



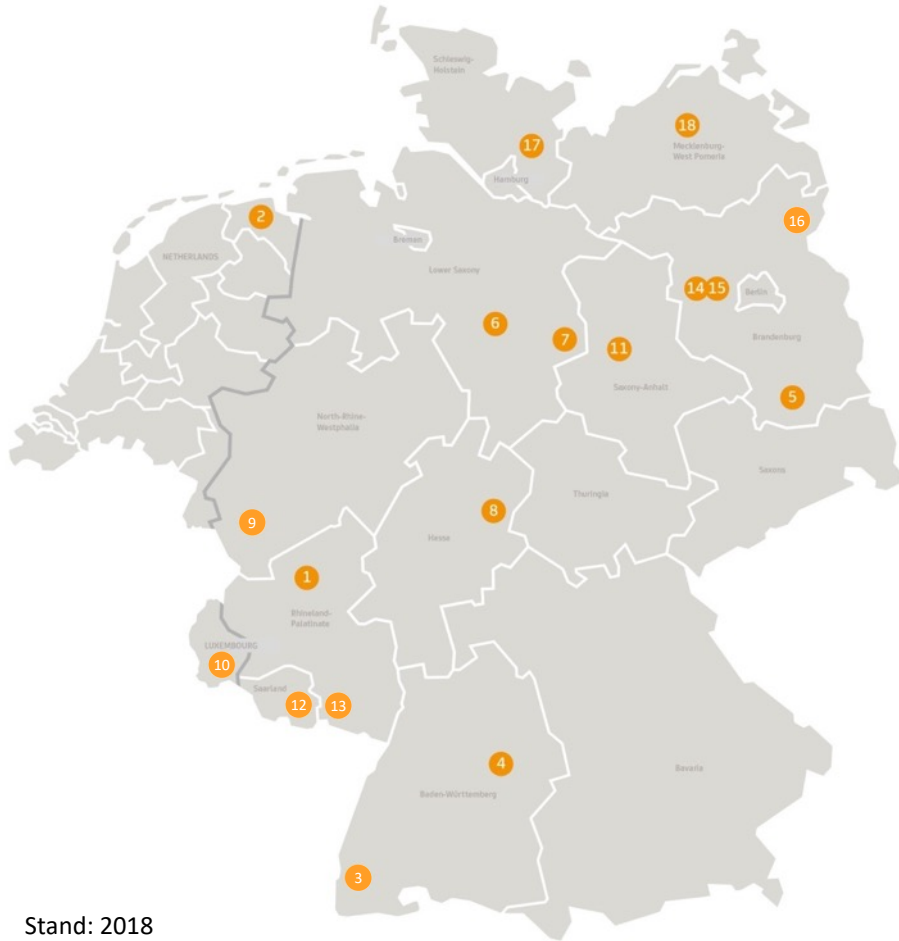
**Energie. Zukunft. Stapelfeld.**

**Planungsausschuss Wandsbek**

Wandsbek, 16. April 2019

# EEW Stapelfeld ist Teil des Unternehmens

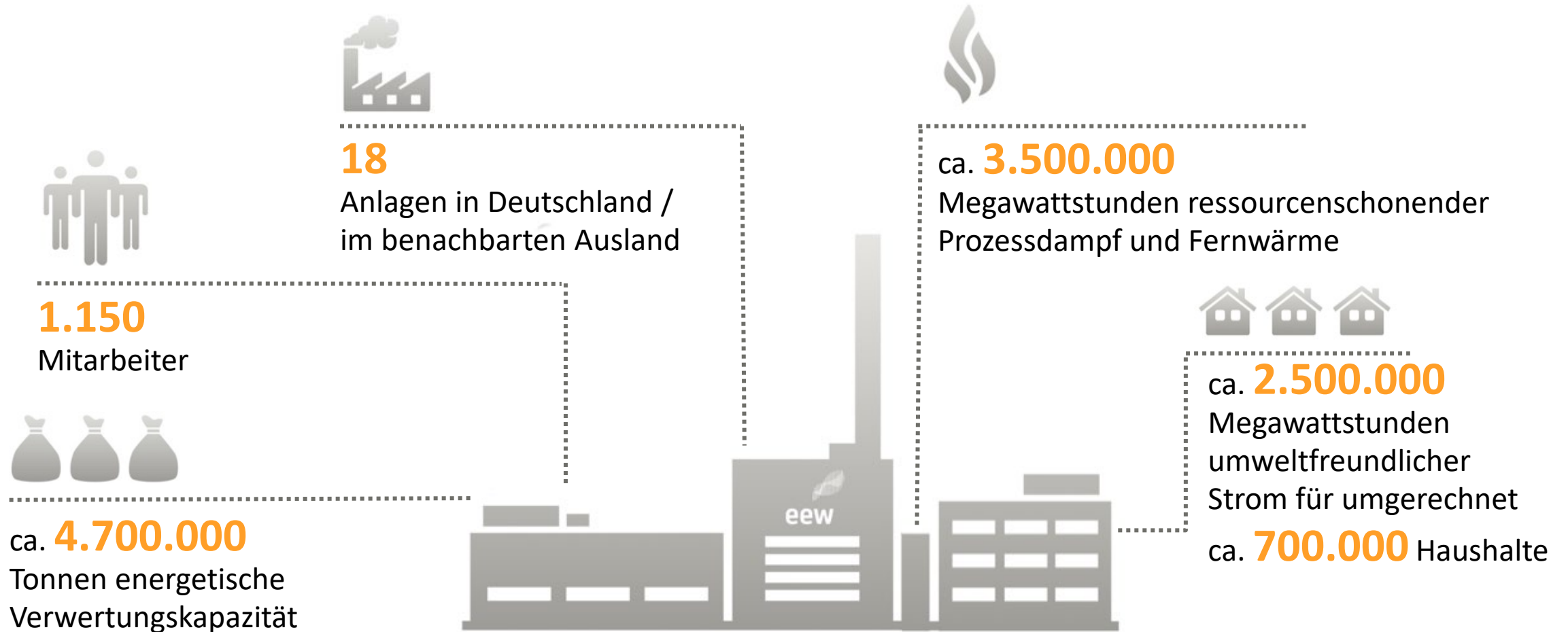
