILANZ	10
WELCHE ZIELE AUS 2018 WURDEN ERREICHT?	14
WELCHE ZIELE AUS 2018 WURDEN NICHT ERREICHT?	14
UNSERE UMWELTLEISTUNGEN	14
UMWELTZIELE UND UMWELTPROGRAMM DER FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH	15
VERÄNDERUNGEN SEIT DER LETZTEN UMWELTERKLÄRUNG	15
UMWELTERKLÄRUNG	16

29/11/19
d

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Vorwort

Die Geschäftsleitung der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH geht weiter den eingeschlagenen Weg der umweltfreundlichen Produktion und des nachhaltigen Wirtschaftens. Systematischer Umweltschutz ist und bleibt fester Bestandteil unseres integrierten Managementsystems, mit dem wir auf allen Gebieten besser werden wollen.

März 2019



Daniel Weidner, Geschäftsführer

Die Umweltpolitik der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH

Die Umweltpolitik ist Teil unserer gesamten hier dargestellten Firmenpolitik:

Seit ihrer Gründung im Jahr 2000 konnte sich die Förster Kunststofftechnik GmbH zu einem zuverlässigen Lieferanten für anspruchsvolle technische Kunststoffspritzgussteile und zu einem geschätzten Partner für Kunden der verschiedensten Branchen entwickeln.

Diese Firmenpolitik beschreibt die für unseren Betrieb wichtigen Werte und Grundsätze, die über die gesetzlichen Regelungen hinausgehen. Alle Mitarbeiter sind angehalten sich bei ihrer täglichen Arbeit und im Umgang mit Kollegen, Kunden und Lieferanten an den beschriebenen Werten und Grundsätzen zu orientieren.

Kundenorientierung

Die Zufriedenheit unserer Kunden ist für uns oberstes Ziel. Deshalb orientieren wir uns konsequent an den Anforderungen unserer Kunden und sind bestrebt stets Teile in einwandfreier Qualität zu liefern und unseren Kunden mit fundierter Beratung bei der Umsetzung neuer Projekte zur Seite zu stehen. Unsere hohe Flexibilität in der Bearbeitung von Serienbestellungen, Musteraufträgen und Anfragen sowie unsere hohe Servicebereitschaft zeichnen uns aus.

Umgang mit Mitarbeitern, Kunden und Geschäftspartnern

Der Umgang mit unseren Mitarbeitern, Kunden und Geschäftspartnern muss stets von Offenheit und Fairness geprägt sein. Eine transparente und faire Angebotsgestaltung sowie eine offene Kommunikation sind deshalb die Grundlage für eine dauerhafte und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

Einen fairen und offenen Umgang erwarten wir dementsprechend auch von unseren Lieferanten und Geschäftspartnern.

Ebenso erwarten wir, dass unsere Mitarbeiter untereinander einen respektvollen und hilfsbereiten Umgang pflegen.

Persönliche Daten unserer Mitarbeiter werden vertraulich behandelt und vor Missbrauch geschützt. Daten und Informationen, die uns von Geschäftspartnern überlassen werden und der Geheimhaltung unterliegen, werden ausschließlich zur Erfüllung der uns übertragenen Aufgaben genutzt und vor dem Zugriff Dritter geschützt.

29.11.19
D

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Verantwortung, Qualifikation und Motivation unserer Mitarbeiter

In unserem Unternehmen ist jeder einzelne Mitarbeiter für die Qualität seiner Arbeit verantwortlich und angehalten, sich am fortlaufenden Verbesserungsprozess aktiv zu beteiligen. Über regelmäßige interne Schulungen wird die notwendige Qualifikation unserer Mitarbeiter aufrechterhalten. Wo nötig oder gewünscht, werden unsere Mitarbeiter bei der externen Fort- und Weiterbildung unterstützt.

Qualität, Umwelt, Arbeitssicherheit

Zufriedene Kunden, eine nachhaltige Produktionsweise sowie gesunde, motivierte und leistungsfähige Mitarbeiter sind die grundlegenden Voraussetzungen für den dauerhaften wirtschaftlichen Erfolg unseres kleinen Betriebs.

Die hohe Qualität unserer Produkte und die schnelle und unkomplizierte Betreuung von Anfragen und Projekten soll die Zufriedenheit unserer Kunden sichern.

Um die Gesundheit und Leistungsfähigkeit unserer Mitarbeiter zu schützen und aufrecht zu erhalten, wollen wir eine sichere, saubere und ergonomische Arbeitsumgebung für unsere Mitarbeiter bereitstellen.

Zudem liegt uns eine umweltgerechte Produktionsweise am Herzen. Durch unseren Betrieb soll die Umwelt so wenig wie möglich beeinträchtigt werden, Ressourcen sollen geschont und die Entstehung von Abfällen vermieden werden. Wir analysieren den Energieverbrauch, die Emissionen und den Materialeinsatz unseres Betriebs, um unsere Einwirkungen auf die Umwelt möglichst gering zu halten und die Umweltbelastungen stetig zu verringern.

Um unsere Ziele hinsichtlich Qualität, Umwelt und Arbeitssicherheit erreichen zu können, haben wir unser integriertes Managementsystem „IMS QUA“ eingeführt und erhalten dieses aufrecht. Wir verpflichten uns das integrierte Managementsystem hinsichtlich seiner drei Teilbereiche fortlaufend zu verbessern.

Wirtschaftlichkeit und Ertragskraft

Unsere Mitarbeiter, die Anteilseigner des Unternehmens, sowie das Umfeld profitieren von der Ertragskraft unseres Unternehmens. Daher ist unser Handeln an wirtschaftlichen Grundsätzen ausgerichtet. Durch striktes Kostenmanagement und Leistungsorientierung wird der Fortbestand unseres Unternehmens sichergestellt.

