STADT | TORNESCH

Beschlussauszug

aus der

Sitzung des Umweltausschusses

vom **08.11.2021**

Top 5 Erneuerung Müllheizkraftwerk: Präsentaion durch die GAB

Beratungsverlauf:
Herr Ohde von der GAB trägt anhand einer Powerpoint **(siehe Anlage)** den Sachverhalt vor.

Er teilt mit, dass sich zwischen den beiden gezeigten Standorten für den Nord-Standort entschieden wurde, da die Fläche bereits im Flächennutzungsplan als Versorgungsfläche "Abfall" ausgewiesen ist.

Der Süd-Standort sei noch als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Dort müsste eine Flächennutzungsplanänderung vorgenommen werden.

Herr Ohde lädt ein, die derzeitige Anlage zu besichtigen.

Herr Braun erfragt, was mit der alten Anlage passiere. Dazu entgegnet Herr Ohde, dass die alte zu 90 % zurück gebaut werde, wenn die neue reibungslos laufe. Der alte Bunker werde als Notfallbunker bestehen bleiben.

Frau Dr. Dohrn erfragt, da die zusätzliche Fläche versiegelt werde, ob die alte Fläche dann entsiegelt werde. Dazu kann Herr Ohde leider nichts sagen, aber er versichert, dass es in irgendeiner Form ausgeglichen werde.

Herr Lichte erfragt, ob die Auslastung der neuen Anlage gleich sei. Herr Ohde bejaht dies, da nur der eigene Bedarf verbrannt werden soll und nicht noch zusätzlich aus anderen Kommunen und Kreisen.

Auf die Frage von Herrn Jochens, ob die Anlage autark laufe, führt Herr Ohde aus, dass einige Teile Strom beziehen, wofür Strom eingekauft werde. Er betont aber, dass mehr Strom hergestellt, als verbraucht werde.

Zu der Frage, ob die Größe der alten Anlage der neuen entspreche (Aussehen), bejaht Herr Ohde dies.

Frau Dr. Dohrn erfragt, ob es Bestrehbungen gebe, den Müll im Kreis zu reduzieren. Herr Ohde verweist dazu auf das Abfall-Wirtschafts-Konzept vom Kreis. Weitere Bestrebungen gebe es aber immer. Er merkt an, dass die Abfallmenge bedauerlicherweise in den letzten 30 Jahren konstant geblieben sei.

Frau Werner erfragt, ob es Schwierigkeiten gebe, wenn (angenommen) zu wenig Müll da ist. Dazu führt Herr Ohde aus, dass die Anlage in der Lage ist, in Teillast zu arbeiten bzw. mit weniger Abfällen.

Als keine Fragen mehr gestellt werden, verabschiedet sich Herr Ohde und verlässt den Saal.

Beschluss:

Erneuerung MHKW Tornesch – Ahrenlohe

Ausgangslage

Jens Ohde
GAB Umwelt Service

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

GAB Umwelt Service

Der öffentlich-rechtliche Entsorger für den Kreis Pinneberg

Stoffstromspezifische Abfallwirtschaft

Vermeidung und Verminderung	Sozialkaufhäuser, Plietschplatz
Getrennthaltung und Sortierung	Bauabfälle, Gewerbeabfälle, Sperrmüll, Verpackungsabfälle
stoffliche Verwertung / Recycling	Altholz, Bioabfälle, Grünabfälle, Kunststoffprodukte PE, PP, Folien, PET, etc.
thermische Verwertung	Hausmüll, stofflich nicht verwertbare Abfälle, Behandlungsreste
Deponierung	nicht verwertbare mineralische Abfälle

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

GAB Umwelt Service

- Recyclinghöfe
- Vergärungsanlage
- Kompostierungsanlagen
- Sortieranlagen
- Altholzaufbereitungsanlage
- Müllheizkraftwerk

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Historie MHKW

1974	Inbetriebnahme MHKW Tornesch – Ahrenlohe als Hausmüllkompostierungsanlage mit Verbrennung
1987	Umbau der Anlage: Klassiertrommeln, Rauchgasreinigung, Fernwärme
2021	Alter der Anlage 47 Jahre steigende Instandhaltung, Planungsunsicherheiten Revision, Betriebssicherheit, Emissionsstandard, Lebensdauer Kessel

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

MHKW - Kennzahlen

- rd. 45 Mitarbeiter
- 3 Schichtsystem 24/7
- zwei-linige Kesselanlage mit 2 x 5,5 Tonnen Durchsatz pro Stunde
- Verbrennungsmenge rd. 85.000 to/a
- rd. 91% Verfügbarkeit
- Hausmüll, Sperrmüllsortierreste, Siebreste, Zentrat, Gewerbeabfälle
- Auslegungsheizwert 9.500 kJ/kg
- Wärmeproduktion ca. 60.000 MWh/a
- Stromproduktion ca. 27.000 MWh/a

