



Zweckverband Abfallverwertung Süd Hessen

Aktueller Sachstand Klärschlamm Entsorgung

5. Sitzung des Ausschusses für Klimaschutz, Energie und Umwelt
der Stadt Groß-Umstadt am 12. Januar 2022

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Inhaltverzeichnis



- Kurzüberblick ZAS
- AFRY-Machbarkeitsstudie
- Sachstand Umbauprojekt
- Vorgehensweise / Weiteres Vorgehen

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Inhaltverzeichnis



- **Kurzüberblick ZAS**
- AFRY-Machbarkeitsstudie
- Sachstand Umbauprojekt
- Vorgehensweise / Weiteres Vorgehen

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Kurzüberblick ZAS



- Der ZAS ist Eigentümer und Betreiber des Müllheizkraftwerkes in Darmstadt mit einer jährlichen Gesamtkapazität von 238.000 t
- Das MHKW wird seit über 50 Jahren betrieben und kontinuierlich technisch, organisatorisch und baulich optimiert, mit aktuell rd. 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- Mitglieder des ZAS sind die Wissenschaftsstadt Darmstadt, der Landkreis Darmstadt-Dieburg und der Müllabfuhr-Zweckverband Odenwaldkreis
- Der ZAS gewährleistet die sichere thermische Abfallentsorgung für ca. 1 Million Bürger, darunter die komplette Restabfallmenge der Einwohner des Landkreises Darmstadt-Dieburg
- Der ZAS koppelt rd. 37 Mio. kWh Strom und 110 Mio. kWh Fernwärme jährlich aus
- Vorstand bestehend aus 9 Mitgliedern, davon
 - 3 Sitze besetzt durch Wissenschaftsstadt Darmstadt
 - 3 Sitze besetzt durch Landkreis Darmstadt-Dieburg
 - 3 Sitze besetzt durch Müllabfuhr Zweckverband Odenwaldkreis
- Versammlungsversammlung mit 23 Mitgliedern

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Darmstadt-Dieburg

23



W

ir haben einen Schrällfall angezapft", sagt Dieburgs Bürgermeister Frank Haus. „Auf unserer Kläranlage gibt es erhebliche Probleme bei der Entsorgung des Klärschlammes. Wir kennen mit einem provisorischen Lager nur noch einige Wochen über die Runden.“ Und dann? „Dann müsste der Klärschlamm im Becken bleiben, wodurch die Grenzwerte nicht mehr einzuhalten wären. Die schmutzige Brühe würde dann in die Geoprenz fließen. Das wäre strafrechtlich relevant“, merkt der Bürgermeister an, der im Vorfeld Rechtsanwält war. „Wir stehen ratlos vor dem Problem.“

Dieburgs Bürgermeister beschreibt eine Notlage, in die derzeit viele Kommunen geraten, deutschlandweit. „Wobei die Situation hier bei uns besonders problematisch ist“, rufen Julia Kläuger vom Zweckverband Abfallverwertung Südhessen (ZAS) bei, „denn wir sind umringt von Wasserschutzgebieten.“

Schärfere Regeln für Dünger auf den Äckern

Die Ursache des Problems: Bund und Land Hessen haben kürzlich eine neue, verschärfte Düngemittelverordnung beschlossen, um der Überdüngung der Äcker entgegenzuwirken. Die Überdüngung gilt als Hauptursache für gesundheitsgefährlichen Nitrat im Trinkwasser. Schärfere Regeln zur Herabsetzung und zu Sperrzeiten im Winter limitieren nun die Ausbringung von Klärschlamm. Aus größeren Kläranlagen darf stufenweise überhaupt kein Schlamm mehr auf den Äcker; verbunden mit der Pflicht, Phosphor aus dem Klärschlamm zurückzugewinnen. Nur noch für die kleineren Kläranlagen (bis 50.000 Einwohnerwerte) wird es eingeschränkt möglich sein, ihre Schlamm als wertvollsten Dünger beim Bauen einzusetzen. Das bedeutet, laut Branchenverband VWSL, dass künftig lediglich maximal 20 Prozent der bisherigen Klärschlammabfuhr möglich sein wird. Der Rest muss in die Verbrennung – für die die Auflagen verschärft sind.