Standortbeschreibung

Der Standort der Fa. FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH befindet sich in Hahnbach, Oberpfalz. Hahnbach ist ein kleiner Markt in der mittleren Oberpfalz. Hahnbach beherbergt außer dem Unternehmen FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH noch vielerlei Industrie-, Handels- und Gewerbebestände. Das Firmengelände der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH liegt im Gewerbegebiet „Am Fischweg“ im Gemeindebereich von Hahnbach an einer Ausfahrt der B 299. Die nächstgelegenen Autobahnanbindungen sind Ausfahrt Amberg- West an der A 6 Nürnberg Pilsen und Schwandorf Nord an der A 93 Regensburg / Hof. Die Nachbarschaft des Standorts ist geprägt durch das neue Gewerbegebiet und landwirtschaftliche Flächen. Der Betriebsstandort liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet und nicht in überschwemmungsgefährdeten Zonen. Das

29/11/19
J

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

4200 m². Hiervon sind ca. 1800 m² bebaut, ca. 1500 m² Verkehrswege gepflastert und der Rest unversiegelt (Grünfläche). Naturnahe Flächen abseits des Standorts sind nicht vorhanden. Auf dem Betriebsgelände befinden sich in einer neu errichteten modernen, kompakten Industriehalle Verwaltung und Büros mit Sozialräumen, Lager für Rohwaren und Fertigprodukte und die gesamte Produktion der Firma FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH. Auf dem Betriebsgelände sind keine Altlasten bekannt. Vor der Nutzung durch FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH war hier eine landwirtschaftliche Grünfläche. Das Betriebsgelände ist als Gewerbegebiet ausgewiesen. Die Verkehrsanbindung erfolgt über eine Stichstraße der Verbindungsstraße B299 – St2021.

Beschreibung des Unternehmens / Unternehmenskurzprofil

Die FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH ist ein Kleinbetrieb, der seit 1994 in Hahnbach tätig ist. FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH beschäftigt inklusive der Geschäftsführung derzeit 35 Mitarbeiter.

Die FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH produziert ein umfangreiches breit gefächertes Programm an hochwertigen Kunststoffkleinteilen, das ausschließlich in Kunststoffspritzgusstechnik hergestellt wird. Die Teilegröße reicht hierbei von 0,05 g Teilgewicht bis max. 291 g Teilgewicht. Verarbeitet werden größtenteils technische Kunststoffe, vermehrt auch Hochtemperaturwerkstoffe. Die Produkte werden in vielfältigsten Industrieanwendungen nach Anforderungen des Marktes eingesetzt. Wir verarbeiten bewusst kein PVC!

Der Vertrieb der ausschließlich nach Kundenspezifikation gefertigten Produkte erfolgt direkt an kleine, mittlere und große Industriekunden, die Auslieferung an Kunden im Wesentlichen über Paketdienste und Speditionen, im beschränkten regionalen Bereich durch ein eigenes Lieferfahrzeug.

Beschreibung von Verfahrenweisen und Produktion

Alle Produkte der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH werden nach definierten Prozessen und Qualitätsrichtlinien hergestellt, geprüft und vertrieben. Es existieren betriebliche Anweisungen und Arbeitsanweisungen sowie ggf. die entsprechenden Sicherheitshinweise für einzelne Verfahrensschritte. Der Verfahrensablauf zu Herstellung und Test der Produkte ist dokumentiert.

Die moderne Gestaltung der neuen Räumlichkeiten stellt sicher, dass die einschlägigen und gesetzlichen Bedingungen eingehalten sind. In notwendigen Umfang werden bei FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH auch Gefahrstoffe verwendet. Für den Umgang mit den Gefahrstoffen sind Betriebsanweisungen und die geeigneten Sicherheitsmaßnahmen vorhanden.

Zur Produktion werden eingesetzt:

- Kunststoffgranulat

29/11/19
CE

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

- Recyclinggranulat aus eigener Produktion
- 25 Spritzgussmaschinen mit einer Kapazität von ca. 190 t pro Jahr
- Stahlformen für die zu erzeugenden Formteile
- Kühl- bzw. Heizaggregate für die Formen

Das zunächst in Säcken und Big Bags angelieferte Granulat wird mittels Fördergeräten zu den einzelnen Spritzgussmaschinen transportiert. Der Kunststoff wird verflüssigt und in der Maschine in die Metallformen unter Druck eingespritzt, die je nach Art der Formteile beheizt oder gekühlt werden müssen. Nach einer bestimmten Kontaktzeit werden die Formhälften entformt, das Produkt entnommen und der Anguss in der Regel automatisch abgetrennt. Der Anguss wird wo zulässig und sinnvoll wieder vermahlen und in den Produktzyklus zurückgeführt. Die fertigen Kunststoffteile werden nach Qualitätssicherungsrichtlinien geprüft und zum Verkauf gebracht. Die notwendigen Formen liefern Fremdfirmen (Werkzeugmacher, Formenbauer) nach unseren Angaben. Die fertigen Kunststoffteile werden in Behälter, Kartons oder Säcke abgepackt und in einer Transportverpackung nach Kundenvorschrift zum Kunden verschickt. Hierbei werden größtenteils Mehrwegbehälter verwendet. Wo möglich und erlaubt werden die Teile in wiederverwendete Kartons verpackt.

Umweltmanagementsystem

Das Umweltmanagementsystem, das seit 2001 betrieben wird, ist nunmehr Teil des integrierten Managementsystems **IMS** für Qualität, Arbeitssicherheit und Umwelt (Q-A-U). Das UMS umfasst Organisationsstrukturen, Zuständigkeiten, förmlich festgelegte Verfahren, Verhaltensweisen und Abläufe für die Durchführung unserer Umweltpolitik. Diese organisatorischen Einheiten, ihr Aufbau und die Durchführung und Prüfung umweltrelevanter Abläufe sind in einem integrierten Management Handbuch detailliert dargelegt. Prozesse werden in einer Software (Consense) modelliert und veröffentlicht.

