



ENERGETICS



RECYCLING IN DER OBERLAUSITZ - FÜR EUROPA UMWELTGERECHT, SICHER UND ZERTIFIZIERT

Recycling von Lithium-Metall-Batterien | Airbagentsorgung
Verwertung von Feuerwerkskörpern | Demilitarisierung

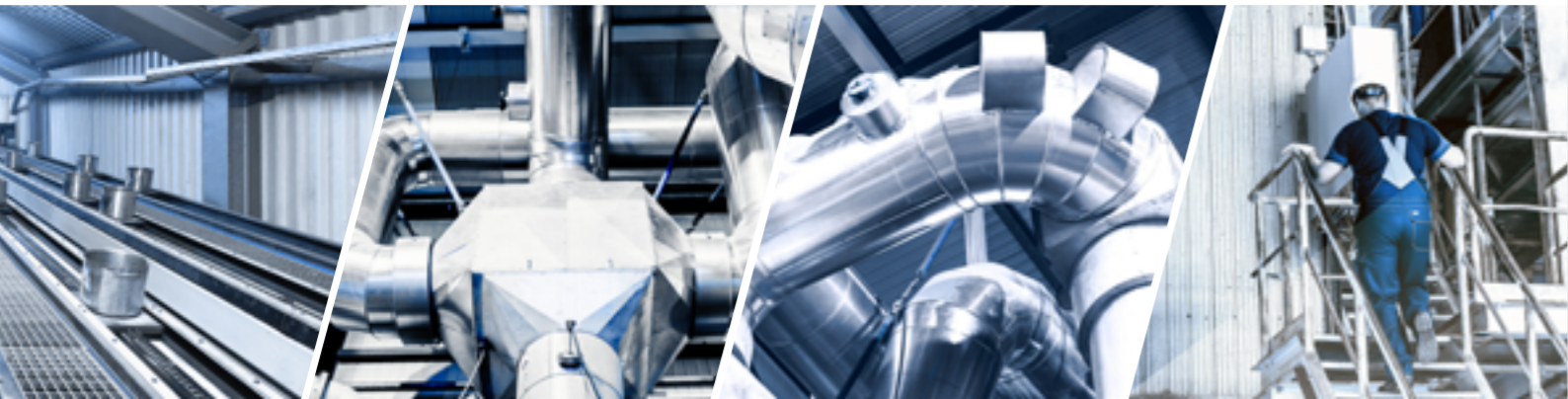
WIR SIND DIE EST ENERGETICS

Die EST Energetics GmbH ist verlässlicher Partner der Entsorgungsindustrie für das umweltgerechte Recycling und die thermische Verwertung von Lithium-Metall-Batterien, Airbags, Munition und Explosivstoffen am Standort Rothenburg/Oberlausitz. Als zertifizierter Fachbetrieb greifen wir auf langjährige Erfahrungen im Recycling, der Entsorgung und der thermischen Verwertung zurück. Dabei hat unser Qualitätsmanagement oberste Priorität, um Umweltauswirkungen zu vermeiden und für die Sicherheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu sorgen.

Zu unseren Kunden und Geschäftspartnern zählen das BAAINBw (Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr), die NSPA (NATO Support Agency), verschiedene Behörden aus- und inländischer Ministerien sowie wichtige Munitionshersteller und Entsorgungsunternehmen aus Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Polen, der Schweiz, Schweden, Spanien, der Tschechischen Republik und Österreich.

WIR LEISTEN EINEN WICHTIGEN BEITRAG IN DER RECYCLINGBRANCHE

Durch unsere Recycling-, Verwertungs- und Entsorgungsleistungen leisten wir einen wichtigen Beitrag in der Recyclingbranche, u.a. für Batterien und Airbags. Der wichtigste Garant für unseren Erfolg ist unser Team. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bringen unser Unternehmen durch ihren Einsatz und ihre Ideen täglich einen Schritt weiter.