## EEW Energy from Waste.



Stand: 2018



# EEW Energy from Waste auf einen Blick.



# Zukunftsprojekt I: Ersatzneubau des Müllheizkraftwerks.



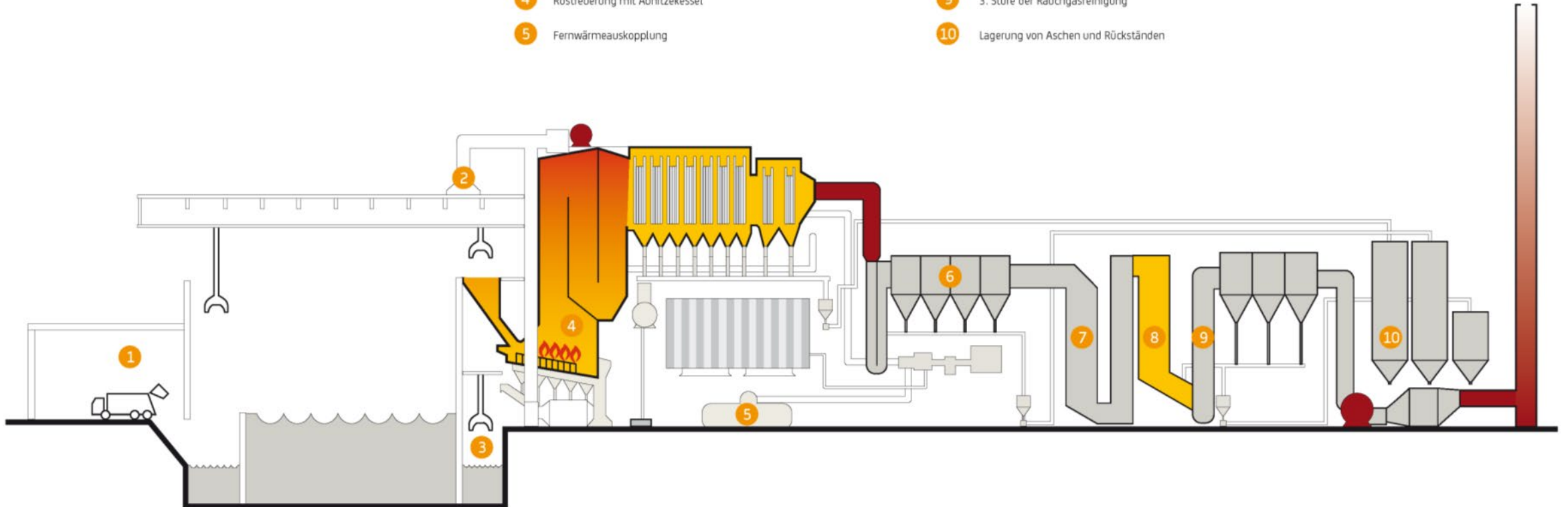
# Ersatzneubau Müllheizkraftwerk: Anlagendaten Abfallverbrennung.