Das IMS wird von der Firmenpolitik und den darin festgeschriebenen Grundsätzen und Umwelleitlinien geprägt. Das Umweltprogramm, das maßgeblich vom Umweltmanagementbeauftragten (gleichzeitig Mitglied der Geschäftsführung) erstellt wird, hat das Ziel, Umweltauswirkungen stetig zu minimieren. Alle Mitarbeiter der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH sind aufgefordert, ihre Anregungen, Verbesserungsvorschläge und Ideen in das Umweltprogramm einzubringen. In internen Umweltaudits (mindestens 1mal jährlich) und durch die wiederkehrende Umweltbetriebsprüfung wird die Effektivität des UMS überwacht. Dazu dienen auch die internen Input-Output-Analysen, die jährlich erstellt werden. Ggf. werden hier Abweichungen von der aufgestellten Umweltpolitik erkannt und zur Korrektur der Umweltpolitik und zum Erstellen eines neuen Umweltprogramms verwendet. Das IMS regelt auch Schulungen für Personal und Firmenleitung (intern und extern) sowie die Maßnahmen zur internen und externen Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit.

29.11.19
UK

Organisation des betrieblichen Umweltschutzes und des Umweltmanagementsystems

Der geringen Betriebsgröße entsprechend ist das System einfach angelegt und entspricht weitgehend den organisatorischen sonstigen Abläufen mit der sehr flachen Hierarchie. Im Wesentlichen sind folgende Funktionsebenen vorhanden:

Geschäftsleitung GL, Umweltmanagementbeauftragter UMB, Mitarbeiter

Die GL bestimmt die strategischen Ziele, die umweltrelevanten Inhalte der Firmenpolitik und -philosophie und die Umweltpolitik mit den betrieblichen Umweltleitlinien und dem ggf. daraus resultierenden Umweltprogramm und stellt die erforderlichen zeitlichen und finanziellen Mittel und Rahmenbedingungen zur optimalen Umsetzung des Umweltmanagementsystems. Für alle Belange der Umweltsicherung im Rahmen des Umweltprogramms wird ein ausreichendes Budget bereitgestellt. Der UMB ist für das Einhalten der EG- Öko-Audit Verordnung zuständig und hat die Verantwortlichkeit für alle umweltrelevanten Unternehmensbereiche. Die Umsetzung der Umweltpolitik hingegen ist Aufgabe aller Mitarbeiter der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH. Einzelheiten hierzu regelt das IMS. Der Managementvertreter (gleichzeitig Mitglied der Geschäftsleitung) ist Herr Daniel Weidner.

Ergebnisse der Umweltprüfung

In der Umweltprüfung wurde anhand einer Matrix von für den Standort geltenden und anwendbaren Gesetzen, Vorgaben und technischen Regeln die Konformität der Betriebsweise geprüft.

FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH betreibt keine genehmigungspflichtigen Anlagen nach dem Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) und unterliegt nicht der Störfallverordnung. Alle vorhandenen umweltrelevanten und prüfpflichtigen Anlagen sind in einem Kataster erfasst und werden regelmäßig geprüft.

Die Überprüfung aller relevanten Daten der IST Situation des Betriebs auf Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften zeigte auf, dass die geltenden gesetzlichen Vorschriften erfüllt sind.

Direkte und indirekte Umweltauswirkungen und Bewertung der Umweltauswirkungen am Standort

Die Bewertung der Umweltauswirkungen der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH beruht auf den Ergebnissen der ersten Umweltprüfung. Die Erzeugung und Vertrieb der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH Produkte haben demnach folgende relevante Umweltauswirkungen:

29/11/19
Q

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Direkte Umweltauswirkungen:

Lärm

Es sind keinerlei Beschwerden von Nachbarn, Anwohnern oder Gemeinde hinsichtlich etwaiger Lärmemissionen bekannt. Innerhalb des Betriebes sind keine Vorgänge oder Maschinen mit hoher Lärmemission vorhanden. Durch die geringe Zahl der An- und Abfahrten von Fahrzeugen, die zudem ausschließlich auf die Tagstunden begrenzt sind, ist auch in dieser Hinsicht keinerlei Beeinträchtigung bekannt.

Bodenverunreinigung / Bodenbelastung / Bodenverbrauch

Am Standort sind keine Altlasten bekannt und aufgrund der Vornutzung (Grünfläche) und der jetzigen Nutzung auch nicht zu erwarten. Durch die Produktion entstehen keine Bodenbelastungen.

Abluft

Es existieren keine Klimaanlage. Als minimale relevante Emission ist ein leichter Geruch nach Kunststoff nur innerhalb der Halle zu vermerken. Die sonstigen Betriebsprozesse setzen keine wesentlichen Schadstoffe oder Staubemissionen in die Umgebungsluft frei.

Energieverbrauch

Als wesentliche Umweltauswirkungen ist Energieverbrauch an Strom (Licht, Büromaschinen, Betriebseinrichtungen, Maschinen) zu nennen. Die Heizung von Büroräumen erfolgt derzeit nahezu ausschließlich mit der Abwärme der Spritzgussmaschinen (Fußbodenheizung). Nur nach langen Stillstandzeiten im Winter wird im Büro elektrisch zugeheizt.

Der Produktionsraum wird über die Abwärme, der der Anlagen indirekt beheizt.

Seit Ende 2012 ist die Beleuchtung in der Lagerhalle mit Präsenzmeldern ausgestattet. In den Jahren 2013 und 2015 wurden die Gasdampflampen in den Fertigungshallen durch dimmbare Leuchtstofflampen/LED-Lampen ausgetauscht. Diese werden helligkeitsabhängig gesteuert.