UNSERE LEISTUNGEN IM ÜBERBLICK



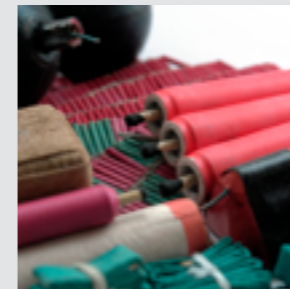
BATTERIERECYCLING

Behandlung von Lithium-Metall-Batterien zur Verwertung der enthaltenen Reststoffe



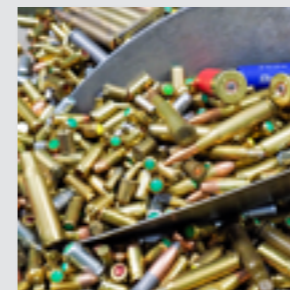
AIRBAGENTSORGUNG

Entsorgung und Verwertung von Rückhaltesystemen aus der Automobil- und Luftfahrtbranche



FEUERWERKSKÖRPERVERWERTUNG

Sichere und fachgerechte Entsorgung von Feuerwerkskörpern und pyrotechnischen Gegenständen



DEMILITARISIERUNG

Fachgerechte und umweltkonforme Demilitarisierung von Munition und Explosivstoffen jeder Art



FACHGERECHTE BATTERIEBEHANDLUNG

Die EST Energetics behandelt Lithium-Metall-Batterien, um die gefährlichen Bestandteile zu entfernen und die inerten Reststoffe verwerten zu können. In diesem Prozess werden Primärbatterien (nicht wieder aufladbar) sicher und umweltfreundlich behandelt. Die Zellen können geladen, eilentladen oder leer verarbeitet werden.

WIR RECYCELN UND VERWERTEN:

PRIMÄRZELLEN

- ✓ Thionylchloridzellen
- ✓ Schwefeldioxidzellen
- ✓ Li-Manganzellen
- ✓ Hochtemperaturzellen
- ✓ Thermalbatterien
- ✓ Batteriepacks aus diesen Zellen
- ✓ militärische Batteriepacks

Wir sind verlässlicher Partner für Batterierücknahmesysteme, Batteriehersteller und Endanwender aus dem militärischen und dem zivilen Bereich.





FACHGERECHTE AIRBAGVERWERTUNG

Die EST Energetics GmbH ist ein Marktführer auf dem Gebiet der Entsorgung und Verwertung von Rückhaltesystemen aus der Automobil- und Luftfahrtbranche. Alle Rückhaltesysteme und deren Komponenten werden einem umweltfreundlichen Behandlungsverfahren unterzogen.

WIR RECYCELN UND VERWERTEN:

- ✓ komplette Airbagmodule
- ✓ Gurtstraffer
- ✓ Gasgeneratoren und Anzünder
- ✓ Treibstoffsätze
- ✓ pyrotechnische Auslöser und Geräte aus der Automobil- und Luftfahrtindustrie

Damit unterstützen wir als verlässlicher Recyclingpartner die Automobil- und Luftfahrtindustrie, sowie deren Zulieferer und Entsorgungsdienstleister.





VERWERTUNG VON FEUERWERKSKÖRPERN

Die EST Energetics GmbH kann alle Arten von veralteten Feuerwerkskörpern und andere pyrotechnische Produkte fachgerecht und sicher entsorgen.

WIR RECYCELN UND VERWERTEN:

FEUERWERKSKÖRPER

- ✓ Batterief Feuerwerk, Feuerwerksbomben, Knallkörper
- ✓ Römische Lichter, Raketen, pyrotechnische Sätze
- ✓ Schwarzpulver
- ✓ Abfälle aus der Produktion

NOTSIGNALE

- ✓ Handsignale
- ✓ Mann-über-Bord Bojen
- ✓ Seemarkierer
- ✓ Leinenwurfgeräte

PYROTECHNISCHE ERZEUGNISSE

- ✓ Tränengas
- ✓ Rauch- und Leuchtmittel
- ✓ Darstellungsmunition





FACHGERECHTE DEMILITARISIERUNG

Die EST Energetics GmbH kann Munition und jede Art von Explosivstoffen fachgerecht demilitarisieren. Dabei arbeiten wir unter höchsten Sicherheitsstandards und greifen auf unsere langjährige Erfahrung zurück.