	Bestandsanlage	Ersatzneubau
Inbetriebnahme	1979	Mitte 2022
Leistungserhöhung / Erweiterung Rauchgasreinigung	1997	
Durchsatz Heizwertband	320.000 – 350.000 Tonnen/Jahr ca. 9.000 – 11.000 Kilojoule/Kilogramm	320.000 – 350.000 Tonnen/Jahr ca. 9.000 – 11.000 Kilojoule/Kilogramm
Thermische Leistung	2 x 58,2 Megawatt thermisch	1 x 120 Megawatt thermisch
Stromeinspeisung	90.000 Megawattstunden/Jahr	225.000 Megawattstunden/Jahr 190.000 Megawattstunden/Jahr 152.000 Megawattstunden/Jahr
Fernwärmeabgabe	250.000 Megawattstunden/Jahr	250.000 Megawattstunden/Jahr 400.000 Megawattstunden/Jahr 570.000 Megawattstunden/Jahr

# Verfahrenstechnik MHKW.

- |   |                                 |    |                                     |
|---|---------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Anlieferung und Lagerung Abfall | 6  | 1. Stufe der Rauchgasreinigung      |
| 2 | Bunkerabsaugung                 | 7  | 2. Stufe der Rauchgasreinigung      |
| 3 | Schlackelager                   | 8  | weitere Abwärmenutzung              |
| 4 | Rostfeuerung mit Abhitzeessel   | 9  | 3. Stufe der Rauchgasreinigung      |
| 5 | Fernwärmeauskopplung            | 10 | Lagerung von Aschen und Rückständen |



**Zukunftsprojekt II:**

**Neubau Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage.**



# Aktuell steigt der Handlungsdruck weiter an.

Herzogtum Lauenburg

## Wohin mit dem Klärschlamm? – Entsorgungssorgen bei den kommunalen Klärwerksbetrieben

### Zeven will Klärschlamm stapeln

VON THORSTEN KRATZMANN

10. DEZEMBER 2018 // 15:15

Wohin mit dem Klärschlamm? Diese Frage beschäftigt Politiker nicht nur in Zeven. Die Bauern nehmen nichts mehr ab. Die Verbrennungsanlagen sind überlastet. Zeven will den Schlamm jetzt stapeln, bis eine neue Verbrennungsanlage fertig ist.

### › VKU-Arbeitskreis Klärschlamm im Norden eingerichtet

KONSTITUIERENDE SITZUNG DES AK  
KLÄRSCHLAMM IM SCHLESWIG-HÖLSTEINISCHEN  
NEUMÜNSTER

### Kommunen wissen nicht wohin mit Rest aus Kläranlage

"Auf unserer Kläranlage gibt es erhebliche Probleme bei der Entsorgung des Klärschlammes", sagt Dieburgs Bürgermeister Frank Haus und beschreibt eine Notlage, in die derzeit viele Kommunen geraten, deutschlandweit.