Im Jahr 2013 wurden das Kühlaggregat (Kältemaschine) für den 30°C-Kreislauf durch einen Kühlturm ersetzt. Dadurch wird der Verbrauch von Energie verringert und es muss kein Kältemittel mehr ersetzt werden. Im Winter wird statt dem Betrieb des Kühlturms die Lagerhalle per Umluftkühler beheizt.

Die Druckluftschrauben sind in der Lagerhalle zusammengeführt und durch dicke Rohre (Durchmesser 60mm) mit der Produktion verbunden. In der Produktion wurde der Querschnitt der Ringleitung vergrößert. Dadurch entsteht wesentlich weniger Druckabfall. Im Jahr 2016 wurden die Kompressoren durch moderne und energieeffizientere Anlagen ersetzt.

Einspeisung von Solarstrom

Seit Ende 2005 wird eine 30kWp-Photovoltaik-Anlage betrieben. Im Januar 2012 wurde die Anlage auf 100 kWp erweitert. Insgesamt konnte bisher ca. 870.000 kWh Solarstrom geerntet werden.

29/11/19
Q

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Wasser

Im Betrieb wird ausschließlich Wasser ohne weitere Aufbereitung (kommunale Wasserversorgung Ursulapoppenricht) eingesetzt. Das Wasser wird ausschließlich als Trinkwasser eingesetzt. Zur Versorgung des Gartens und der Grünflächen ist eine Regenwasserzisterne installiert, die auch für Sanitärzwecke (Toilettenspülung) dient. Es wird kein Wasser für Produktionszwecke verbraucht. Kühlwasser wird im geschlossenen Umlaufverfahren eingesetzt. Durch die Kälteerzeugung mit der Verdunstungskälteanlage wird Wasser verdampft und dadurch dem natürlichen Kreislauf zurückgeführt. Die Verdunstungskälteanlage ist die einzige meldepflichtige Anlage (LRA Amberg-Sulzbach). Für die Anlage besteht eine eigene Gefährdungsbeurteilung. Die Anlage wird gemäß 42. BImSchV und VDI 2047-2 betrieben und überprüft.

Abwasser

Das Abwasser entsteht in folgenden Bereichen: Sozialräume und Toiletten, Es wird an die Kläranlage Hahnbach abgegeben (Indirekteinleiter) und entspricht häuslichem Abwasser. Weiterhin wird eine geringe Menge Kompressorkondensat eingeleitet.

Abfälle

Eine weitere Umweltauswirkung stellt der Anfall von betrieblichen Abfällen zur Verwertung dar. Diese Abfälle werden jedoch vor allem durch die **hohe Recyclingquote** der Kunststoffe in der Produktion vermieden. Die nach kundenvorgaben inzwischen immer mehr verwendeten Hochtemperaturkunststoffe lassen eine Wiederverwertung der Angüsse oft nicht zu. Daher ist davon auszugehen, dass die Recyclingquote langfristig sinken wird.

Abfallwirtschaft

Die gesamte Abfallwirtschaft im Betrieb richtet sich nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft.

DER GRUNDSATZ VERMEIDEN VOR VERWERTEN VOR BESEITIGEN WIRD STRIKT EINGEHALTEN.

Im Wesentlichen fallen folgende Abfälle an:

- Verpackungsmaterialien (Folien)
- Papier und Pappe
- Kunststoffabfall Kleinteile verschmutzt
- Kunststoffsäcke
- geringe Mengen besonders Überwachungsbedürftige Abfälle aus dem Herkunftsbereich Siedlungsabfall z.B. NiCd-Batterien in Kleinstmengen, Leuchtstoffröhren, leere Spraydosen
- Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall einschließlich Büroabfälle, die keiner Verwertung zugeführt werden können

Alle dieser Gruppen werden einer festgelegten und ordnungsgemäßen Entsorgung/Verwertung zugeführt. Die wesentlichen Stoff- bzw. Abfallgruppen werden erfasst und ausgewertet.

29/11/19
Q

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Indirekte Umweltauswirkungen

Abgasemissionen Fuhrpark

Die Fahrzeuge der FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH – (1 geschlossener Transporter und 5 PKW) - sind bereits schadstoffarm (mind. EURO 5) und werden regelmäßig extern gewartet und gepflegt. Unter den PKWs befinden sich ein reines Elektrofahrzeug und ein Plugin-Hybrid-Kfz. Die entsprechenden Emissionswerte aus dem Fahrbetrieb sind in den Tabellen der betrieblichen Umweltbilanz dargestellt. Durch die Außenlage des Betriebsgeländes und die schlechte Anbindung mit dem ÖPNV erreichen die meisten Mitarbeiter die Arbeitsstelle mit dem privaten PKW. Durch die jährliche Teilnahme am Programm „Mit dem Rad zur Arbeit“ werden jedoch viele Pendelkilometer gespart (siehe Umweltbilanz).

Umweltrisikobetrachtung

Die Förster Kunststofftechnik GmbH hat bisher keinen Umweltunfall zu verzeichnen. Mögliche Gefahren:

Risiko	Maßnahmen
Austritt von Gefahrstoffen	<ul style="list-style-type: none">- ordnungsgemäße Lagerung (Gefahrstoffschränk)- Regelmäßige Überprüfung der Schlauchleitungen (Hydrauliköl)- Ölwannen unter den Maschinen
Brand, dadurch ggf. giftige/umweltschädliche Abgase	<ul style="list-style-type: none">- Brandschutzkonzept- Brandmeldeanlage- Ausgebildete Brandschutzhelfer
Verbreitung von Legionellen	<ul style="list-style-type: none">- ordnungsgemäßer Betrieb der Verdunstungskälteanlage- betriebsinterne Überprüfungen- Beprobung durch Labor