Voruntersuchungen

Standortsicherungs- und -entwicklungskonzept ab 2016

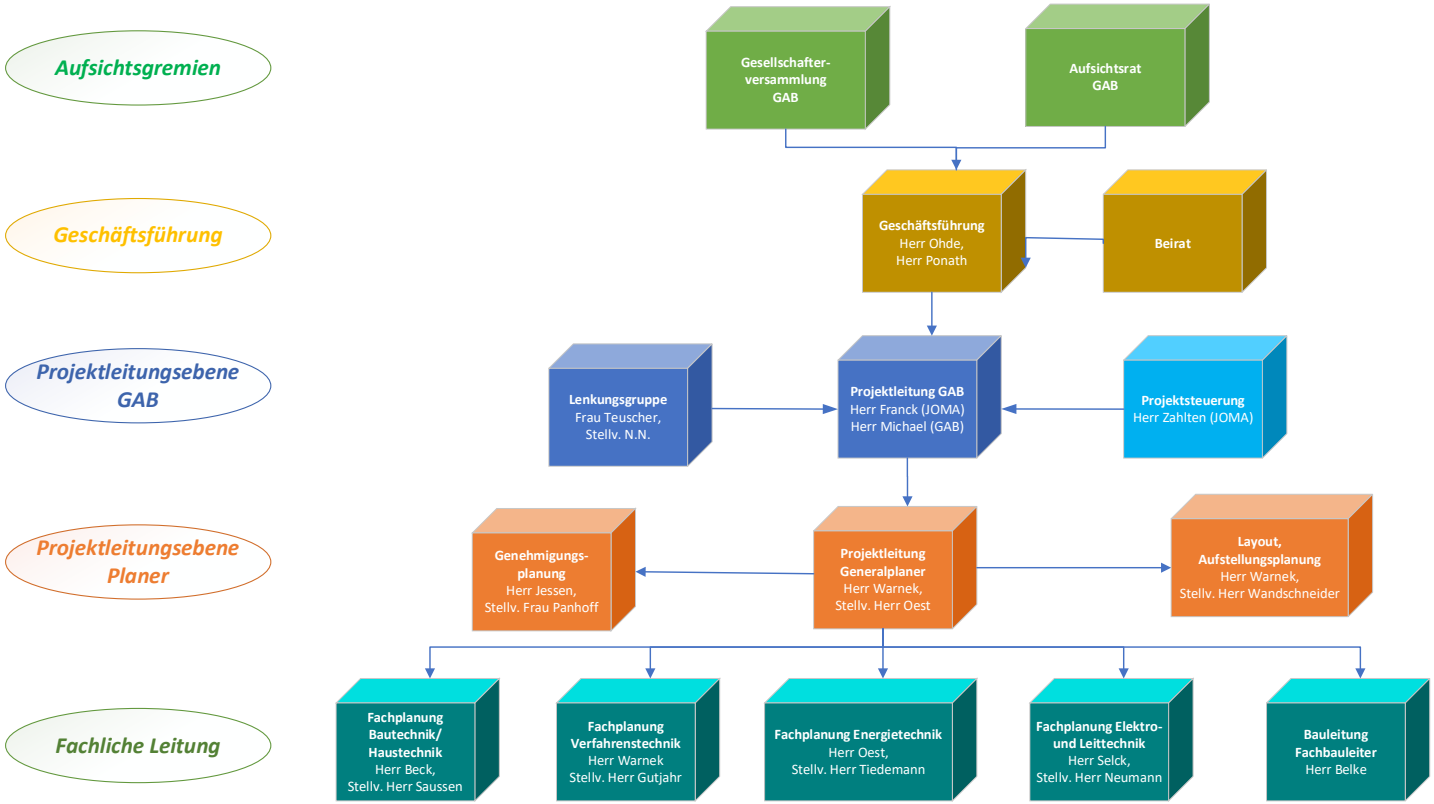
Voruntersuchungen zur Erneuerung des MHKW ab 2018

- Ertüchtigung (vollständige Sanierung)
- Teilertüchtigung (Teilsanierung / Teilersatz)
- Ersatz (Vollersatz mit unterschiedlichen Kapazitäten)

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Projektorganisation



REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Projektorganisation

Projektname mit Logo

- REZ

Landingpage

- Projekthistorie, FAQ, Block, Stimmen

Beirat Stakeholder

- Bürgermeisterinnen, DGB, IHK, Naturschutz, BI, LKT, Wissenschaft

Informationsgespräche

- Nachbarn, lokale Kommunalpolitik, Fraktionen, Parteien, Abgeordnete

Hintergrundgespräche Medien

Krisenkommunikation

Lenkungsgruppe Shareholder

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Planungsrandbedingungen

- Entsorgungssicherheit
- Flächenverfügbarkeit
- Großtechnisch erprobte Verfahren
- Best-Verfügbare-Technik (BVT)