### Städten droht eine Klärschlamm- Krise

Klärwerk: Durch eine neue Verordnung ist ab 2020 die Aufbringung von Klärschlamm auf die Äcker nur noch eingeschränkt möglich. Das führt zu massiven Problemen in der Entsorgung

Veröffentlicht: 03. April 2018

### NEUE FÖRDERMASSNAHME ZU REGIONALEM PHOSPHOR-RECYCLING

Mit einer neuen Fördermaßnahme will das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) regionale Ansätze zum Phosphor-Recycling und zur Klärschlammverwertung unterstützen.

PLAU AM SEE

### Klärschlamm wird zum Problem



NITRATE IM GRUNDWASSER

### EuGH verurteilt Deutschland wegen zu hoher Nitratwerte



# Handlungsbedarf: Neue gesetzliche Rahmenbedingungen.

## Düngemittelverordnung (DüMV)

- Seit Anfang 2019 ist die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung als Dünger stark eingeschränkt.
- Unmittelbarer Handlungsbedarf!

## Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

- Ab 2029 wird die Phosphorrückgewinnung für große Kläranlagen verpflichtend.
- Ab 2032 gilt dies auch für kleine Kläranlagen.

## Mono-Klärschlammverbrennung in Stapelfeld: Die erste Anlage in Schleswig-Holstein.

- Auslastung zur Hälfte mit Mengen aus S-H vertraglich gesichert.
- Akquise weiterer Klärschlamm-Mengen über marktübliche Ausschreibungen.
- Ausschreibungen kommen in den nächsten Monaten auf den Markt.
- frühest verfügbares Neubauprojekt bei deutlichem Nachfrageüberhang in Schleswig-Holstein.
- Inbetriebnahme anderer Neubauprojekte frühestens 1 bzw. 4 Jahre nach EEW-Anlage.

→ Alle drei Neubauprojekte in Schleswig-Holstein und Hamburg notwendig für Marktgleichgewicht

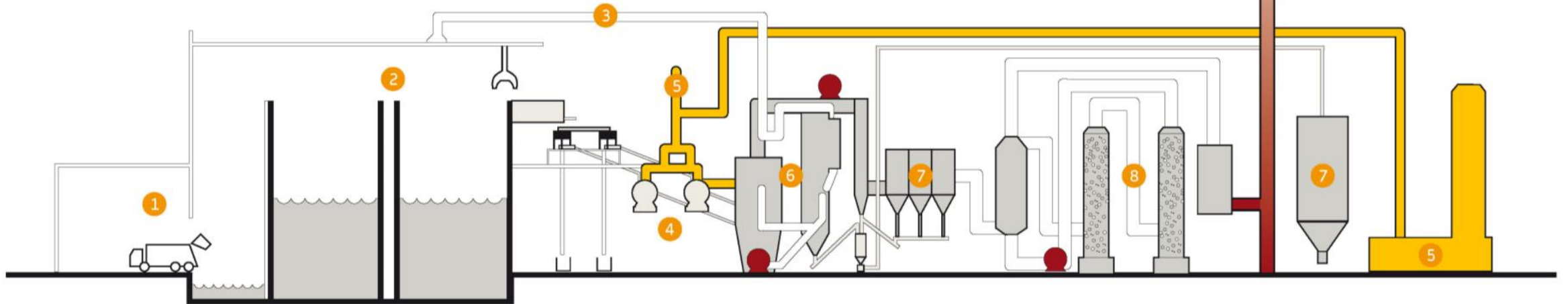


# Standort Stapelfeld: Anlagendaten Klärschlamm-Monoverbrennung.

KVA	
Inbetriebnahme	Mitte 2022
Technik	Wirbelschichtverfahren
Kapazität	135.000 tOS/Jahr = 32.500 tTS/Jahr
Qualitäten	Ca. 24 % TS bis ca. 95 % TS
Phosphorrecycling	durch Dritte / nachgelagerte Verfahren / in Prüfung