Betriebliche Input Output Bilanz

Die von 2000 ab in enger Zusammenarbeit mit einem externen Sachverständigen durchgeführte erste Umweltprüfung ergab detaillierte Werte für die **Umweltbilanz** der Fa. FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH. Die Umweltprüfung wurde entsprechend den Vorgaben von ISO 14001 ff und EG-Öko-Audit-Verordnung durchgeführt. Anhand des ermittelten Datenmaterials und des Sachstands wurde die hier vorliegende INPUT-OUTPUT Analyse erstellt und nach Analyse der Schwachstellen das Umweltprogramm festgelegt. Für die Umwelterklärung wurden die einzelnen Gruppen und Daten von Rohmaterial, Eingangs- und Hilfsstoffen, Verpackung etc. und der erzeugten Produkte, Emissionen und Abfälle in verschiedene Kategorien zusammengefasst. Die folgende tabellarische Zusammenstellung registriert als betriebliche Umweltbilanz die aufgetretenen Stoffströme für das Jahr 2011 bis 2018:

29/11/19
Q

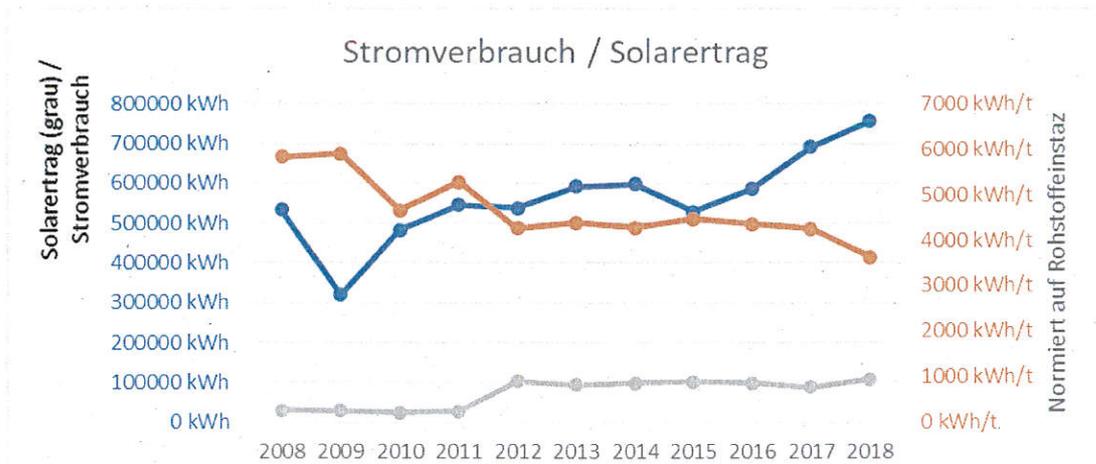
Jahr	2011		2012		2013		2014	
	Menge	Norm. Menge						
Einkauf Rohstoffe	103534 kg	104 t	126005 kg	126 t	135336 kg	135 t	140255 kg	140 t
Warenbestand RM / MG+MI								
Rohstoffeinsatz								
elektrische Energie	546746 kWh	5280,84 kWh/t	537929 kWh	4269,11 kWh/t	593100 kWh	4382,43 kWh/t	599073 kWh	4271,31 kWh/t
dav.erneuerb. Energien	127939 kWh	1235,72 kWh/t	129103 kWh	1024,59 kWh/t	183861 kWh	1358,55 kWh/t	221657 kWh	1580,39 kWh/t
Solarertrag	27478 kWh	265,40 kWh/t	103832 kWh	824,03 kWh/t	94290 kWh	696,71 kWh/t	98800 kWh	704,43 kWh/t
Propangas	55 kg	0,53 kg/t	77 kg	0,61 kg/t	22 kg	0,16 kg/t	0 kg	0,00 kg/t
entspricht	708 kWh	6,84 kWh/t	992 kWh	7,87 kWh/t	283 kWh	2,09 kWh/t	0 kWh	0,00 kWh/t
Kraftstoff (Diesel)	4790 l	46,26 lt	4363 l	34,63 lt	3898 l	28,80 lt	4371 l	31,16 lt
	7,00 l/km		6,90 l/km		8,00 l/km		8,40 l/km	
entspricht	49816 kWh	481,16 kWh/t	45375 kWh	360,11 kWh/t	40539 kWh	299,54 kWh/t	45458 kWh	324,11 kWh/t
dav.erneuerb. Energien	3487 kWh	33,68 kWh/t	3176 kWh	25,21 kWh/t	2838 kWh	20,97 kWh/t	3182 kWh	22,69 kWh/t
Kraftstoff (Benzin E10)	0 l	0,00 lt	0 l	0,00 lt	497 l	3,67 lt	757 l	5,40 lt
entspricht	0,00 l/km		0,00 l/km		6,40 l/km		7,80 l/km	
dav.erneuerb. Energien	0 kWh	0,00 kWh/t	0 kWh	0,00 kWh/t	4821 kWh	35,62 kWh/t	7343 kWh	52,35 kWh/t