Schlammassel

Limits für Ackerbau und Verbrennung: Kommunen wissen nicht wohin mit dem muffelnden Rest aus der Kläranlage

Von Reinhard Jörs



Auf Reinhard's Kläranlage (ober) können sich Schlammberge. Mit einer Presse (Mitte rechts) wird der Wasseranteil entfernt, damit die sportliche Praktik, Einparken wird

AUF DEN PUNKT



Reinhard Jörs zum Klärschlamm-Problem

Kreislauf der Schadstoffe

Wir drücken auf die Klospüfung und müssen uns keine Gedanken machen: fort damit! All das, was durch Toiletten, vom Dach des Hauses und dem Gull auf der Straße ins Kanalsystem fließt, landet in den Klärwerken. Da fallen riesige Mengen an, die dort mehrere Filter durchlaufen, vom groben Rechen bis zur Feinreinigung. Riesige Mengen organischer Klärreste bleiben täglich übrig. Darin findet sich Gutes und Schlechtes: Einerseits ist Klärschlamm reich an Dünger, andererseits belastet mit schädlichen Spurenstoffen. Ehemal in der Umwelt freigesetzt, kamen sie auf diesem Weg immer wieder zu uns Menschen zurück, denn ein Großteil der Klärreste landete bislang beim Bauern auf dem Acker, oder die Spurenstoffe – wie von Medikamenten – laufen im Abwasser des Klärwerks in den nächsten Bach. Ein Kreislauf, mit immer mehr unerwünschten Fremdkörpern, wie Mikroplastik. Durchbrochen werden kann dieser Schadstoff-Kreislauf mit der ebenso aufwendigen (bei hoher Temperatur) wie teuren Verbrennung im Müllverbrennungswerk. Die knapp 300.000 Einwohner Darmstadt-Dieburgs sind seit Jahren Hessensmeister im Getrennsammeln und entsorgen von Müll; sehr wenig landet deshalb in der grauen Tonne und damit in der Müllverbrennung in Darmstadt. Das hilft der Umwelt, schon den eigenen Geldbeutel. Nun, mit Klärschlammbergen, könnte sich das ändern. Dabei gilt weiter: Verbrennen ist der neueste Müll-Wohlfühlhe-

Quelle:
Darmstädter
Echo, 07.07.2018,
Teil Darmstadt-
Dieburg

Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Projekt Klärschlammmonoverbrennung



- Kläranlagenbetreiber stehen vor **zwei Schwierigkeiten**
 - **Entsorgungssicherheit** für den Klärschlamm mittel- bis langfristig herzustellen sowie
 - sich – je nach Größenklasse – intensiv mit dem Thema **Phosphorrückgewinnung** zu beschäftigen.
- Der ZAS hat sich bereits im Jahr 2018 mit Überlegungen zur Errichtung einer **Klärschlammmonoverbrennungsanlage** für die Klärschlämme aus Kläranlagen der Verbandsmitglieder beschäftigt (ohne Odenwaldkreis)
- Neben dem Landkreis Darmstadt-Dieburg und der Wissenschaftsstadt Darmstadt als ZAS-Mitglieder haben auch bereits der **Landkreis Groß-Gerau** sowie der Verband **Kommunalwirtschaft Mittlere Bergstraße (KMB)** Interesse für das ZAS-Projekt schriftlich bekundet haben
- Der ZAS als **regionale Entsorgungsplattform** sieht sich hier in der Verantwortung, nach übergreifenden Lösungen zu suchen. Ziel ist die **umweltfreundlichen Entsorgung** des insbesondere im südhessischen Verbandsgebiet anfallenden Klärschlammes unter bestmöglicher gleichzeitiger Rückgewinnung des lebenswichtigen Rohstoffs Phosphor. Ferner soll künftig die Entsorgungssicherheit für südhessische kommunale Klärschlämme gewährleistet werden, d.h. eine **zukunftsfähige** und **rechtskonforme, regionale** Klärschlammverwertung der kurzen Wege.

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Projekt Klärschlammmonoverbrennung



- Im Jahr 2020 wurde durch das Ingenieurbüro AFRY eine durch das Land Hessen mit 71 TEUR **geförderte Machbarkeitsstudie** zur Frage der umweltseitig / technisch und wirtschaftlich optimalen **Realisierung einer Klärschlammbehandlungsanlage** im Raum Darmstadt für das **Recycling von Phosphor aus den kommunalen Klärschlämmen** der Region Südhessen erstellt.