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Planungsrandbedingungen

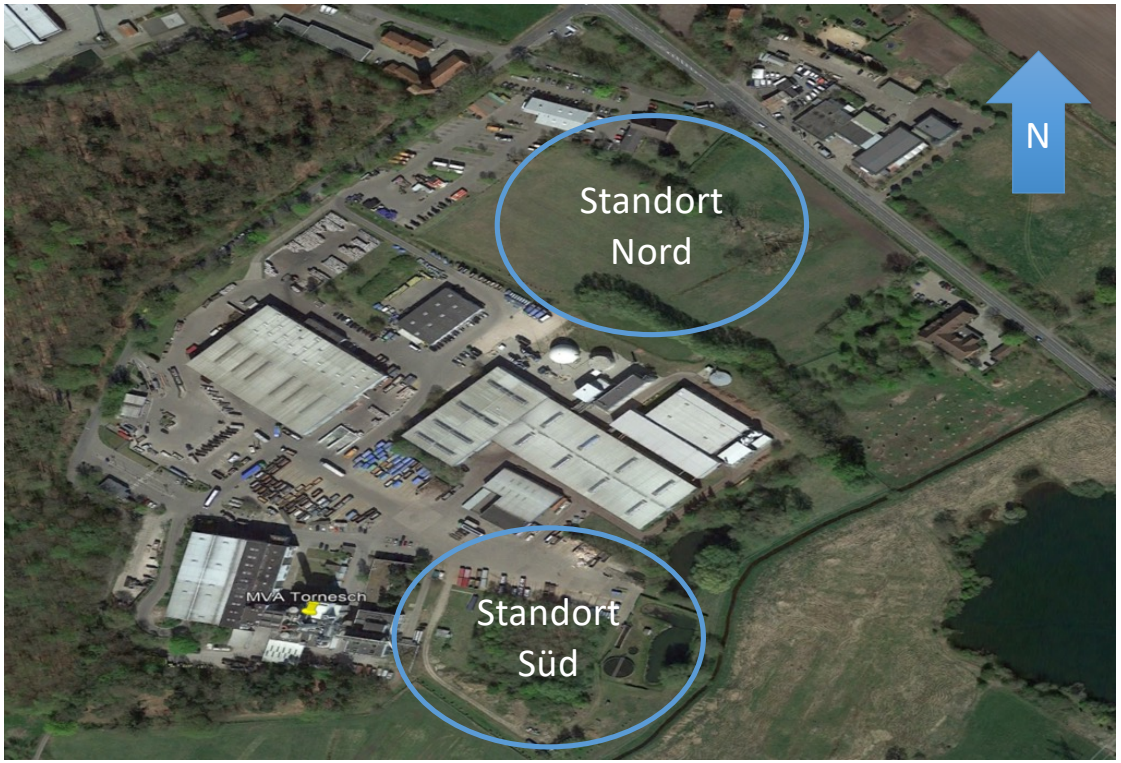
Abfälle zur thermischen Behandlung Unternehmensgruppe GAB Umwelt Service							
Stoffstrom	Herkunft	2016	2017	2018	2019		Planungsgröße MHKW 2027 - 2050
Hausmüll	haushaltsnahe Sammlung	57.300	57.700	57.500	58.300		60.000
Hausmüll, Selbstanlieferung	Recyclinghof	5.600	5.800	5.900	5.900		6.000
Gewerbemüll Selbstanlieferung	Recyclinghof	2.000	1.900	1.600	2.000		2.000
Sperrmüll-Sortierreste	haushaltsnahe Sammlung / Recyclinghof	6.100	4.630	4.200	5.036		6.000
wilder Müll	Wertstoffinseln, Owi, Saubere Land.	700	750	800	900		1.000
Siebreste und Störstoffe	Organik, Bio und Grün	7.000	8.000	7.400	7.000		8.000
Zentrat	Vergärung	0	0	0	6.400		7.000
Verpackungsabfälle AVG	Sortierreste	12.800	10.000	8.300	6.900		8.000
	Mischkunststoffe	8.000	6.000	5.200	5.100		7.000
Gewerbeabfälle, Sortierreste Gewerbesortieranlagen	Gewerbe	30.000	30.000	30.000	30.000		25.000
Summe		129.500	124.780	120.900	127.536		130.000