Fahrstrom (eAuto/Hybrid)	0 kWh	0,00 kWh/t	0 kWh	0,00 kWh/t	289 kWh	2,14 kWh/t	441 kWh	3,14 kWh/t
dav.erneuerb. Energien								
Wasser	91 m³	0,88 m³/t	58 m³	0,46 m³/t	124 m³	0,92 m³/t	120 m³	0,86 m³/t
Gesamteinsatz Energie	597270 kWh	5768,83 kWh/t	584296 kWh	4637,09 kWh/t	638743 kWh	4719,69 kWh/t	651874 kWh	4647,78 kWh/t
davon erneuerb. Energien	158904 kWh	1534,80 kWh/t	236111 kWh	1873,82 kWh/t	281278 kWh	2078,37 kWh/t	324080 kWh	2310,65 kWh/t
Anteil erneuerbarer Energien	26,60%		40,41%		44,04%		49,72%	
OUTPUT								
Verkaufsprodukte	100959 kg	975,13 kg/t	122870 kg	975,12 kg/t	132416 kg	978,42 kg/t	134435 kg	958,50 kg/t
Abwasser	91 m³	0,88 m³/t	58 m³	0,46 m³/t	124 m³	0,92 m³/t	120 m³	0,86 m³/t
Abfälle	5150 kg	49,74 kg/t	6270 kg	49,76 kg/t	5840 kg	43,15 kg/t	11640 kg	82,99 kg/t
Papier/Pappe	600 kg	5,80 kg/t	750 kg	5,95 kg/t	1060 kg	7,83 kg/t	1500 kg	10,69 kg/t
Folien	600 kg	5,80 kg/t	750 kg	5,95 kg/t	460 kg	3,40 kg/t	800 kg	5,70 kg/t
Schrott / Metalle	<1 kg	geschätzt						
Batterien/Akkus	232840 kg	2248,92 kg/t	236428 kg	1876,34 kg/t	268334 kg	1982,73 kg/t	242344 kg	1727,88 kg/t
Klimabeitrag CO ₂	233461 kg		283489 kg		310191 kg		283362 kg	
- Propangas	62 kg		87 kg		25 kg		0 kg	
- Dieselkraftstoff	15117 kg		13770 kg		12302 kg		13795 kg	
- Benzin/E10	0 kg		0 kg		1430 kg		2178 kg	
- Solarertrag	-15800 kg		-60015 kg		-54594 kg		-55328 kg	
- „Mit dem Rad zur Arbeit“			-902 kg		-1020 kg		-1662 kg	
Flächenverbrauch:								
versiegelte Fläche	2100 m²	46%						
Gesamtfläche	4550 m²		4550 m²		4550 m²		4550 m²	
Propangas	12,88 kWh/kg		12,88 kWh/kg		12,88 kWh/kg		12,88 kWh/kg	
- Klimabeitrag	1,13 kg CO ₂ /kg							
Diesel	10,40 kWh/l		10,40 kWh/l		10,40 kWh/l		10,40 kWh/l	
- Anteil erneuerbarer Energien	7%		7%		7%		7%	
- Klimabeitrag	3,16 kg CO ₂ /l							
Benzin (E10)	9,70 kWh/l		9,70 kWh/l		9,70 kWh/l		9,70 kWh/l	
- Anteil erneuerbarer Energien	6%		6%		6%		6%	
- Klimabeitrag	2,88 kg CO ₂ /l							
elektrische Energie (Stromversorger)								
- Anteil erneuerbarer Energien	23%		24%		31%		37%	
- Klimabeitrag	0,427 kg CO ₂ /kWh		0,527 kg CO ₂ /kWh		0,523 kg CO ₂ /kWh		0,473 kg CO ₂ /kWh	
Strommix Deutschland (LIU, BUA)	0,575 kg CO ₂ /kWh		0,578 kg CO ₂ /kWh		0,579 kg CO ₂ /kWh		0,560 kg CO ₂ /kWh	
Berechnungen								
Stadtwerke AM								