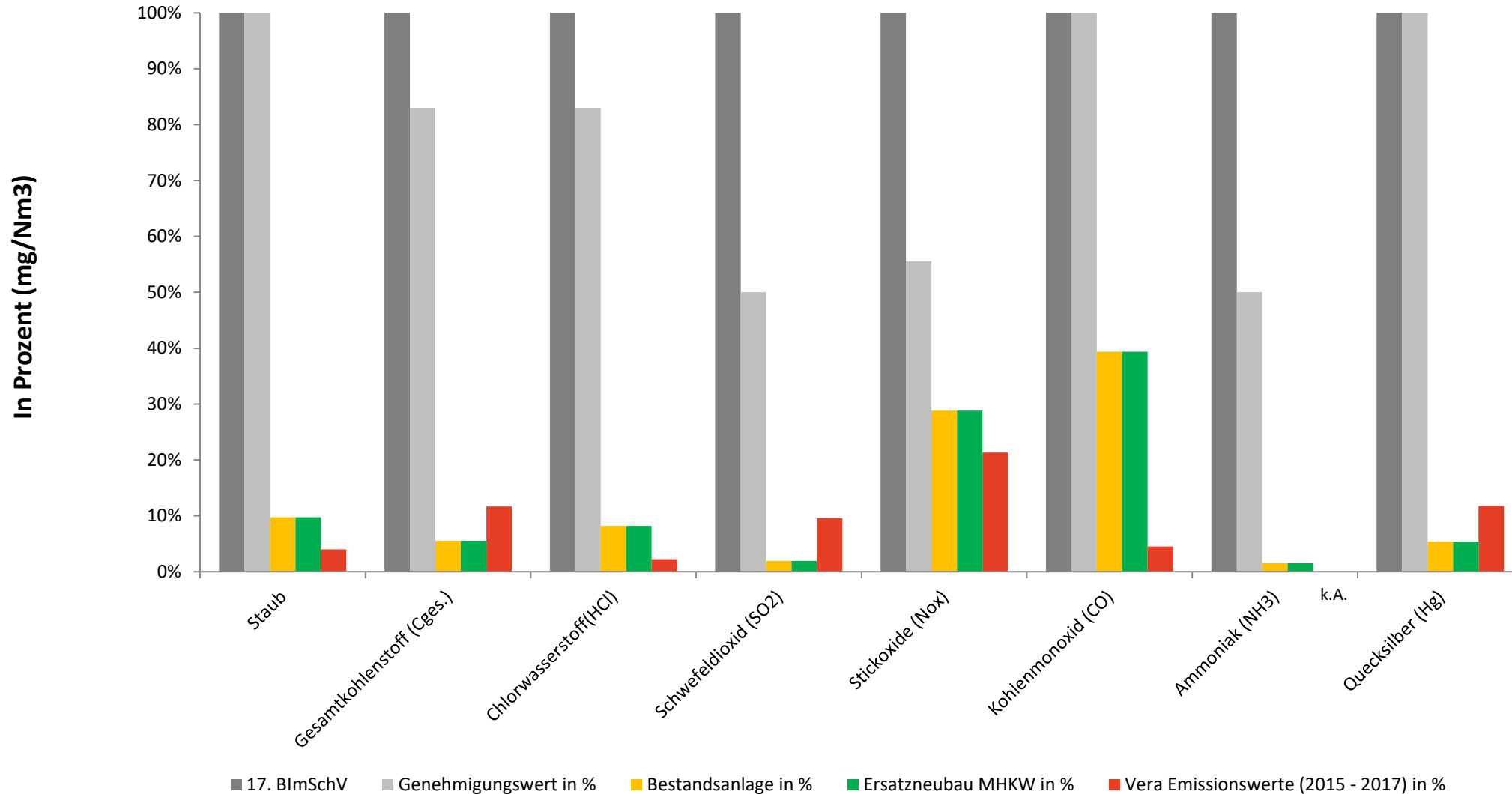
# Verfahrensfließbild KVA.