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Planungsrandbedingungen

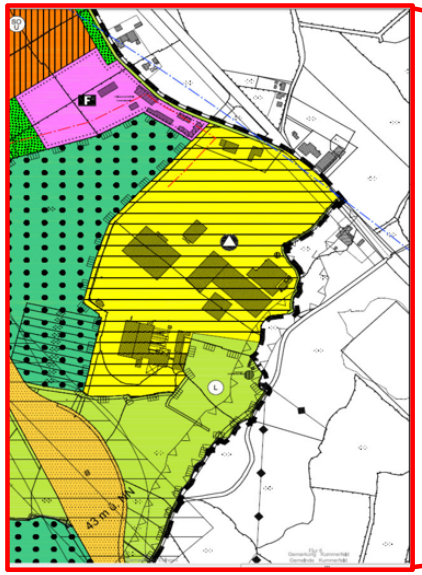
Standorte

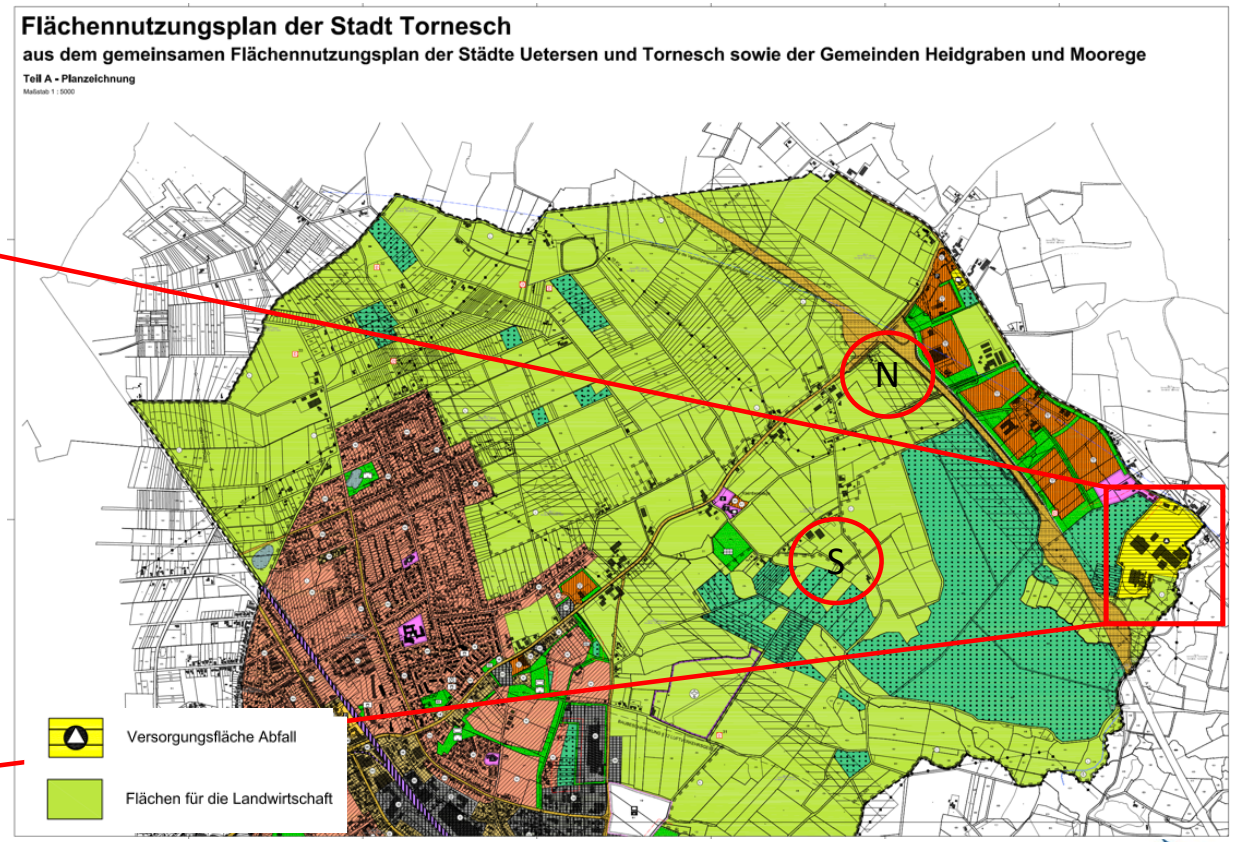


REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Planungsrandbedingungen





REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Empfehlungen Voruntersuchungen

Neubau-Variante

- 88 TMg oder 148 TMg oder 130 TMg
- bestehende Kapazität mit deutlich erhöhten Kosten
- Kapazität über Eigenbedarf mit Auslastungsrisiko
- Kapazität in Höhe des langfristigen Eigenbedarfs

  - ➢ das wirtschaftlichste Ergebnis für den Kreis
  - ➢ den geringstmöglichen Transportaufwand
  - ➢ geringstmögliches Entsorgungsrisiko

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Planungsentscheidung

- Vorstellung der Ergebnisse in den Fraktionen des Kreistages
- November 2019 Entscheidung der GAB-Gremien für die Einleitung der Entwurfs-und Genehmigungsplanung mit der Anlagengröße 130.000 to pro Jahr
- Dezember 2020 Entscheidung des Kreistages über die Einleitung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung
- Februar 2021 Beginn der Entwurfs- und Genehmigungsplanung
- Juni 2021 Abschluss Planungsvoruntersuchung mit Vorentscheidungen über
    - ✓ Standort
    - ✓ Kubatur
    - ✓ Technologie
    - ✓ Rauchgasreinigung

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Planungsentscheidung Standort

Standort Nord

- Abfallwirtschaftliche Flächenausweisung im FNP
- Kein Bebauungsplan vorhanden

Standort Süd

- Keine Ausweisung im FNP somit „Außenbereich“
- Kein Bebauungsplan vorhanden
- Baurechtlich schwerer zu realisieren, da Umwidmung des FNP erforderlich

Abstimmungsgespräche mit der Stadt Tornesch und dem Kreis Pinneberg erfolgt

→ **Standort Nord wird für die Erneuerung des MHKW weiterverfolgt**

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Gutachten	Stand
Baugrundgutachten	vorläufige Begutachtung durchgeführt
Kampfmittelfreiheit	Bestätigung der Kampfmittelfreiheit liegt vor
Biotopkartierung	wird aktuell durchgeführt
Artenschutzgutachten	wird aktuell durchgeführt
Archäologisches Gutachten	wird aktuell durchgeführt
Orientierende Emissionsprognose (OIP)	wird aktuell durchgeführt
Ausgangszustandsbericht	wird aktuell vorbereitet

