



**Zeichen setzen
am Standort
Stavenhagen.**



eeu

Energy from Waste



1 Tonne Abfall = 700 kWh Strom

Strom aus Abfall ist eine wichtige Ressource.
Der Heizwert des Materials ist mit dem von
Braunkohle vergleichbar und geradezu
prädestiniert für die energetische Nutzung.

Willkommen bei EEW Energy from Waste!

Die EEW Energy from Waste-Gruppe plant, baut und betreibt seit mehr als 50 Jahren thermische Abfallverwertungsanlagen, die europaweit Standards setzen. Im Umfeld der Anlagen, die sich durch niedrige Emissionen, hohe Effizienz und vorbildliche Arbeitssicherheit auszeichnen, entstehen neue Unternehmen und damit neue Arbeitsplätze.

Energieversorgung braucht neue Wege. Umso wichtiger ist es, dass wir auf heimische Ressourcen wie Abfall setzen. Als Deutschlands führendes Unternehmen in der Produktion von Energie aus der thermischen Abfallverwertung ist es unsere Aufgabe, Zeichen zu setzen. Mit hochmodernen Anlagen, die technisch und ökologisch State of the Art sind.

Mit bestens qualifizierten, engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Mit ebenso guten wie zielführenden Beziehungen zu Bürgern, Kommunen und Unternehmen. Und mit umweltschonender Energy from Waste.

Ein weiteres starkes Zeichen setzen wir mit dem Geschäftsfeld thermische Klärschlammverwertung. Damit legen wir die Grundlage für einen ökologisch konsequenten Kurswechsel für eine schadstofffreie Entsorgung.

Ein sicherer, und effizienter Entsorgungsweg, eine wertvolle Grundlage zur Rückgewinnung des lebenswichtigen Nährstoffs Phosphor und eine Quelle grüner Fernwärme für die Region. So verbinden wir Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschutz und regionale Energieversorgung in einem innovativen Anlagenkonzept.



EEW Energy from Waste Stavenhagen.

Gebaut aus Verantwortung für die Region.

EEW Stavenhagen – Energie aus Verantwortung

Zwei starke Säulen für eine nachhaltige Zukunft: Abfallverwertung & Klärschlammverwertung

Ersatzbrennstoff-Heizkraftwerk (EBS HKW)

Das EBS HKW versorgt seit 2007 den Produktionsstandort von Aviko Rixona (ehemals Pfanni) zuverlässig mit Dampf und Strom. Jährlich werden circa 130.000 Tonnen Ersatzbrennstoffe sicher verwertet – vorwiegend aus der nur zwölf Kilometer entfernten Mechanisch-Biologischen Aufbereitungsanlage (MBA) in Rosenow.

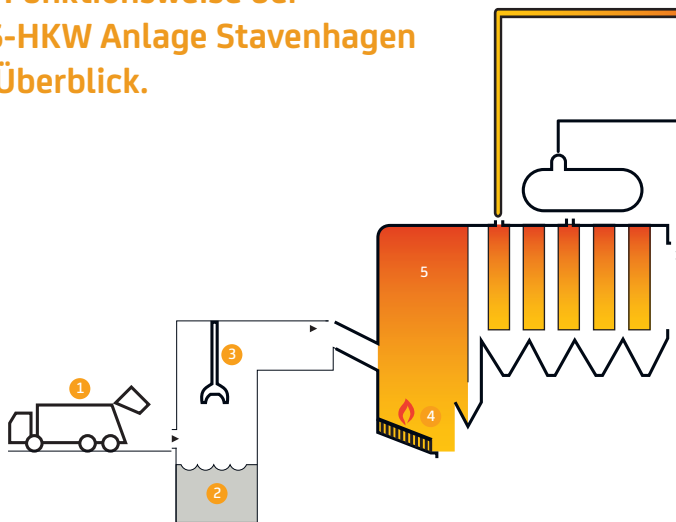
Der erzeugte Dampf – rund 150.000 Tonnen pro Jahr – deckt den Prozesswärmebedarf der Kartoffelverarbeitung bei Aviko Rixona. Der dabei produzierte Strom versorgt den gesamten Standort; Überschüsse fließen ins öffentliche Netz. Die Anlage erzeugt rund 40.000 MWh Strom jährlich – dies entspricht dem durchschnittlichen Bedarf von 12.000 Haushalten. Ein Beispiel für gelebte Kreislaufwirtschaft und effiziente Energieauskoppelung.

Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage (KVA)

Seit 2024 betreibt EEW eine moderne KVA am Standort Stavenhagen. Sie entfernt Schadstoffe wie Schwermetalle, Medikamentenreste und Mikroplastik dauerhaft aus dem Kreislauf – und schützt so Böden, Wasser und Umwelt.

Die entstehende Abwärme speist EEW ab 2026 als grüne Fernwärme ins lokale Netz ein – ein konkreter Beitrag zur Wärmewende. Zudem entsteht bei der Verbrennung phosphathaltige Asche – Grundlage für die Rückgewinnung eines lebenswichtigen Rohstoffs für die Landwirtschaft.

Die Funktionsweise der EBS-HKW Anlage Stavenhagen im Überblick.



1

Wöchentlich werden bis zu 3.000 Tonnen Ersatzbrennstoffe in die thermische Abfallverwertungsanlage transportiert.

2

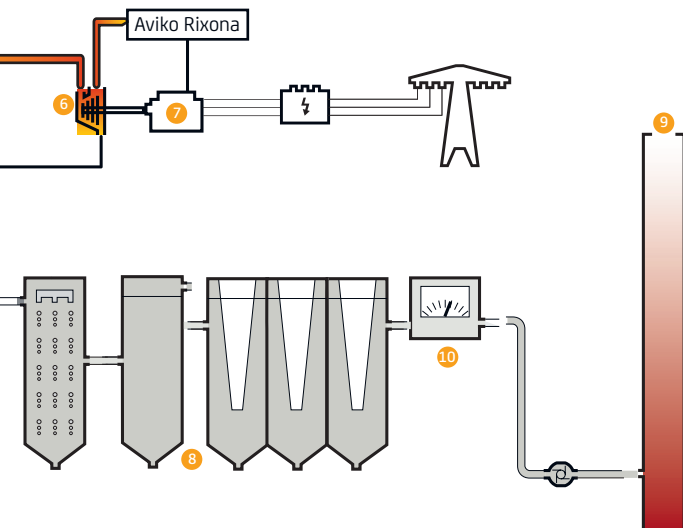
Im Brennstoffbunker mit einem Fassungsvermögen von ca. 2.500 Tonnen wird der Ersatzbrennstoff gesammelt, gemischt und zwischengelagert. Dort herrscht ein leichter Unterdruck, damit keine Emissionen und Gerüche nach außen dringen können. Bereits damit beginnt der Umweltschutz.

3

Der Abfall wird durch die EBS-Krananlage kontinuierlich in den Aufgabetrichter gegeben, von wo aus er auf den Feuerungsrost der Verbrennungslinie (Kessel) gelangt.

4

Da Abfall bei den hohen Temperaturen im Kessel von selbst verbrennt, sind keine zusätzlichen fossilen Energieträger notwendig. Lediglich beim An- und Abfahren des Kessels werden Ölbrenner zugeschaltet, um die Mindesttemperatur von 850 °C zu gewährleisten. Diese hohe Temperatur ist gesetzlich vorgeschrieben. Die Schadstoffe werden so weitgehend zerstört.



5

Durch die Eindüsung von Harnstofflösung in den Feuerraum wird dafür gesorgt, dass sich im Verbrennungsprozess gebildete Stickoxide in umweltneutralen Stickstoff umwandeln.

6

Mit der Wärmeenergie des Kessels werden stündlich etwa 52 Tonnen Dampf erzeugt. Der Dampf treibt mit einem Druck von 40 bar und einer Temperatur von 400 °C eine Turbine mit nachgeschaltetem Generator an. Ein Teil des der Turbine zugeführten Dampfes wird am Ende des Hochdruckteils entnommen und über Rohrleitungen zu Aviko Rixona transportiert und dort als Energieträger für die Produktion verwendet.

7

So werden jährlich ca. 40.000 Megawattstunden elektrische Energie ausgespeist. Diese wird Aviko Rixona für die Produktion zur Verfügung gestellt. Überschüssiger Strom wird in das regionale Stromnetz eingespeist.

8

Mit einer Temperatur von ca. 180 °C strömen die Rauchgase aus dem Kessel direkt in die mehrstufige Rauchgasreinigung. Hier werden Staub und Schwermetalle entfernt. Nun folgt die Eindüsung von Kalkhydrat und die Vermischung des Rauchgases mit Rezirkulat in einem Kugelrotorreaktor. In einer Reaktion findet das Kalkhydrat die sauren Bestandteile des Rauchgases. Mit Hilfe von Herdofenkoks werden nun Schwermetalle, Dioxine und Furane gebunden und im folgenden Gewebefilter abgeschieden.