- 1 Anlieferung über Schleuse
- 2 Bunker und Brennstoffaufgabe
- 3 Bunkerabsaugung
- 4 Klärschlamm-trocknung
- 5 Brüdensystem mit Kondensataufbereitung
- 6 Feuerung mit Abhitze-kessel
- 7 Abscheidung und Lagerung phosphatreiche Asche
- 8 Rauchgasreinigung mit zweistufigem Wäschersystem



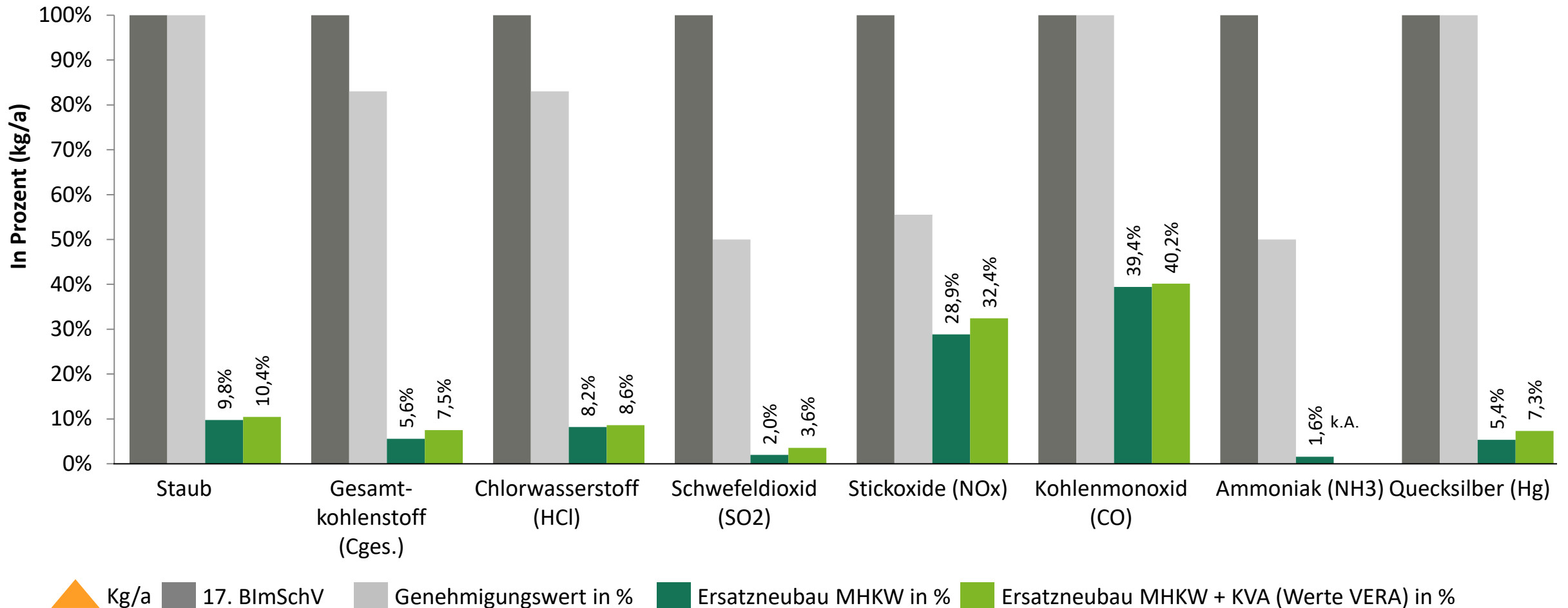
# Aktuelle Fragen: Welche Emissionen werden ausgestoßen?

Hier: Emissionswerte MHKW 1998 bis 2017 und mögliche Emissionen der KVA  
( Basis VERA HH)





# Aktuelle Fragen: Welche Emissionen werden ausgestoßen? Hier: Emissionsfrachten MHKW + KVA (Werte KVA: VERA HH)



# Architekturkonzept: So sieht die neue Anlage aus !

# Das architektonische Konzept.



- **Abfall ist grüne Energie:**  
Grün am Bunker steht für 50% Biomasseanteil
- **Effiziente Erzeugung umweltschonender Energie:**  
nicht nur bei der effizienten Verbrennung im Kesselhaus, sondern auch durch Fotovoltaik am Gebäude
- **Transparenz ist Prinzip:**  
Glasverkleidung der Rauchgasreinigung





- Die Höhe des Schornsteins ist gesetzlich festgelegt.
- Auf den Emissionsausstoß hat die Höhe des Schornsteins keinen Einfluss.
- EEW als Betreiber der Anlage hat keinen Einfluss auf die Schornsteinhöhe.
- Der Schornstein des neuen Müllheizkraftwerks wird mit einer Höhe von rund 63 Metern nur etwa halb so hoch sein wie der der bestehenden Anlage.