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Abstimmungsgespräche mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) wurden aufgenommen

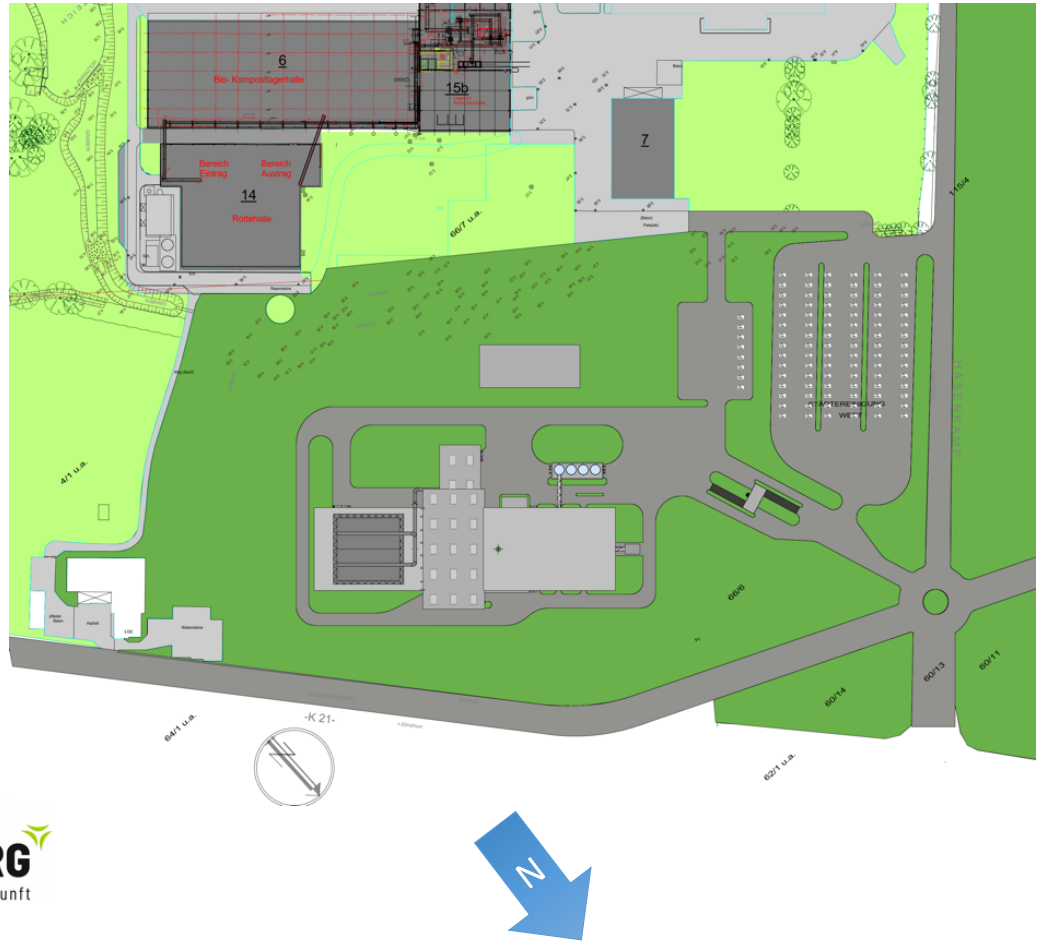
→ **Aktuell Klärung**

- Ablauf und Terminschiene des Genehmigungsverfahrens
- Fachgutachten, OIP
- Termine Antragskonferenz und Scoping-Termin