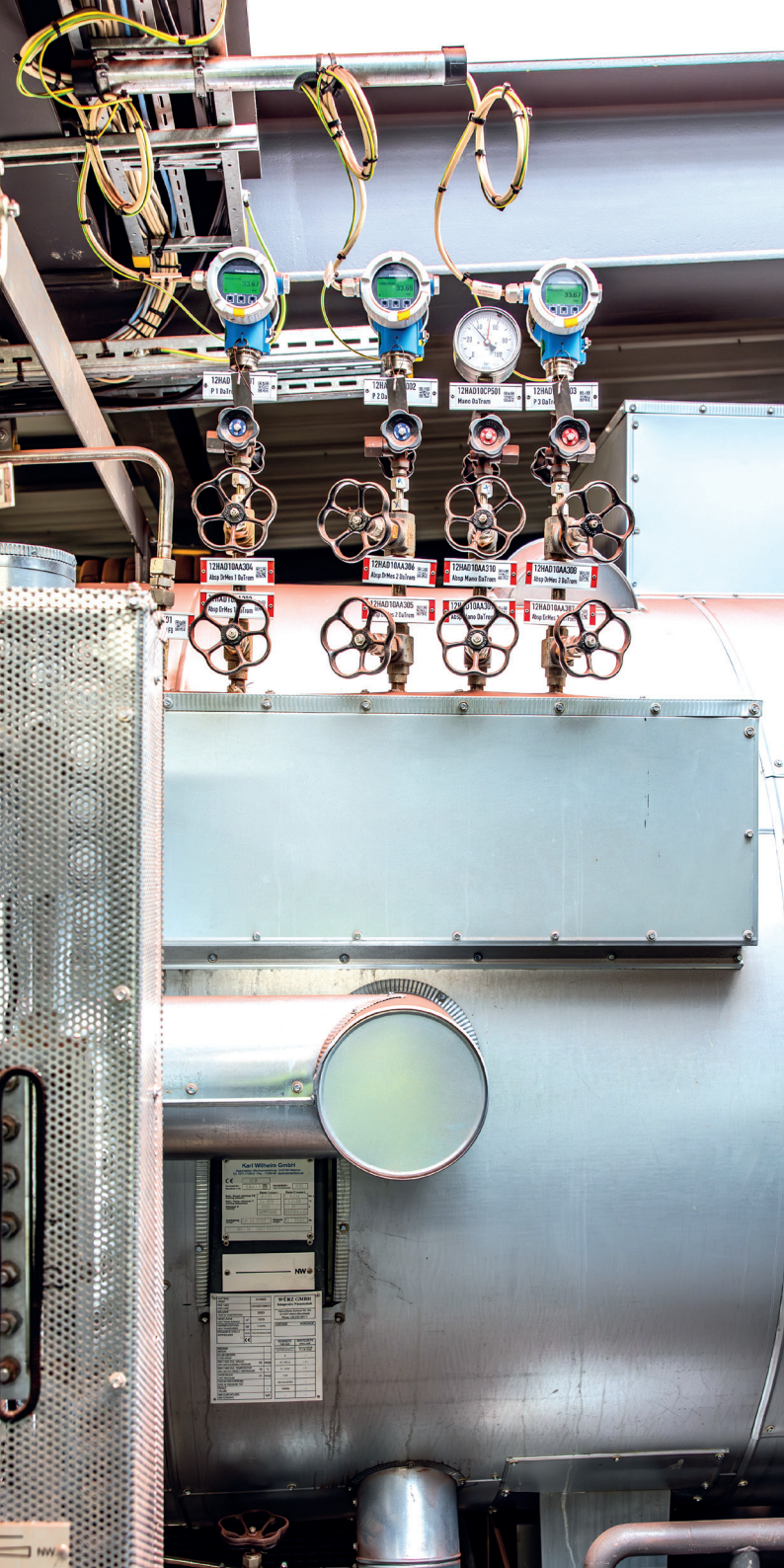
9

Anschließend verlässt das Reingas mit Hilfe eines Saugzuggebläses den 51 m hohen Kamin. Was übrig bleibt, sind Schlacke und Filterstäube. Die Schlacke wird aufbereitet und anschließend im Deponiebau verwendet. Der Filterstaub wird im Bergversatz verwertet.