WIR RECYCELN UND VERWERTEN:

SPRENGSTOFFE

- ✓ Primär- und Sekundärsprengstoffe
- ✓ insensitive Sprengstoffe

TREIBLADUNGSPULVER

- ✓ Pulver
- ✓ ammoniumperchlorathaltige Treibstoffe
- ✓ Raketentreibstoffe
- ✓ Treibladungshülsen

MUNITIONEN

- ✓ Schützenmunition
- ✓ Zünder
- ✓ Artilleriemunition
- ✓ Minen
- ✓ Zündübertrager- und Verstärker
- ✓ Handgranaten

FUNDMUNITION

- ✓ transportable Fundmunition (1.1F)

EXPLOSIVSTOFFHALTIGE ABFÄLLE

- ✓ Peroxide
- ✓ Azoverbindungen



DREHROHRÖFEN

Der EDO ist ein Drehrohrföfen mit keramischer Ausmauerung für die kontrollierte Verbrennung von Explosivstoffen und Treibsätzen. Über eine Länge von 10 m hat dieser einen Durchmesser von 2,5 m. Der DDO, ebenfalls ein Drehrohrföfen, besteht aus einem Zylinder aus Spezialstahl mit einer Wandstärke von 40 mm. Seine Länge beträgt 6 m und sein Durchmesser 1,5 m. Er dient der Verbrennung von kompletter Munition und Munitionsteilen. Die festen Verbrennungsrückstände aus den Drehröhren werden als verwertbarer Schrott und Asche in separaten Behältern gesammelt und an Aufbereitungsunternehmen zur Weiterverarbeitung gegeben.

NACHBRENNER

Die gasförmigen Rückstände aus der Verbrennung passieren eine sekundäre Brennkammer, um die gesetzlichen Anforderungen für die Abgabe in die Umwelt zu erfüllen und um eine vollständige Umwandlung in chemisch inerte Gasbestandteile zu erreichen. In der Kammer wird das Gas auf über 1.100 °C aufgeheizt. Alle verbliebenen organischen Komponenten (Dioxine, Furane) werden damit vollständig zerstört.