→ [Link zur AFRY-Präsentation](#)

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Inhaltverzeichnis



- Kurzüberblick ZAS
- **AFRY-Machbarkeitsstudie**
- Sachstand Umbauprojekt
- Vorgehensweise / Weiteres Vorgehen

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Inhaltverzeichnis



- Kurzüberblick ZAS
- AFRY-Machbarkeitsstudie
- **Sachstand Umbauprojekt**
- Vorgehensweise / Weiteres Vorgehen

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Sachstand Umbauprojekt



AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Kessel 1	Bj. 1989	78.000 Mg/a -> Rückbau -> Neubau DRO (Klärschlamm)	55.000 Mg/a
Kessel 2	Bj. 1990	55.000 Mg/a -> Rückbau -> Neubau L2	100.000 Mg/a
Kessel 3	Bj. 1998		90.000 Mg/a



■	Linie 1
■	Linie 2 (NEU)
■	Linie 3

Klärschlamm

■ I	Anlieferung
■ II	Entsorgung
■	Verbrennung

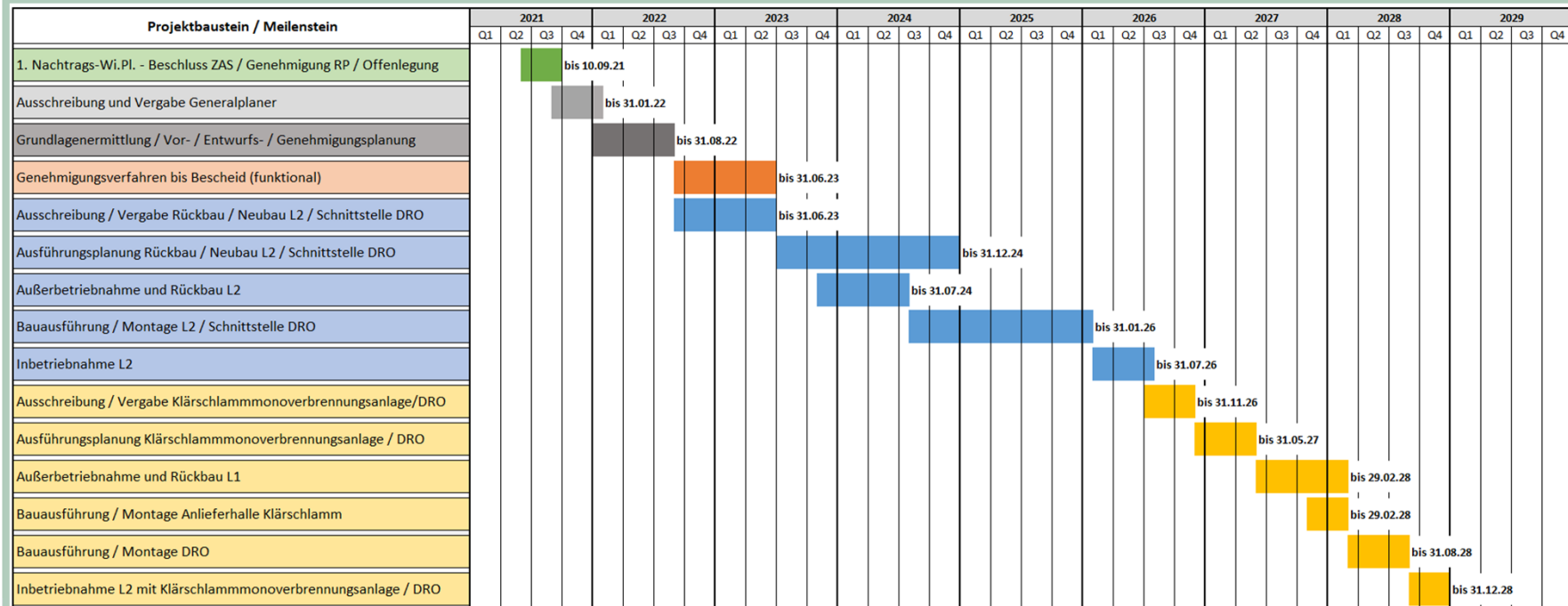
S4 – streng vertraulich Quelle: [Google Earth](#)