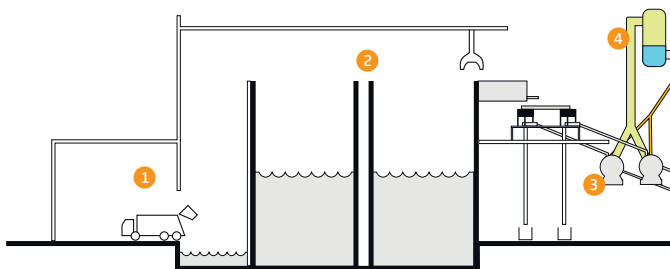
10

Die Anlage hält die besonders strengen gesetzlichen Emissionsgrenzwerte sicher ein und unterschreitet sie meist deutlich. Eine Messstation am Kamin ermittelt und überwacht die Emissionen kontinuierlich.

Außerdem wissenswert: Die Anlage arbeitet ohne nennenswerte Abwassermengen aus dem Kraftwerksprozess. Wässer aus der Umkehrosmose der Kesselwasseraufbereitung sowie aus prozessbedingten Quellen werden als Ansetz- und Verdünnungswasser für die Kalklösung in der Rauchgasreinigung, als auch für die Nachspeisung der Nassentschlacker für die Schlackekühlung eingesetzt.



Die Funktionsweise der KVA Anlage Stavenhagen im Überblick.



1 Anlieferung des Klärschlammes über Schleuse

Mechanisch entwässerter Klärschlamm mit ca. 24% Trockensubstanzanteil wird per Lkw angeliefert und über eine geschlossene Schleusenanlage in den Abkippbunker eingebracht. So werden Geruchs- und Staubemissionen bereits bei der Anlieferung vermieden.

2 Bunker und Brennstoffaufgabe

Im Klärschlamm-bunker mit einem Fassungsvermögen von ca. 3.500 Tonnen wird der Klärschlamm gesammelt, gemischt und zwischengelagert. Von dort gelangt er kontinuierlich mittels automatischer Krananlage zu den Trocknungsanlagen.

3 Trocknung des Klärschlammes

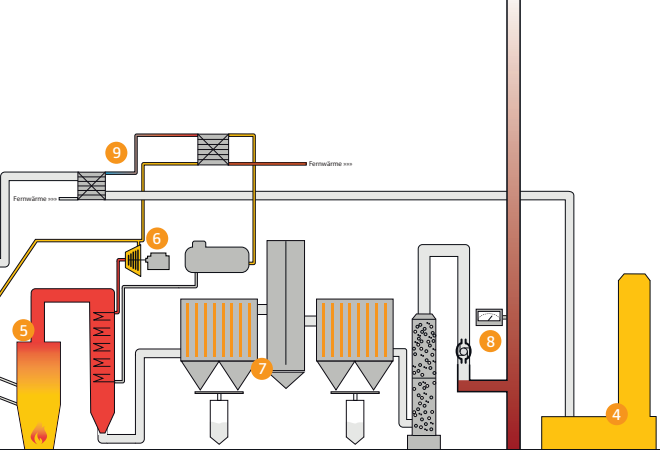
Vor der thermischen Verwertung wird der Wassergehalt deutlich reduziert. Der Klärschlamm wird auf einen Trockensubstanzanteil von ca. 42% getrocknet. Dadurch steigt der Energiegehalt des Klärschlammes und die Verbrennung erfolgt besonders effizient.

4 Aufbereitung der Brüden

Der bei der Trocknung entstehende Wasserdampf (Brüden) wird abgesaugt und verflüssigt sowie anschließend in der Brüdenkondensataufbereitung geklärt und entstickt. Das Kondensat wird abschließend als Abwasser eingeleitet.

5 Feuerung mit Abhitzeessel

Der getrocknete Klärschlamm wird auf einem fluidisierten Sandbett bei Temperaturen von über 850 °C in einer Wirbelschichtfeuerung verbrannt. Organische Schadstoffe werden dabei weitgehend zerstört. Zusätzliche fossile Energieträger sind nur beim An- und Abfahren der Anlage erforderlich.



6 Turbosatz

Die bei der Verbrennung freigesetzte Wärme erzeugt stündlich ca. 14 Tonnen Dampf, der eine Turbine mit nachgeschaltetem Generator antreibt. Der erzeugte Strom versorgt die Anlage, der Dampf wird anschließend für die Klärschlamm-trocknung genutzt.