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

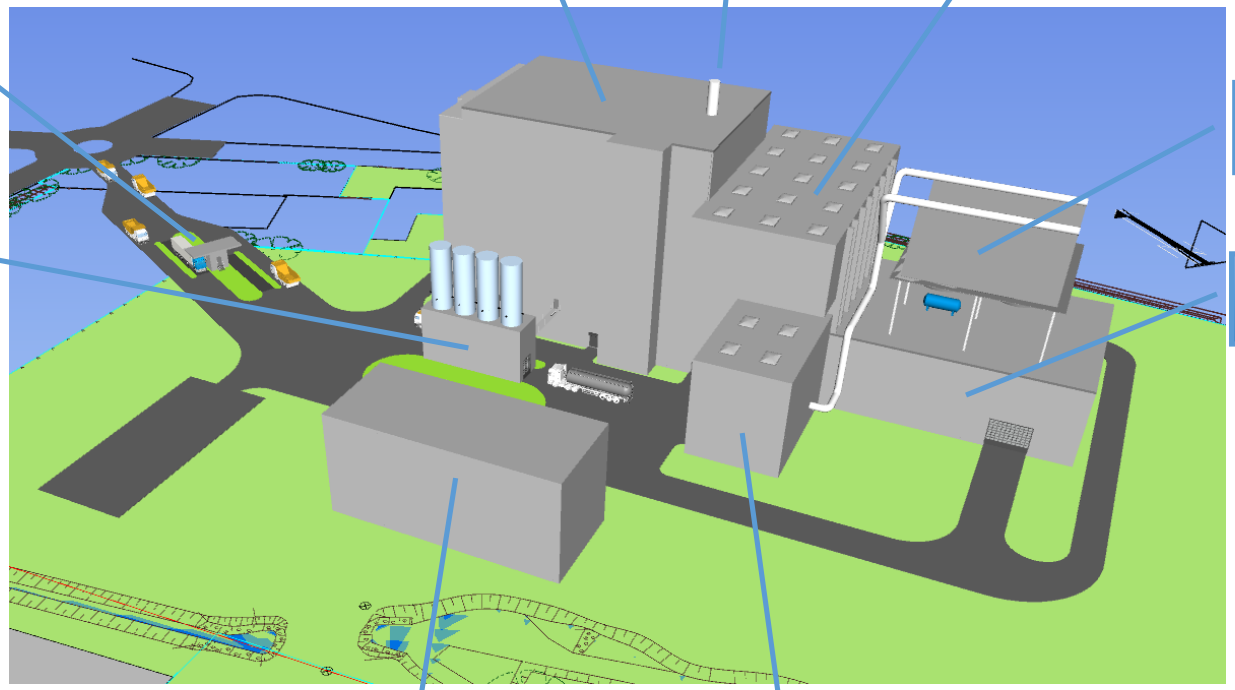
Kubatur Standort Nord



REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Aufstellungskonzept Standort Nord



REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

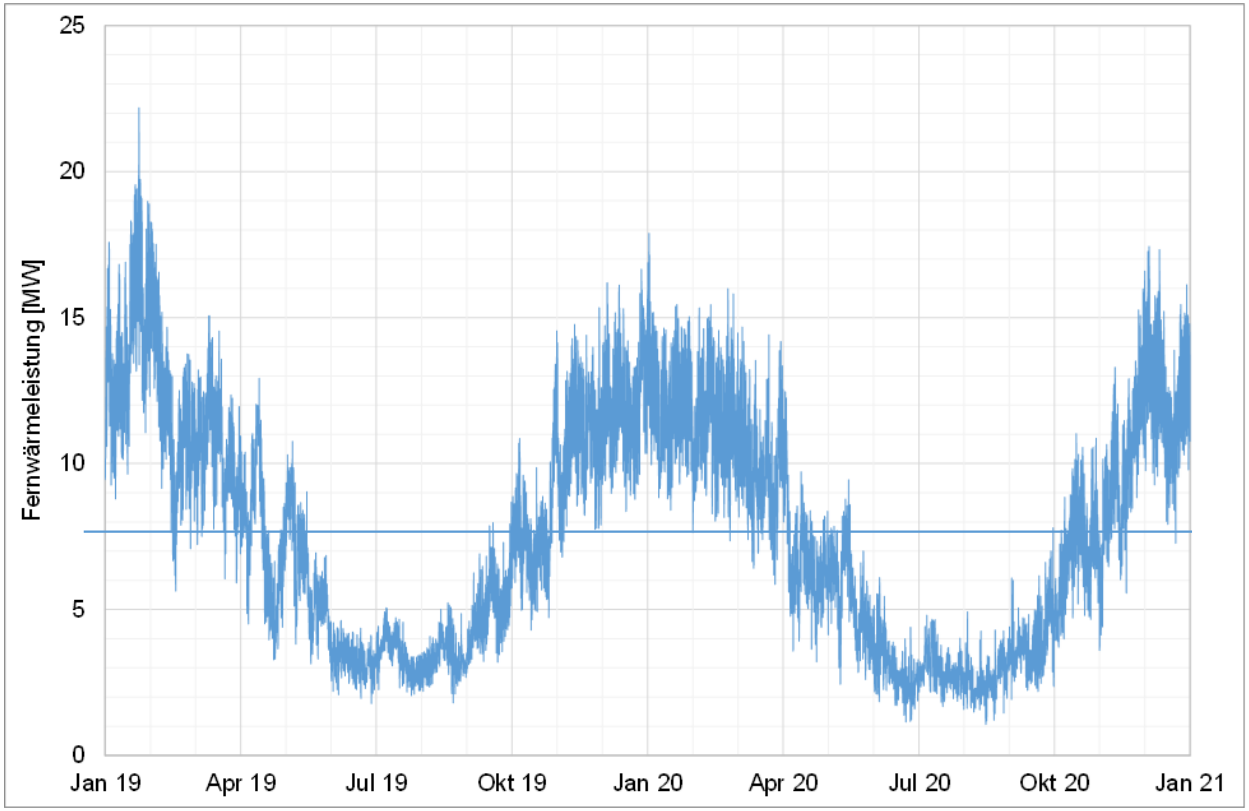
Anlagendaten

Parameter	Einheit	Wert	Anmerkung
Feuerungs- u. Kesselbauart	-	Rostfeuerung, Horizontalkessel	
Jahres-Abfalldurchsatz	Mg/a	130.000	Auslegungsheizwert
Abfalldurchsatz-leistung	Mg/h	16,25	Auslegungsheizwert
Heizwert	MJ/kg	10,5	Auslegungsheizwert
Feuerungsleistung	MW_{th}	47,4	
Zeitverfügbarkeit	%	> 90	> 8.000 Betriebsstunden pro Jahr
Dampfparameter	bar / °C	50 / 410	
Stromproduktion	MW_{el}	11,2	Mittelwert
Wärmeproduktion	MW_{th}	ca. 7,7	Mittelwert, siehe Jahresganglinie