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



S3 –vertraulich

Terminplan (Entwurf)

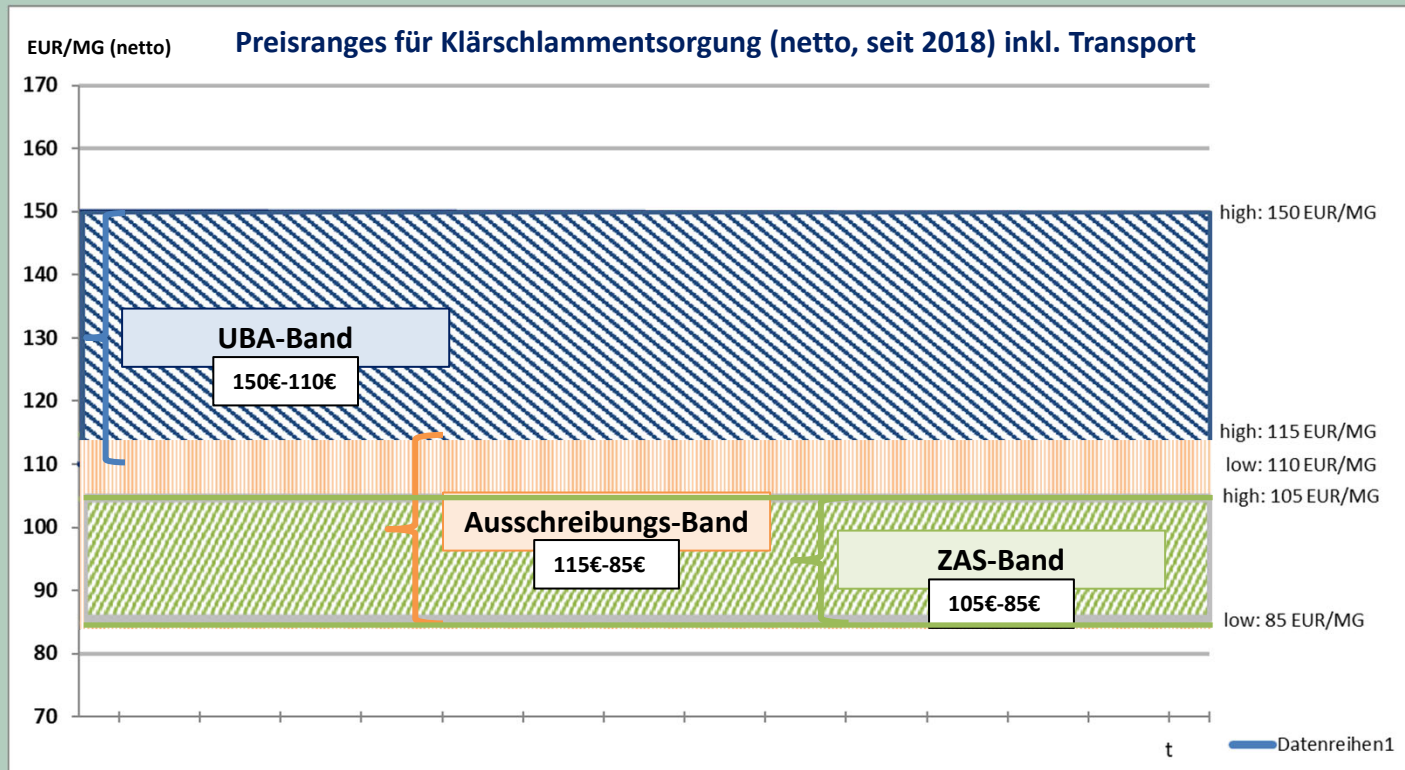


AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Sachstand Umbauprojekt / Markteinschätzung



[1] Klärschlammentsorgung in der Bundesrepublik Deutschland, Umweltbundesamt, Mai 2018, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/180425_uba_fb_klaerschlammbf_low.pdf (Stand 14.09.2018)