7 Rauchgasreinigung

Die phosphorhaltige Asche wird getrennt erfasst und kann künftig zur Rückgewinnung des lebenswichtigen Rohstoffs Phosphor genutzt werden. Gleichzeitig werden die Rauchgase in mehreren Stufen zuverlässig gereinigt. Die bei der Verbrennung entstehende Flugasche wird mit einem Gewebefilter vom Rauchgas getrennt. Die abgeschiedene phosphathaltige Primärasche kann künftig zur Rückgewinnung des lebenswichtigen Rohstoffs Phosphor genutzt werden. Gleichzeitig werden die Rauchgase in mehreren Stufen zuverlässig gereinigt. Der dabei entstehende Filterstaub wird abschließend im Versatz von Salzbergwerken verwertet.

8 Sichere Emissionen

Nach der Reinigung wird das Reingas über den 50 m hohen Schornstein abgeführt. Die Emissionen werden kontinuierlich überwacht und die gesetzlichen Grenzwerte sicher eingehalten.

9 Wärme für die Region

Die bei der Brüdenkondensation frei werdende Wärme wird für die regionale Fernwärmeversorgung genutzt. So wird die im Klärschlamm enthaltene Energie fast vollständig genutzt und der Einsatz fossiler Energieträger reduziert.







Ergänzende Daten

Ersatzbrennstoff-Heizkraftwerk (EBS-HKW)

Inbetriebnahme	2007
Verwertungskapazität	bis zu 150.000 Tonnen / Jahr
Anlagenbetrieb	8.100 h / Jahr
Verbrennungstemperatur	über 850 °C
Feuerungswärmeleistung	ca. 49,5 MW
Reststoffe	ca. 38.000 Tonnen / Jahr
Energie (Lieferung Prozessdampf)	ca. 130.000 Tonnen / Jahr
Energie (Lieferung Strom)	ca. 40.000 MWh / Jahr



Daniel Scheffler, Meister Maschinentechnik,
EEW Energy from Waste Stavenhagen GmbH & Co. KG

Ergänzende Daten

Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen (KVA)

Inbetriebnahme	2024
Verwertungskapazität	bis zu 160.000 Tonnen / Jahr
Anlagenbetrieb	8.200 h / Jahr
Verbrennungstemperatur	über 850 °C
Feuerungswärmeleistung	ca. 12 MW
Reststoffe	ca. 15.000 Tonnen / Jahr
Energie (Lieferung Fernwärme)	ca. 11.000 MWh / Jahr



**Zeichen setzen
für das Reinheitsgebot
der Luft.**

Wir entlasten die CO₂-Bilanz.

Ein Gewinn für die Umwelt.

Energie aus Abfall und Klärschlamm ist aktiver Umweltschutz. Mit einem durchschnittlichen Anteil von 50 % biogenen Stoffen erzeugen unsere Anlagen gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) Energie aus erneuerbaren Quellen – und leisten so einen konkreten Beitrag zur Erreichung der Klimaziele in Deutschland und Europa.

Auch Klärschlamm gehört dazu: Unsere Monoverbrennungsanlagen entziehen der Biosphäre dauerhaft Schadstoffe wie Mikroplastik, Hormone und Arzneimittelrückstände. Gleichzeitig entsteht dabei unvermeidbare Abwärme, die als 100 % grüne Fernwärme gilt – anerkannt nach dem Wärmeplanungsgesetz (WPG). So schützen wir Umwelt und Gesundheit und treiben die Wärmewende voran.

Unsere Emissionen unterschreiten die gesetzlichen Grenzwerte der Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) zuverlässig – dokumentiert durch kontinuierliche Messungen und überwacht von unabhängigen Behörden. Am besten, Sie überzeugen sich selbst und schauen sich unsere Anlage bei einer Besichtigung persönlich an.



Die Leistung unseres Anlagenverbunds:



Bis zu **150.000** Tonnen
verwerteter Abfall &
160.000 Tonnen Klärschlamm.



Rund **40.000** MWh/a Strom.



Stromlieferung entspricht dem Bedarf von ca. **12.000** Haushalten.*



Rund **130.000** MWh/a Prozessdampf.



Rund **11.000** MWh/a Fernwärme für die Stadt Stavenhagen.



Energie aus Erfahrung.

Verantwortung aus Überzeugung.

