

Betriebsausschuss-Sitzung am 01.03.2023: Information zur Kostenfortschreibung für

- Ertüchtigung der Kläranlage und
- Elimination von Mikroschadstoffen *)

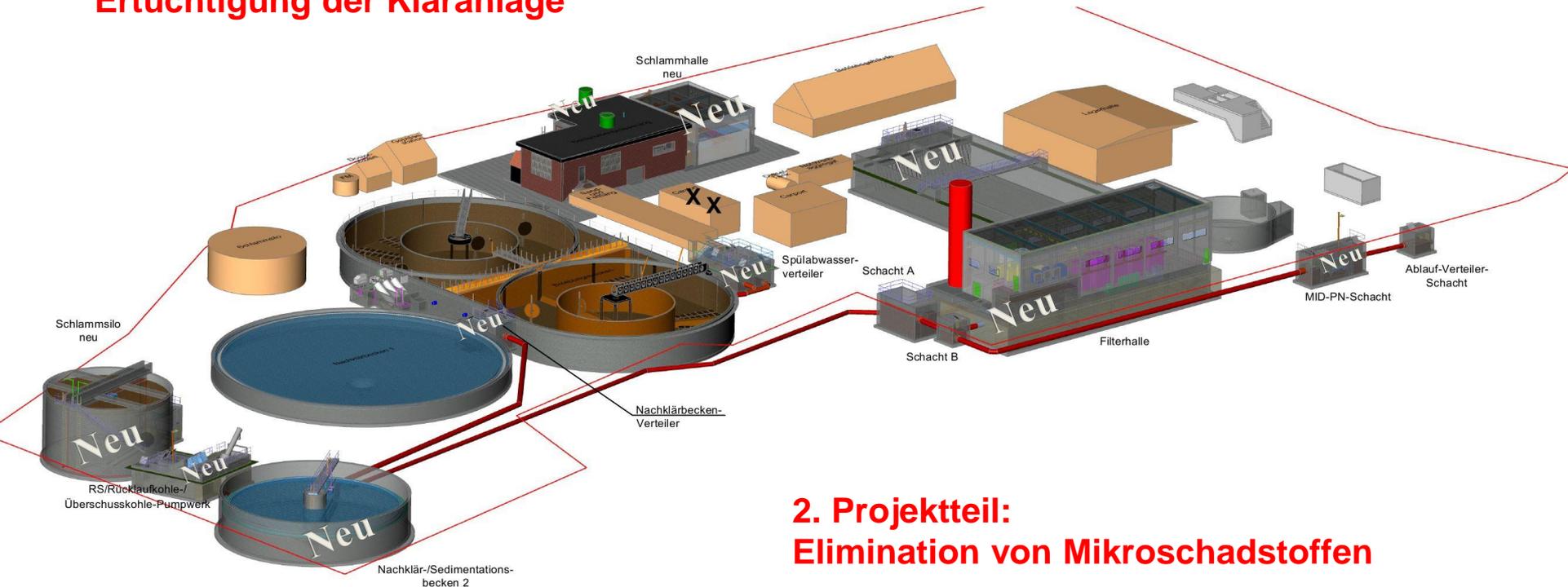
*) gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Bezirksregierung Detmold, Dezernat 54.8

Inhalt

- **Einleitung**
- **Übersicht: Projektteile und Bauwerke**
- **Übersicht: Fotos aktueller Baustand**
- **1. Projektteil Ertüchtigung:**
 - **Kostenübersicht**
 - **Einflüsse höhere Kosten**
 - **Beispiele: Allgemeine Einflüsse**
 - **Beispiele Projekteinflüsse**
- **2. Projektteil: Mikroschadstoffelimination**
 - **Kostenübersicht**
 - **Tendenz der Kosten**

Übersicht: Projektteile und Bauwerke

1. Projektteil: Ertüchtigung der Kläranlage



2. Projektteil: Elimination von Mikroschadstoffen

Übersicht: Fotos aktueller Baustand



1. Projektteil Ertüchtigung: Kostenübersicht

1. Projektteil Ertüchtigung

- **Ertüchtigung** der Kläranlage (ohne Fördermittel)
- Erneuerung des **Belüftungssystems** (Förderung bewilligt 50% auf die Studie und beantragt 30% auf Planung und Ausführung)