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Fernwärmeversorgung Pinneberg



REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Fernwärmeversorgung Tornesch

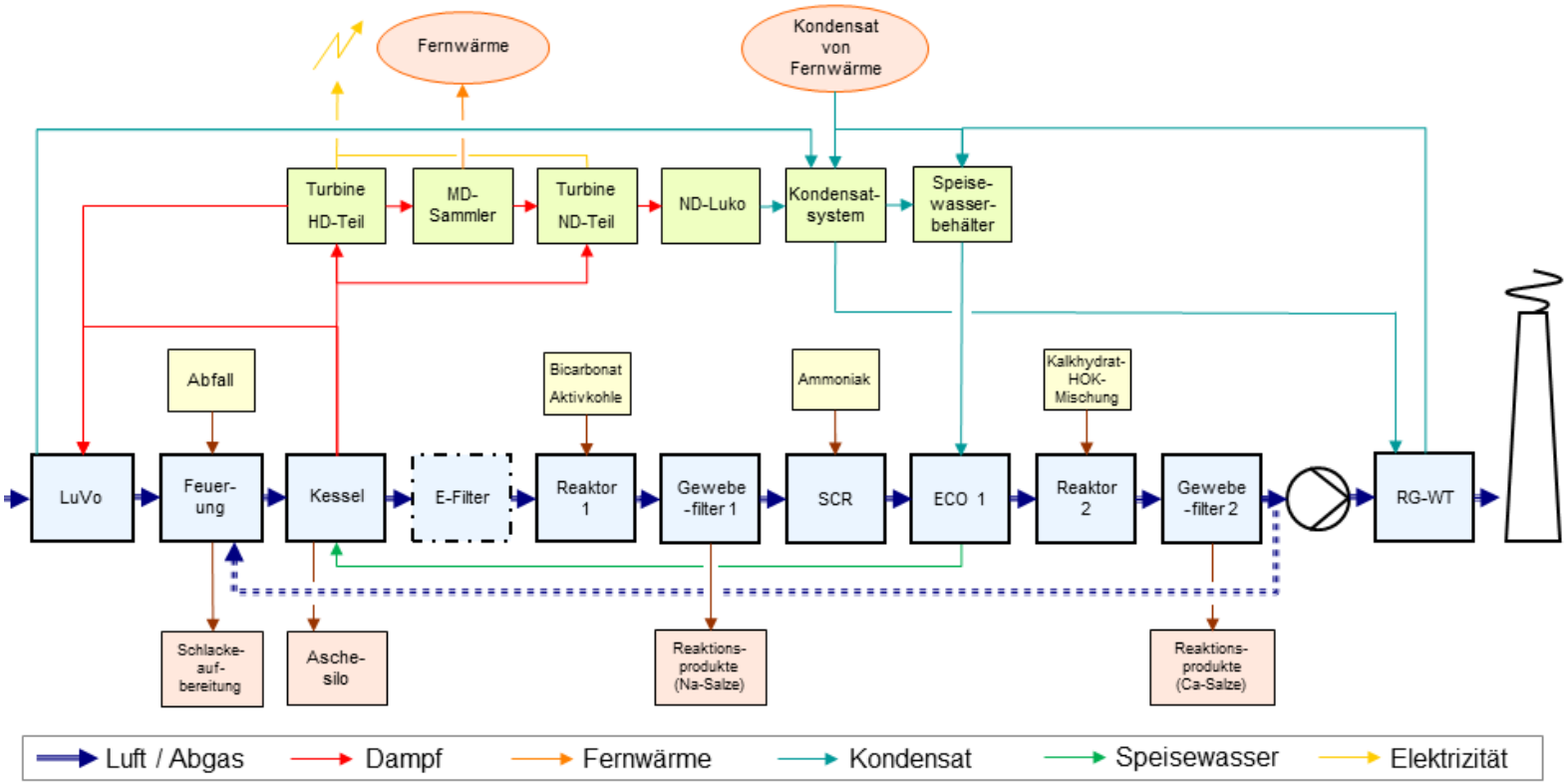
- Zusammenarbeitsvereinbarung
  Stadtwerke Tornesch und GAB Umwelt Service

- Wärme- und Kälteplanung nach § 7 Energiewende- und Klimaschutzgesetzes (EWKG). Das Land hat dafür Mittel eingeplant. GAB wäre bereit, sich an Kosten zu beteiligen.