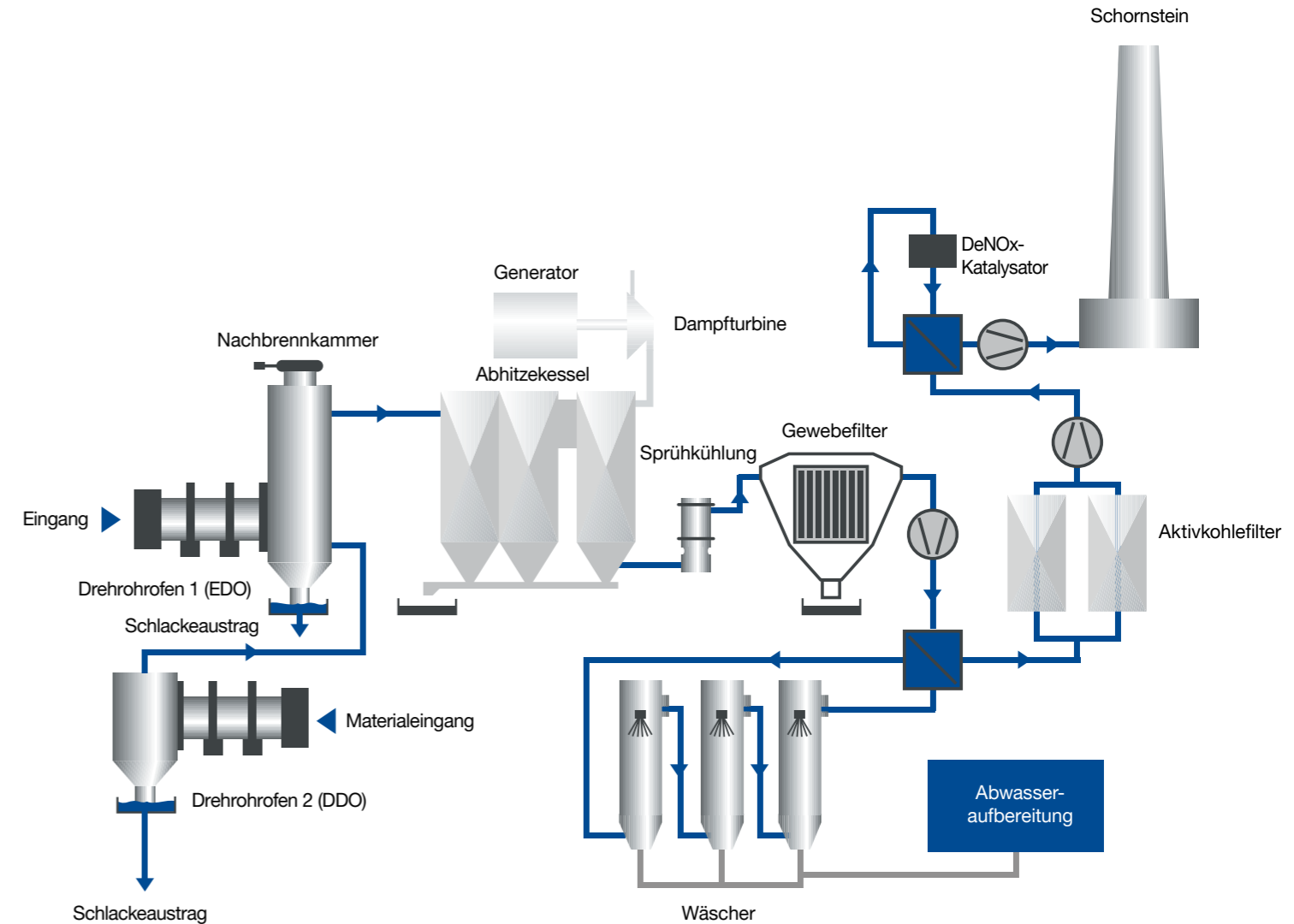
ABGASREINIGUNG

Das aus der Nachbrennkammer strömende Rauchgas gelangt zunächst in einen Abhitzekessel. Der hier erzeugte Dampf treibt über eine Turbine einen Generator mit einer Leistung von 750 kW an. Die erzeugte Elektroenergie wird in der Behandlungsanlage selbst genutzt. Der verfügbare Überschuss wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Nach der Abkühlung des Gases gelangt es in einen Schlauchfilter, der feste Rauchpartikel zurückhält. Der nächste Schritt in der Rauchgasreinigung ist ein dreistufiger Waschprozess: sauer, basisch, neutral. Nach den Gaswäschern durchströmt das Gas einen Aktivkohlefilter. Dieser "Polizeifilter" entfernt Spuren von Schwermetallen und organischen Verbindungen. Stickoxide werden schließlich über einen katalytischen Prozess mit Ammoniak zu Stickstoff reduziert.

KONTINUIERLICHE EMISSIONSMESSUNG

Eine kontinuierlich arbeitende Messstation überwacht die Zusammensetzung der Abgase im Kamin. Die Sensoren erfassen folgende Parameter: Sauerstoff, Chlorwasserstoff, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Quecksilber, Schwefeldioxid, Gesamtkohlenstoff, Staub, Feuchte, Strömungsgeschwindigkeit und Gastemperatur. Die Parameter werden in der Leitwarte der Behandlungsanlage kontinuierlich aufgezeichnet und dargestellt. Die Messwerte werden zur Überwachungsbehörde übermittelt.