29.11.12

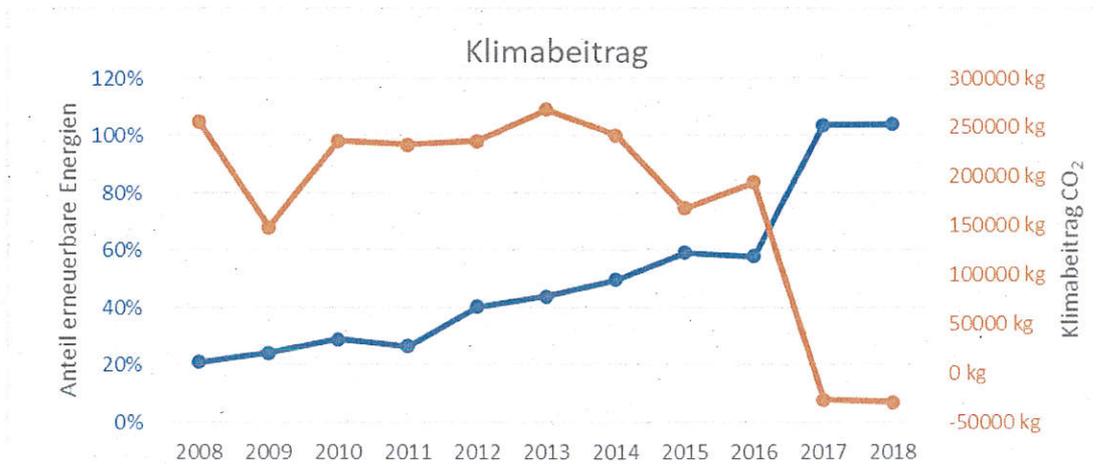

Jahr	2015		2016		2017		2018	
	Menge	Norm. Menge						
Einkauf Rohstoffe	118307 kg	118 t	134481 kg	134 t	162705 kg	163 t	208540 kg	209 t
Warenbestand RM / MG+MI								
Rohstoffeinsatz								
elektrische Energie	528531 kWh	4467,45 kWh/t	586900 kWh	4364,18 kWh/t	691715 kWh	4251,34 kWh/t	757445 kWh	3632,13 kWh/t
dav.erneuerb. Energien	237839 kWh	2010,35 kWh/t	264105 kWh	1963,88 kWh/t	691715 kWh	4251,34 kWh/t	757445 kWh	3632,13 kWh/t
Solareintrag	102011 kWh	862,26 kWh/t	98419 kWh	731,84 kWh/t	86837 kWh	533,71 kWh/t	106958 kWh	512,89 kWh/t
Propangas	0 kg	0,00 kg/t	33 kg	0,25 kg/t	0 kg	0,00 kg/t	33 kg	0,16 kg/t
entspricht	0 kWh	0,00 kWh/t	425 kWh	3,16 kWh/t	0 kWh	0,00 kWh/t	425 kWh	2,04 kWh/t
Kraftstoff (Diesel)	3903 l	32,99 l/t	4051 l	30,12 l/t	4855 l	29,84 l/t	5874 l	28,17 l/t
entspricht	8,20 l/km		7,60 l/km		7,50 l/km		7,70 l/km	
dav.erneuerb. Energien	40591 kWh	343,10 kWh/t	42130 kWh	313,28 kWh/t	50492 kWh	310,33 kWh/t	61090 kWh	292,94 kWh/t
Kraftstoff (Benzin E10)	2841 kWh	24,02 kWh/t	2949 kWh	21,93 kWh/t	3534 kWh	21,72 kWh/t	4276 kWh	20,51 kWh/t
entspricht	1034 l	8,74 l/t	565 l	4,20 l/t	1286 l	7,90 l/t	1889 l	9,06 l/t
dav.erneuerb. Energien	8,00 l/km		4,10 l/km		6,40 l/km		7,00 l/km	
Fahrstrom (eAuto/Hybrid)	10030 kWh	84,78 kWh/t	5481 kWh	40,75 kWh/t	12474 kWh	76,67 kWh/t	18323 kWh	87,86 kWh/t
dav.erneuerb. Energien	602 kWh	5,09 kWh/t	329 kWh	2,45 kWh/t	748 kWh	4,60 kWh/t	1099 kWh	5,27 kWh/t
Wasser	206 m³	1,74 m³/t	4360 kWh	32,42 kWh/t	4756 kWh	29,23 kWh/t	4462 kWh	21,40 kWh/t
Gesamteinsatz Energie	579152 kWh	4895,33 kWh/t	639296 kWh	4753,80 kWh/t	754681 kWh	4538,34 kWh/t	837283 kWh	4014,98 kWh/t
davon erneuerb. Energien	343293 kWh	2901,71 kWh/t	370162 kWh	2752,52 kWh/t	782834 kWh	4811,37 kWh/t	869779 kWh	4170,80 kWh/t
Anteil erneuerbarer Energien	59,28%		57,90%		103,73%		103,88%	
Verkaufsprodukte	113567 kg	959,93 kg/t	128431 kg	955,01 kg/t	128351 kg	788,86 kWh/t	157180 kg	753,72 kWh/t
Abwasser	120 m³	1,01 m³/t	113 m³	0,84 m³/t	177 m³	1,09 m³/t	213 m³	1,02 m³/t
Abfälle	9480 kg	80,13 kg/t	12100 kg	89,98 kg/t	12260 kg	75,35 kg/t	11050 kg	52,99 kg/t
Papier/Pappe	2000 kg	16,91 kg/t	2560 kg	19,04 kg/t	1500 kg	9,22 kg/t	2400 kg	11,51 kg/t
Folien	340 kg	2,87 kg/t	600 kg	4,46 kg/t	890 kg	5,47 kg/t	1120 kg	5,37 kg/t
Schrott / Metalle	<1 kg	geschätzt	5700 kg	42,39 kg/t	0 kg	0,00 kg/t	0 kg	0,00 kg/t
Batterien/Akkus	<1 kg	geschätzt						
Klimabeitrag CO ₂	168186 kg	1421,61 kg/t	194398 kg	1445,54 kg/t	-27296 kg	-167,76 kg/t	-29911 kg	-143,43 kg/t
- elektrische Energie	209298 kg		232412 kg		0 kg		0 kg	
- Propangas	0 kg		37 kg		0 kg		37 kg	
- Dieselloststoff	12318 kg		12785 kg		15322 kg		18538 kg	
- Benzinlostartstoff (E10)	2975 kg		1626 kg		3700 kg		5435 kg	
- Solareintrag	-54576 kg		-51178 kg		-45155 kg		-52302 kg	
- „Mit dem Rad zur Arbeit“	-1829 kg		-1284 kg		-1163 kg		-1619 kg	
Flächenverbrauch:	3300 m²	73%						
versiegelte Fläche	4550 m²		4550 m²		4550 m²		4550 m²	
Gesamtfläche								
Propangas	12,88 kWh/kg		12,88 kWh/kg		12,88 kWh/kg		12,88 kWh/kg	
- Klimabeitrag	1,13 kg CO ₂ /kg							
Diesel	10,40 kWh/l	7%						
- Anteil erneuerbarer Energien	3,16 kg CO ₂ /l							
- Klimabeitrag	9,70 kWh/l	6%						
Benzin (E10)	2,88 kg CO ₂ /l							
- Anteil erneuerbarer Energien	2,88 kg CO ₂ /l							
- Klimabeitrag	Stadtwerke AM		Stadtwerke AM		Stadtwerke AM		Stadtwerke AM	
elektrische Energie (Stromversorger)	45%		45%		45%		45%	
- Anteil erneuerbarer Energien	0,396 kg CO ₂ /kWh							
- Klimabeitrag	0,535 kg CO ₂ /kWh		0,520 kg CO ₂ /kWh		0,520 kg CO ₂ /kWh		0,489 kg CO ₂ /kWh	
Strommix Deutschland (LTU: BUA)								

29/11/15

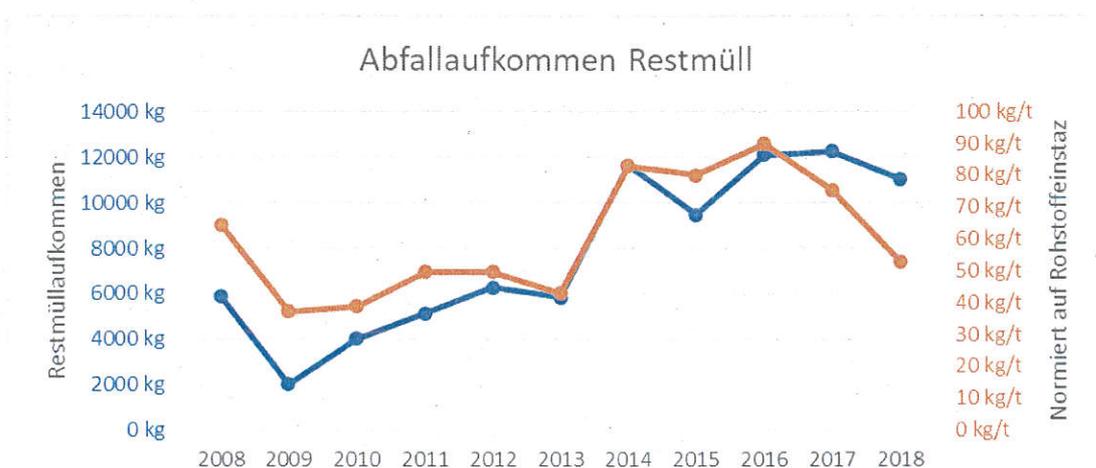
UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH



Durch die durchgeführten Einsparungsmaßnahmen konnte der normierte Stromverbrauch gesenkt werden. Der Gesamtstromverbrauch ist aufgrund größerer Fertigungsmengen dabei gestiegen.



Seit dem Jahr 2017 wurde nur Ökostrom eingekauft. Daher wird inzwischen mehr CO₂ eingespart, als tatsächlich emittiert wurde



Nach stetig steigenden Abfallaufkommen (auch durch Sondereffekte wie der Entsorgung von unverkäuflichen Restmaterialien) konnte beim normierten Aufkommen der Wert der Jahre 2009 bis 2013 wieder annähernd erreicht werden.

Handwritten signature and date: 29.11.19

UMWELTERKLÄRUNG 2018 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Welche Ziele aus 2018 wurden erreicht?

- Kraftstoffverbrauch: 7,0 l/100 km für Diesel; 7,7 l/100 km für Benzin (Ziel < 8 l/100 km)
- Abfall: 53 kg/t (Ziel 90 kg/t)
- Klimabeitrag: -143,43 kg CO₂/t (Ziel: rechnerisch klimaneutral)
- Elektrische Energie zu 100 % aus Ökostrom wurde erfüllt
- Austausch von drei Spritzgussmaschinen durch moderne Hybrid-Maschinen
- Einsparung von 1.619 kg CO₂ durch die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ (Ziel > 1.250 kg CO₂)

Welche Ziele aus 2018 wurden nicht erreicht?

- Fertigstellung des Energiemanagementsystems

Unsere Umweltleistungen

Im Betrieb sind realisiert:

Bereich Wasser:

- Wasserspararmaturen
- Große Regenwasserzisterne
- Nutzung Regenwasser für Toilettenspülungen

Bereich Lärm

- Generell lärmarme, moderne Maschinen
- Schalldämmende Hallenbauweise und Fenster
- Extrem leise, superschallgedämmte „Flüster- Kompressoren“

Bereich Beleuchtung

- Moderne Leuchtstofflampen mit guten Reflektoren und elektronischer Zündung im Büro
- Hoher Tageslichtanteil durch große Fensterflächen und durchgehende Lichtkuppel. Einsatz von modernen Leuchtstofflampen mit guten Reflektoren, elektronischer Zündung bzw. modernen LED-Lampen, tageslichtabhängiger Helligkeitssteuerung und Präsenzmeldern.

Bereich Elektro

- Komplette Blindstromkompensation
- Bewegungsmelder mit Zeitschaltuhren
- Solaranlage 100kWp

Energienutzung

- Vollständige Niedertemperatur Fußbodenheizung aus Abwärme (Büro)
- Wärmequellen: Abwärme aus Hallenluft und Kühlanlagen für Maschinen
- fossile Brennstoffe nur nach Fertigungspausen im Winter in geringsten Mengen (Propangas)
- Dichtes Rohrleitungssystem für Druckluft mit guten Schnellschlusskupplungen

29/11/19
K

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

- Massive Hallenbauweise mit gutem Wärmeschutz anstelle von Leichtbauweise
- Energieoptimierung der Kühlanlage durch 2 Kreisläufe
- Ersatz eines Kälteaggregates durch eine Verdunstungskälteanlage

Boden

- Niedriger Versiegelungsgrad, hoher Grünflächenanteil

Umweltziele und Umweltprogramm der FÖRSTER KUNSTSTOFF-TECHNIK GmbH

Wir bemühen uns weiter, nicht auf dem erreichten sehr hohen Stand stehen zu bleiben, sondern weitere Umweltziele zu erreichen. Der betrachtete Zeitraum geht bis 2019. Die wesentlichen Ziele sind:

- Kraftstoffverbrauch < 8 l/100 km
- Abfall < 90 kg/t
- Rechnerische Klimaneutralität
- Mit dem Rad zur Arbeit: > 2.000 kg CO₂ einsparen
- Elektrische Energie zu 100 % aus Ökostrom
- Mitarbeitermotivation und aktive Mitarbeiterbeteiligung
- Fertigstellung des Energiemanagement-Systems
- Langfristiges Ziel ist, den Energiebedarf der Firma zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken.

Veränderungen seit der letzten Umwelterklärung

- Mitarbeiterzahl: 35 (entspr. 28,7 vollzeitäquivalent; Stand 31.12.2018)

29/11/19
J

UMWELTERKLÄRUNG 2019 - FÖRSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

Umwelterklärung

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird spätestens im November 2020 zur Validierung vorgelegt.

In den Jahren, in denen keine konsolidierte oder aktualisierte Umwelterklärung durch den Umweltgutachter validiert wird, wird eine nicht vom Umweltgutachter zu validierende Umwelterklärung bei der zuständigen Registrierungsstelle eingereicht.

Umweltgutachter / Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr. Udo Ammon Zulassungs-Nr. DE-V-0259)
Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279)
Ostendstr. 181
90482 Nürnberg

Nürnberg, 29.11.2019