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Blockschaltbild Gesamtanlage



REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Abgasreinigung (AGR)

Vierstufiges AGR-Verfahren:

1. Vorentstaubung zur Staubabscheidung als Option (E-Filter)
2. Trockensorption mit Bikarbonat zur Abscheidung von HCl und SO2 und Aktivkohle zur Abscheidung von Schwermetallen und Dioxinen
3. SCR-Entstickung
4. Nachreinigung mit Kalkhydrat zur Restabscheidung von HCl und SO2 und Herdofenkoks zur Abscheidung von Schwermetallen, Dioxinen und Furanen

→ Einhaltung und/oder Unterschreitung der Grenzwerte nach BVT-Durchführungsbeschluss für Abfallverbrennung 2019

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Rahmenterminplan

• Projektstart	02/21
• Vorplanung und Entwurfsplanung	02/21 – 12/21
• Genehmigungsplanung und -verfahren	01/22 – 01/23
• Ausschreibung und Vergabe	12/21 – 04/23
• Bau, Montage und Inbetriebnahme	03/24 – 07/26
• Abnahme, Aufnahme Regelbetrieb	07/2026

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Darstellung der Zukunftsperspektiven

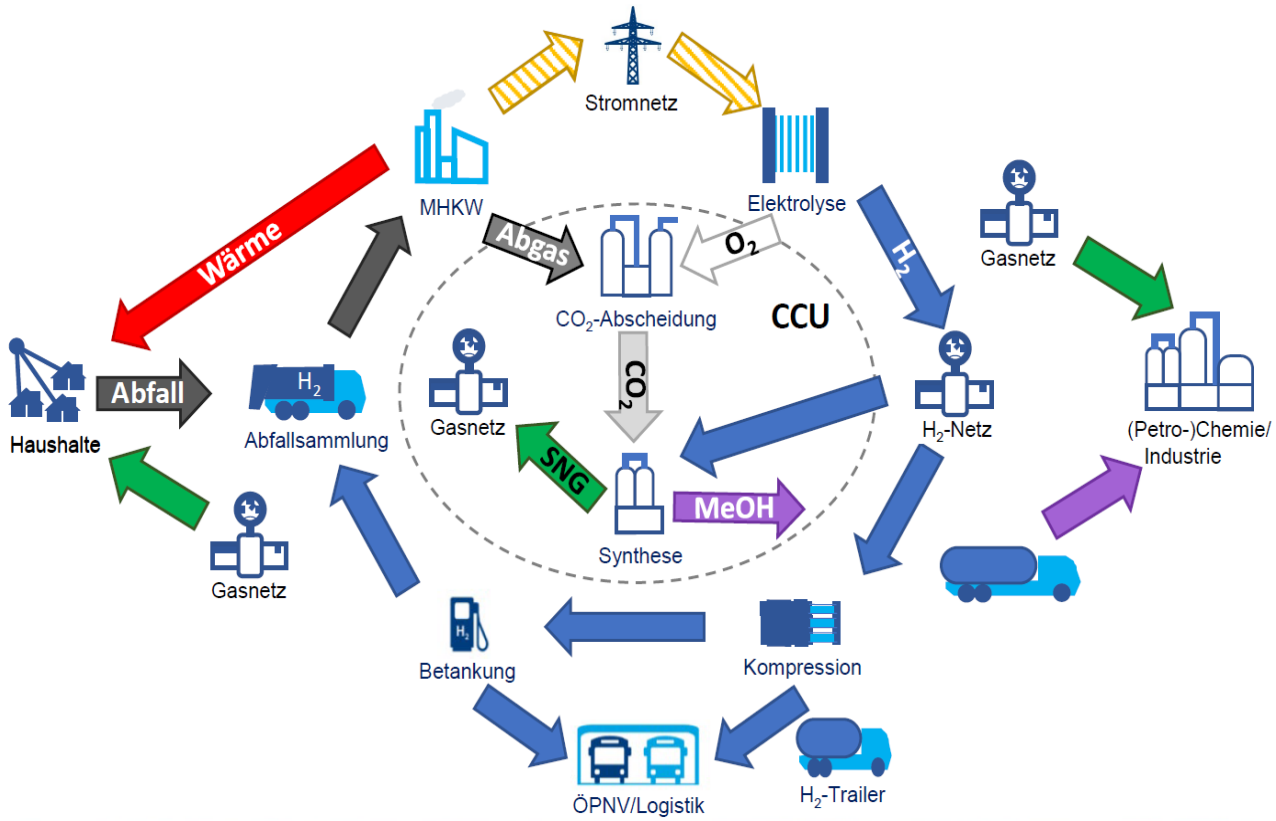
Beitrag zur Decarbonisierung durch

- Bereitstellung „grüner“ Wärme für angrenzende und zu entwickelnde Wärmenetze (Pinneberg, Tornesch usw.)
- Bereitstellung von „grüner“ Prozessenergie für angrenzende und zu entwickelnde Gewerbegebiete
- Bereitstellung von „orangenen“ Wasserstoff und „grünem“ Strom als Beitrag zur klimaneutralen Mobilität
- Bereitstellung einer „regenerativen“ Kohlenstoffquelle als Beitrag zur Decarbonisierung von Industrie und Wirtschaft

REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

Darstellung der Zukunftsperspektiven



REZ PINNEBERG
Recycling | Energie | Zukunft

GAB
Umwelt Service

REZ PINNEBERG

Recycling | Energie | Zukunft

Vielen Dank!

GAB
Umwelt Service