Kesselhaus  
Abfallverbrennung

Rauchgasreinigung  
Klärschlamm-  
verbrennung

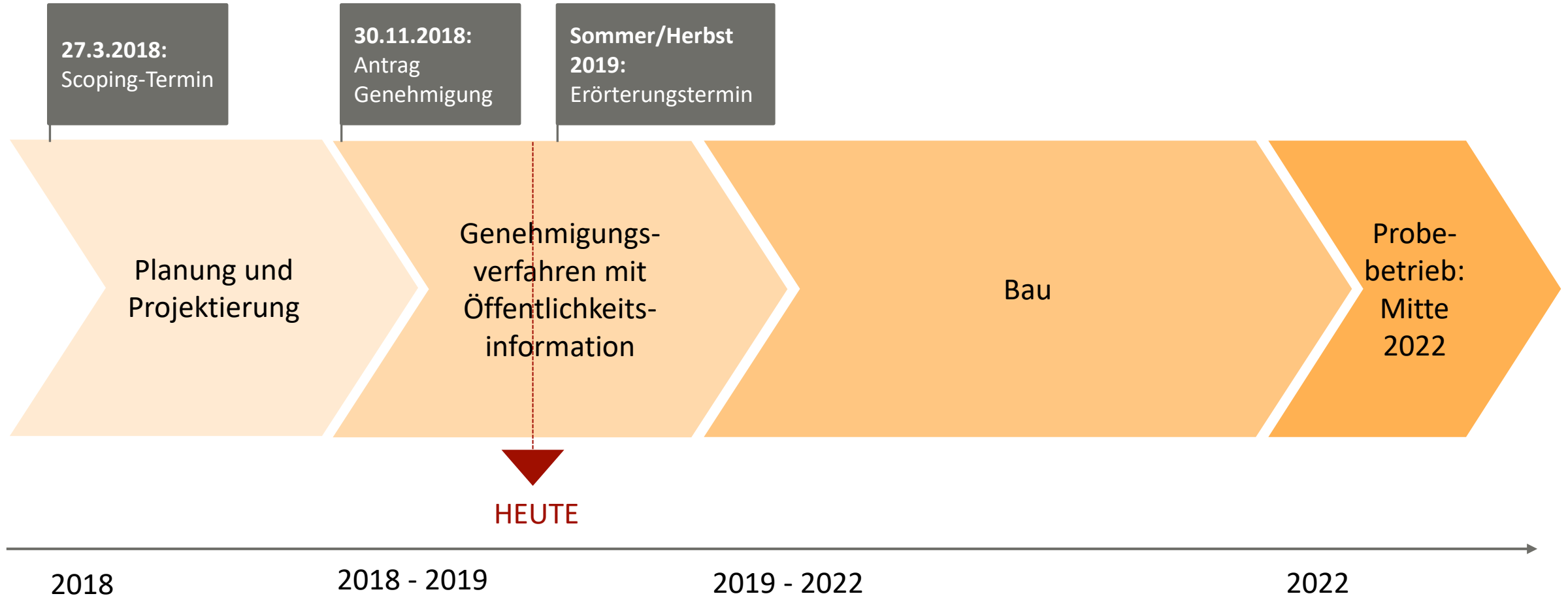
Trocknung &  
Kesselhaus  
Klärschlamm-  
verbrennung

Anlieferhalle  
Klärschlamm

Lagerung  
Klärschlamm



# Wo stehen wir aktuell im Projekt?



**Vielen Dank.**