UMWELTFREUNDLICHE PROZESSTECHNIK



HÖCHSTE QUALITÄT UND KUNDENZUFRIEDENHEIT

Unser Qualitätsmanagement hat für uns oberste Priorität. Durch die Einhaltung aller Vorschriften sorgen wir dafür, dass unsere Recycling-, Entsorgungs- und Verwertungsprozesse umweltgerecht ablaufen und die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geschützt wird. Dabei greifen wir auf langjährige Erfahrungen in der Branche zurück und führen eine stete Weiterentwicklung unserer Prozesse durch.

Die Entsorgungsabläufe unterliegen den Qualitätssicherungsvorschriften der ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 und der AQAP-2130 „NATO Qualitätssicherungsanforderungen an Inspektion und Test“.

Alle Prozeduren sind im Qualitätsmanagementhandbuch dokumentiert. Ungeachtet der Zertifizierungen arbeiten wir ständig an der Erhöhung unserer Qualitätsanforderungen. Wir sorgen dafür, dass Explosivstoffe, Munition und andere hochenergetische Stoffe durch sichere und umweltfreundliche Verfahren entsprechend den europäischen und deutschen Gesetzen, wie dem KrWG, dem KrWaffKontrG, dem WaffG sowie dem SprengG entsorgt werden. Unser Qualitätssicherungssystem und unsere Verfahren werden u.a. vom Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) anerkannt.

EST Energetics GmbH betreibt umweltgerechte thermische Verwertung, bei der die strengen Grenzwerte der EU-Direktive 2000/76/EC und der 17. BImSchV (IED2010/75/EU) deutlich unterschritten werden.



1994

UNTERNEHMENSGRÜNDUNG

Die EST Energetics wird am Standort Rothenburg/Oberlausitz gegründet. Aufgabe des Unternehmens war zunächst die thermische Verwertung von Explosivstoffen aus zu vernichtenden Munitionsbeständen im Rahmen einer Technikumsanlage zu demonstrieren.

WELTWEIT GRÖSSTER VERWERTUNGSOFEN

Energetics eröffnet den damals größten thermischen Verwertungssofen für Explosivstoffe mit einer Gesamtlänge von 10 Metern und einem Außendurchmesser von 2,45 Metern.

ENTSORGUNG AUTOMOTIVER PYROTECHNIK

Im Jahr 2000 begann die EST Energetics GmbH die Entsorgung der automotiven Pyrotechnik (Airbags und Gurtstraffer).

2000

EIN UNTERNEHMEN DER GENERAL ATOMICS EUROPE

Die General Atomics Europe (damals Spezialtechnik Dresden GmbH) erwirbt mehrheitliche Anteile an der EST. Damit wird das Geschäftsfeld Nachhaltigkeit der Unternehmensgruppe gestärkt.

2014

20 JAHRE EST ENERGETICS

Im Jahr 2014 feierte unser Unternehmen sein 20-jähriges Jubiläum.

2022

BRANDSCHADEN

Auf dem Betriebsgelände der EST kommt es im August 2022 zu einem Brandschaden, bei dem mehrere Anlagen und das Aufgabegebäude beschädigt wurden.

INTERIMSBETRIEB

Nur wenige Monate nach dem Brandvorfall nimmt die EST den Interimsbetrieb erfolgreich wieder auf. Dafür werden Arbeitscontainer genutzt, die auf einem Betonfertigteil-Fundament aufgebaut werden. Die Fundamente lieferte das Schwesterunternehmen B+F Beton- und Fertigteilgesellschaft mbH Lauchhammer.