Mehr als 150 Jahre – so lange baut die Expertise der heutigen EEW-Gruppe auf Fortschritt. Angefangen 1873 als Braunschweigische Kohlen-Bergwerke (BKB), trat das Unternehmen schon kurz danach auch als Stromerzeuger auf und hat sich bis heute stetig weiterentwickelt. Bereits 1990 in die Abfallverbrennung eingestiegen, ist EEW Energy from Waste heute das erfahrenste und kompetenteste Unternehmen zur Energieerzeugung aus der thermischen Abfallverwertung. Als Marktführer in Deutschland tragen wir mit 17 Standorten, hier und im benachbarten Ausland, deutlich zur Ressourcenschonung und zum Rückgang der Treibhausgasemissionen bei.

Unsere Zahlen sprechen dabei für sich:

Unsere Anlagen haben eine jährliche energetische Verwertungskapazität von mehr als 5,0 Millionen Tonnen Abfall und Klärschlamm. Damit erzeugen wir rund 1,9 Millionen Megawattstunden Strom sowie rund 3,4 Millionen Megawattstunden Prozessdampf und etwa 1,1 Millionen Megawattstunden Fernwärme.* Allein die von EEW produzierte Strommenge entspricht einem Elektrizitätsbedarf von etwa 700.000 Haushalten.** Mehr als 1.500 hoch qualifizierte, engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen bei uns deutliche Zeichen mit Energie, von der neben zahlreichen Unternehmen auch hunderttausende Haushalte und vor allem die Umwelt profitieren.

Referenzen:

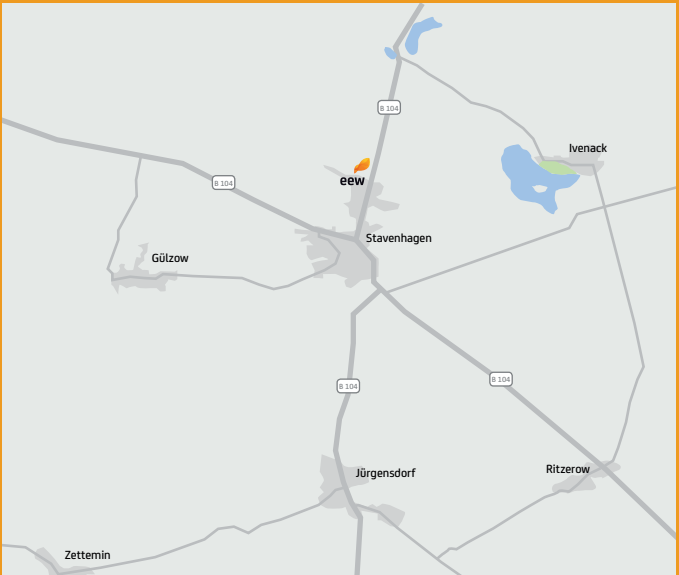
* 2024 von EEW-Anlagen produzierte Strom-, Fernwärme- und Dampfmenge

** Angenommener Durchschnittsbedarf pro Haushalt: 3.383 kWh
Destatis, Stand 2024



Auf diesen Erfolgen ruhen wir uns nicht aus, sondern verbessern die Prozesse und die Effizienz unserer Anlagen kontinuierlich. Wir gewinnen Energie, sichern Entsorgung, schützen Klima und Umwelt – und nutzen wertvolle Materialien weiter. So leisten wir einen konkreten Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und gestalten eine ressourcenschonende Zukunft. Schließlich bieten wir Kommunen und Unternehmen eine wegweisende Abfallverwertung, die alles im Blick hat: Von passgenauen Entsorgungskonzepten über die Abnahme der Abfälle bis hin zur Durchführung des gesetzlichen Entsorgungsnachweisverfahrens. Mit höchster Leistung und ebensolcher Akzeptanz bei Bevölkerung und Anwohnern.

Damit setzen wir Zeichen. Gemeinsam. Für unsere Zukunft.



Sie möchten mehr erfahren
oder den EEW-Standort Stavenhagen besichtigen?
Herzlich gern! Kontaktieren Sie uns einfach unter:

EEW Energy from Waste Stavenhagen GmbH & Co. KG

Schultetusstraße 43b
17153 Stavenhagen

T 039954 2462-0
F 039954 2462-16

stavenhagen@eew-energyfromwaste.com
www.eew-energyfromwaste.com

Stand 2026 - 06