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Inhaltverzeichnis



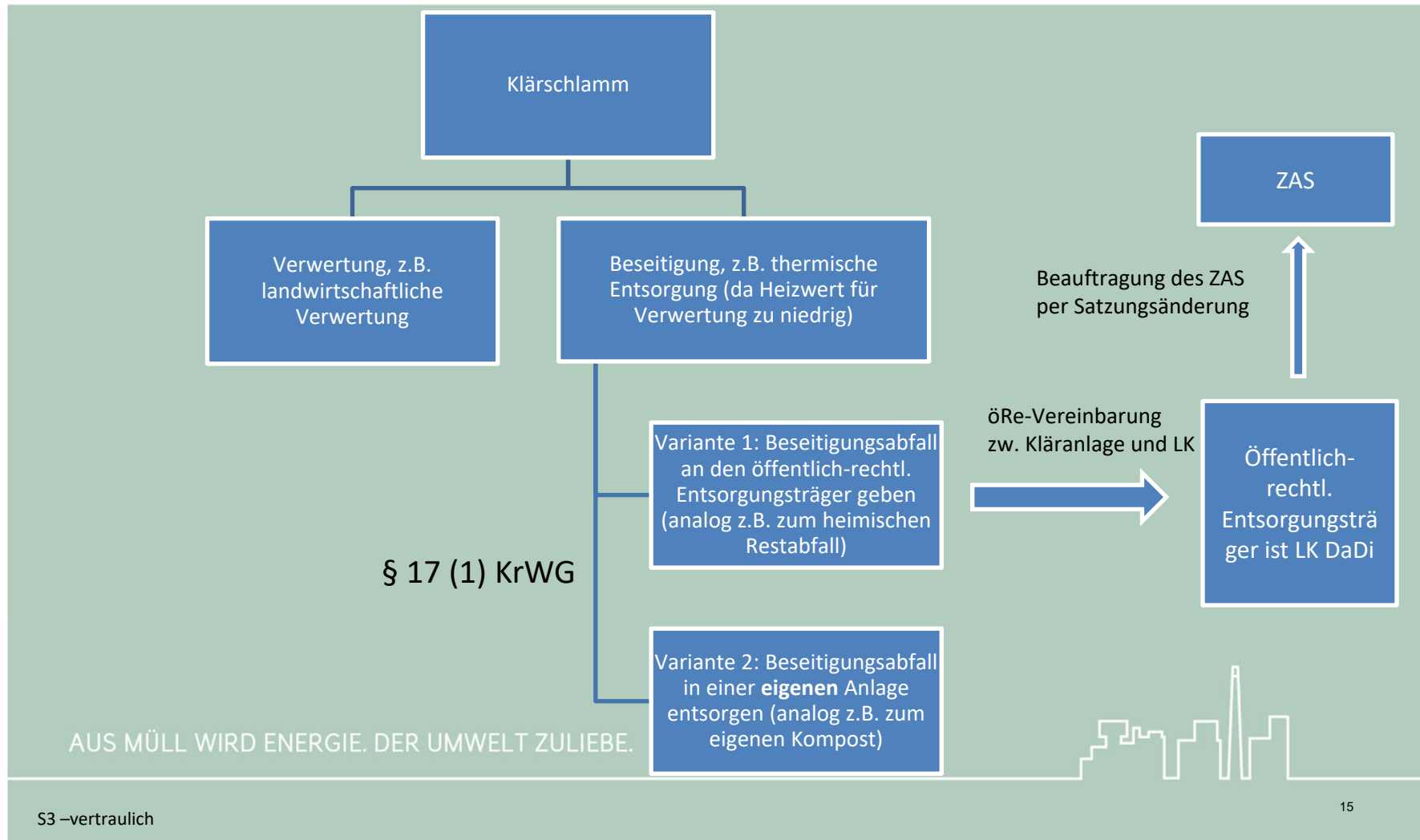
- Kurzüberblick ZAS
- AFRY-Machbarkeitsstudie
- Sachstand Umbauprojekt
- **Vorgehensweise / Weiteres Vorgehen**

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Kurzüberblick Vorgehensweise



Stadt Groß-Umstadt am 12.01.2022

Weiteres Vorgehen



- Vorlage der geplanten ZAS-Satzungsänderung in den entsprechenden Gremien zur Beschlussfassung
- Vergabe der Planungsleistungen für den Gesamtumbau MHKW durch den ZAS
- Übermittlung und Abstimmung des Entwurfes für den öffentlich-rechtlichen Vertrag

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

AUS MÜLL WIRD ENERGIE. DER UMWELT ZULIEBE.