NEUAUFBAU UND RICHTFEST

Nach einem Brandgeschehen wurde das Werksgelände der EST Energetics umfassend renoviert und große Investitionen in modernste Anlagen vorgenommen. Es entstand ein hochmodernes neues Aufgabegebäude. Dafür wurde im September 2023 das Richtfest gefeiert.

2023

FEIERLICHE WIEDERINBETRIEBNAHME

Auf dem Betriebsgelände der EST kommt es zur feierlichen Wiederinbetriebnahme des neuen Aufgabegebäudes.

30 JAHRE EST ENERGETICS

Im Jahr 2024 feiert unser Unternehmen sein 30-jähriges Jubiläum.

2024

DIE UNTERNEHMENSGRUPPE

Die EST Energetics GmbH ist ein Unternehmen der General Atomics Europe Unternehmensgruppe. Unsere Unternehmen entwickeln innovative, moderne und maßgeschneiderte Lösungen für Kunden in den Geschäftsfeldern Luftfahrt, Infrastruktur und Nachhaltigkeit. An unseren Standorten in Deutschland arbeiten ca. 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. General Atomics Europe ist Teil des globalen Technologiekonzerns General Atomics.

GESCHÄFTSFELD LUFTFAHRT

Wir setzen neue Maßstäbe in der Luftfahrt der Zukunft und finden maßgeschneiderte Lösungen für unsere Kunden: Bei der Herstellung und Wartung der Do228, durch MRO, Upgrades und Lackierungen von Flugzeugen, bei der Wartung von militärischen Helikoptern und in der Fertigung von Einzelteilen und Baugruppen für die Luftfahrtindustrie.

- ✓ Herstellung und Wartung des Special Mission Flugzeugs Do228
- ✓ One-Stop-Shop für MRO, Upgrades und Lackierung von Business Jets und Do228
- ✓ Wartungsstandort für NH90 Helikopter
- ✓ Fertigung von Komponenten und Baugruppen für die Luftfahrt

GESCHÄFTSFELD INFRASTRUKTUR

Ob Schiene, Straße oder Wasserwege – die General Atomics Europe Gruppe ist ein verlässlicher Partner bei den Herausforderungen moderner Infrastruktur: bei der Fertigung von hochspezifischen Stahlbetonfertigteilen, mit umweltkonformen, innovativen Spezialbauleistungen und mit der Herstellung, Modernisierung, Service und Wartung von Schienenfahrzeugen für die Erhaltung der Bahninfrastruktur.

- ✓ Fahrzeugbau, Modernisierung und Instandhaltung von Spezialschienenfahrzeugen
- ✓ Hochspezifische Stahlbetonfertigteile für vielseitige Einsatzbereiche
- ✓ Spezialbauleistungen im Tief- und Rohrleitungsbau
- ✓ Vor-Ort-Service für Schienenfahrzeuge

GESCHÄFTSFELD NACHHALTIGKEIT

Wir leisten einen Beitrag zur Ressourcenschonung sowie zur Nachhaltigkeit und in der Kreislaufwirtschaft und entwickeln neue technologische Standards: Durch das Recycling von Batterien und Gefahrgutstoffen; mit innovativen Lösungen in Anlagenbau und Prozessentwicklung sowie der Extraktion von mineralischen Rohstoffen und durch Analysen in unserem unabhängigen, akkreditierten Labor.

- ✓ Recycling und Verwertung von Lithium-Metall-Batterien, Feuerwerken, Munition und Airbags
- ✓ Anlagenbau, -planung und -optimierung
- ✓ Akkreditiertes analytisches Umweltlabor
- ✓ Machbarkeitsuntersuchungen, Prozessentwicklung und -optimierung



Weitere Informationen zur Unternehmensgruppe: www.ga-europe.com





ENERGETICS

EST ENERGETICS GMBH

Zweite Allee 1

02929 Rothenburg/Oberlausitz

 +49 35891 41-0

 info@est-energetics.com

 www.est-energetics.com

QR-Code scannen für
weitere Informationen
auf unserer Webseite:

