



**Zeichen setzen
am Standort
Stavenhagen.**



eeuw

Energy from Waste

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 umweltschonender 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 natürlich 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 umweltschonender Fernwärme für die Region. So verbinden wir Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschutz und regionale Energieversorgung in einem innovativen Anlagenkonzept.



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.



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 Heizkraftwerk Stavenhagen versorgt seit 2007 den Produktionsstandort von Aviko Rixona (ehemals Pfanni) zuverlässig mit Dampf und Strom. Jährlich werden bis zu 150.000 Tonnen Ersatzbrennstoffe sicher verwertet – vorwiegend aus der nur zwölf Kilometer entfernten Mechanisch-Biologischen Aufbereitungsanlage (MBA).

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 60.000 MWh Strom jährlich – genug für etwa 18.000 Haushalte. Ein Beispiel für gelebte Kreislaufwirtschaft und effiziente Energieauskopplung.

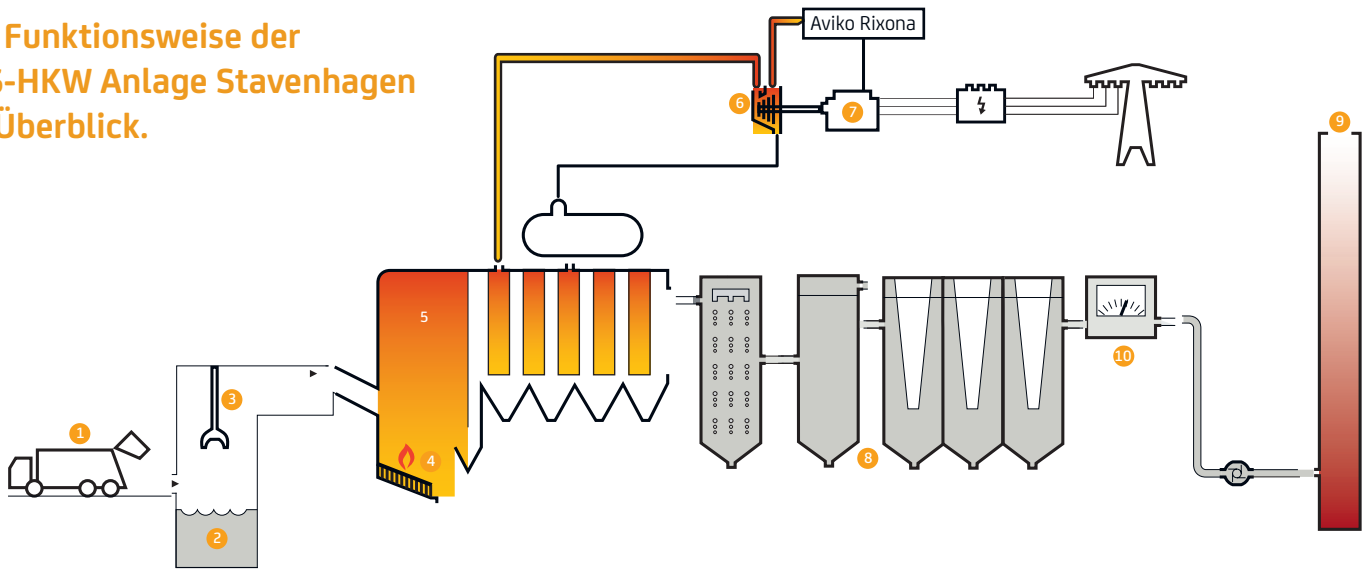
Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage (KVA)

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 rund 2.700 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 Dampfs 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 erzeugt. 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.

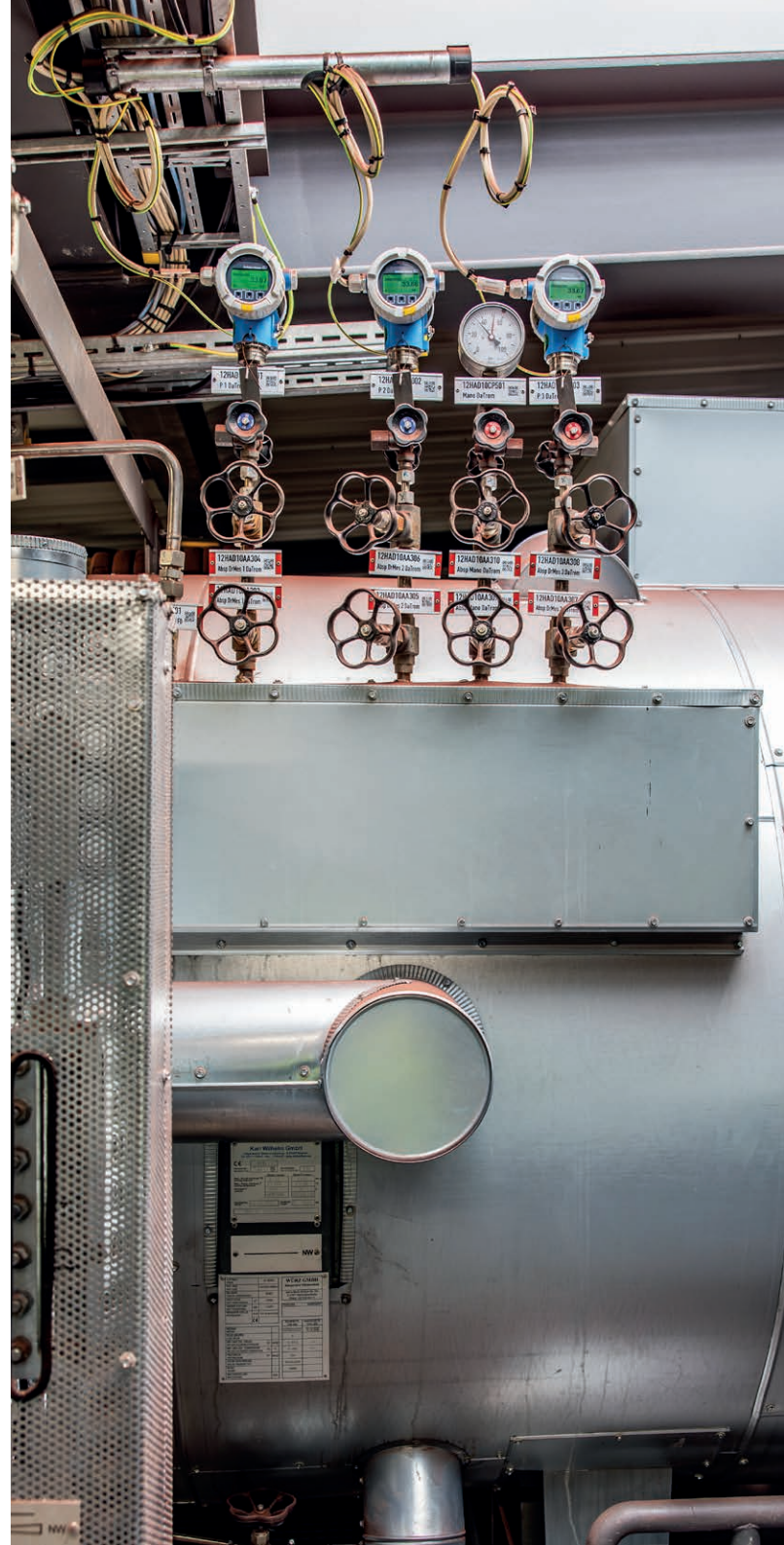
9

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.

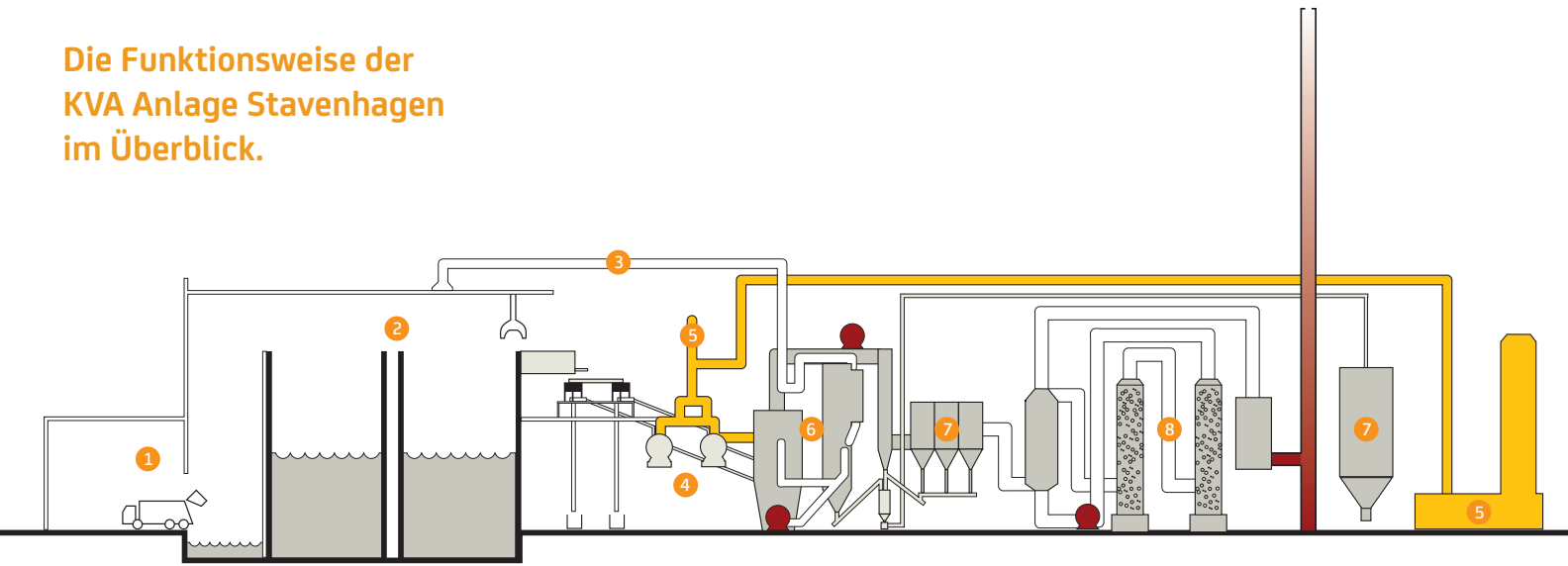
10

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 Umkehrosiose 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 über Schleuse

Mechanisch entwässerter Klärschlamm mit ca. 24 % Trocken-substanz wird per Container-Lkw oder abgeplanter Kipper in eine geschlossene Anlieferhalle gebracht. Die Einbringung erfolgt über eine Schleusenvorrichtung in den Abkippbunker.

2 Bunker und Brennstoffaufgabe

Nach dem Abkippen übernimmt ein Klärschlammkran den Transport in den Stapelbunker. Dort wird der Klärschlamm homogenisiert. Zwei Schubböden entnehmen den Schlamm und fördern ihn über Störstoffseparatoren zu den Kontakttrocknern.

3 Bunkerabsaugung

Abluft aus Anlieferhalle, Abkipf- und Stapelbunker wird kontinuierlich abgesaugt. Diese wird als Verbrennungsluft in der Feuerung genutzt – ein wirkungsvoller Beitrag zur Geruchsminderung.

4 Klärschlamm-trocknung

In Kontakttrocknern wird der Klärschlamm auf ca. 43 % Trocken-substanz gebracht. Die Trocknung erfolgt durch intensiven Kontakt mit dampf-beheizten Oberflächen.

5 Brüdensystem mit Kondensataufbereitung

Die bei der Trocknung entstehenden Brüden – ein Gemisch aus Wasserdampf, organischen Stoffen und Gasen – werden über Rohrleitungen der Brüdenbehandlungsanlage zugeführt und dort aufbereitet.

6 Feuerung mit Abhitze-kessel

Die Verbrennung erfolgt in einer stationären Wirbelschichtfeuerung bei über 850 °C. Das Wirbelbett sorgt für eine vollständige Durchmischung und effiziente Verbrennung. Ein Abhitze-kessel nutzt die Rauchgaswärme zur Dampferzeugung.

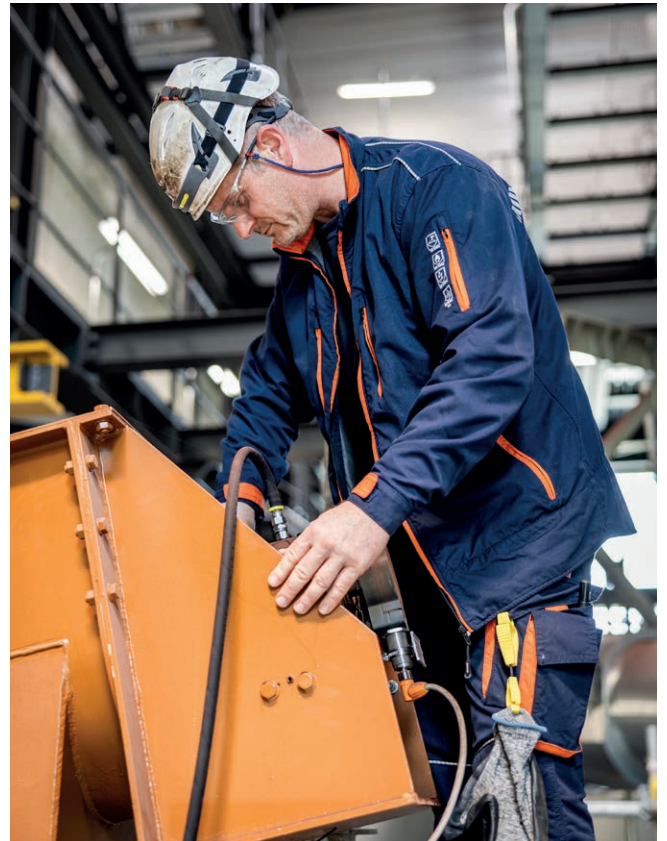
7 Abscheidung und Lagerung phosphatreiche Asche

Flugaschen werden in einem Primärasche-filter vom Rauchgas getrennt. Die gesammelte Primärasche wird in einem Silo zwischen-gelagert und zur Phosphorrückgewinnung abgefahren.

8 Rauchgasreinigung mit zweistufigem Wäscher-system

Ein saurer und ein alkalischer Wäscher entfernen gezielt Schad-stoffe aus dem Rauchgas. Das gereinigte Abgas wird über den Schornstein kontrolliert abgeleitet. Emissionen werden kontinuierlich gemessen und übermittelt.





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

Ergänzende Daten

Ersatzbrennstoff-Heizkraftwerk (EBS-HKW)

Inbetriebnahme	2007
Kapazität	150.000 Tonnen / Jahr
Anlagenbetrieb	8.000 h / Jahr
Verbrennungstemperatur	ca. 1.000 °C
Feuerungswärmeleistung	ca. 49,5 MW
Reststoffe	ca. 38.000 Tonnen / Jahr
Energie (Prozessdampf)	ca. 160.000 Tonnen / Jahr
Energie (ins öfftl. Stromnetz)	ca. 40.000 MWh Strom / Jahr

Ergänzende Daten

Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen (KVA)

Inbetriebnahme	2024
Kapazität	160.000 Tonnen / Jahr
Anlagenbetrieb	8.760 h / Jahr
Verbrennungstemperatur	ca. 850 °C
Feuerungswärmeleistung	ca. 12 MW
Reststoffe	ca. 15.000 Tonnen / Jahr
Energie (Abwärmemengen an die Wärmeversorgung STV)	ca. 11.000 MWh Fernwärme / Jahr (Bis zu 27.000 MWh möglich)



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.

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



Unser Anlagenverbund trägt zum jährlichen Umweltschutz bei:



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



Rund **60.000** MWh/a
umweltschonender Strom.



Strom für ca. **18.000** Haushalte.
(Angenommener Durchschnitts-
bedarf pro Haushalt: 3.383 kWh/a).



Rund **160.000** Megawattstunden
ressourcenschonend produzierter
Prozessdampf.



Rund **11.000** MWh/a Fernwärme
für die Stadt Stavenhagen. (Bis zu
27.000 MWh / Jahr möglich).



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 umweltschonenden 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:

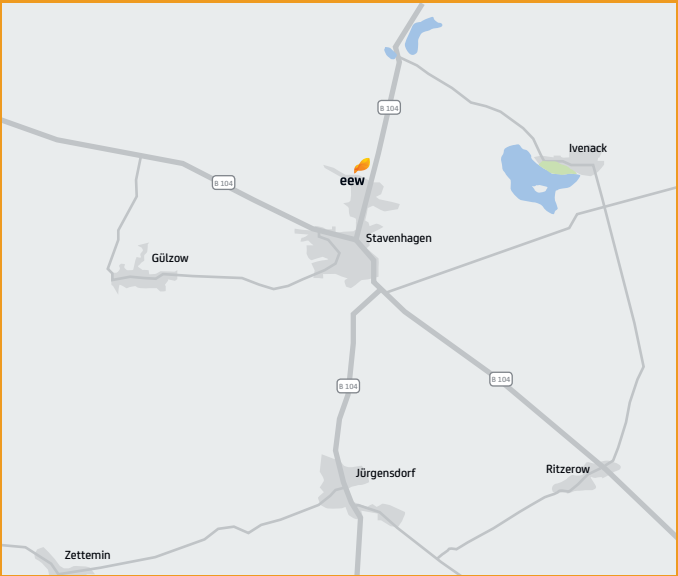
* 2024 von EEW-Anlagen produzierte Strom-, Fernwärme- und Dampfmenge

** 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 2025 - 05