Bearbeitungsstand:

- ca. 36 Einzelaufträge und Gewerke/Lose
 - davon ca. 60% der Summe submittiert bzw. beauftragt
 - davon ca. 7 Aufträge bzw. ca. 10% der Auftragssumme abgerechnet

Status	1. Kosten	Kostenberechnung	Kostenanschlag	Beauftragt *)	Planung	Abgerechnet
Zeit	Mai 2020	Bau+Ausr. Nov. 2020 mit EMSR 2022	Hochrechn. und Angebote	aktuell	aktuell	aktuell
	3,5 Mio. €	4,2 Mio. €	6,3 Mio. €	3,8 Mio. €	6,3 Mio. €	0,9 Mio. €
Bezug KB		100%		89%	148%	20%
Bemerkung	Zusätzlich EMSR ca. 0,7 Mio. €		Preissteig. SNB, Blitzschutz, NEA, BB, Baugrund ca. 2,1 Mio. €			
			Zuschuss bis zu		0,45 Mio.	Euro

1. Projektteil Ertüchtigung: Einflüsse auf Kosten

Allgemeine Einflüsse:

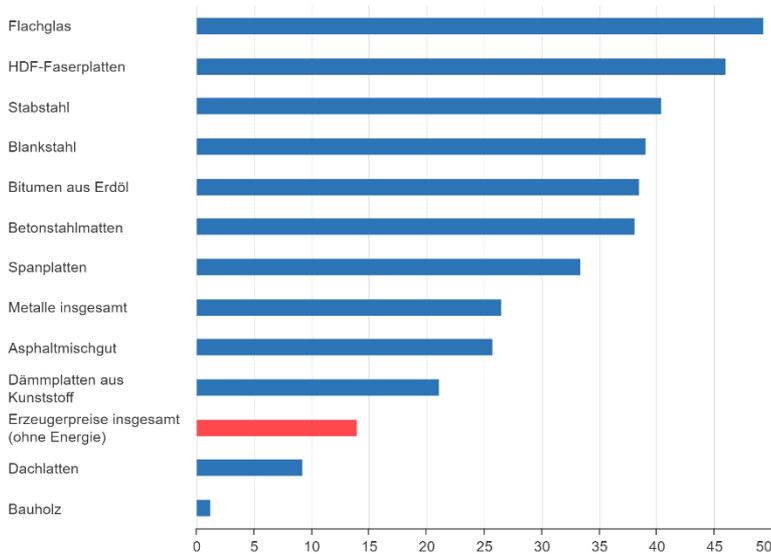
- **Nachwirkungen Corona**, Materialknappheit, **gestörte Lieferketten**, **Fachkräftemangel**
- Sanktionen und **Ukrainekrieg**, Rohstoffverknappung und höhere Preise
 - Beispiel 2 x Bau-Lose: **jeweils nur 2 Bieter!**
 - Beispiel Umsetzten NEA: **Ausschreibung ohne Bieter!** Nach freihändiger Vergabe etwa dreifach teurer!

Projektbezogene Einflüsse:

- Alte Bauwerksreste im Baugrund:
 - Bauwerke ehemalige Kläranlage: damals nicht komplett abgebrochen, **Bauwerksreste im Boden**, vorsichtiger, erschütterungsfreier Abbruch zum Schutz angrenzender Wasserwerkslagerhalle erforderlich, Verzögerungen beim Verbau
- Baugrund Tragfähigkeit:
 - Baugrundgutachten wurde durchgeführt – aber: Erste Bereiche künftiges Beckensohle-Planum wurden Anfang 2023 freigelegt. Weitere Plattendruckversuche folgten. Im Ergebnis Baugrundbegutachtung: **flächig 30 cm zusätzlichen Grobschlag** (Fläche rd. 700 m²)
- EMSR-Technik:
 - **EVU-Einspeisung und Trafo („schwitzt“)** sind ca. 40 Jahre alt und abgängig!
 - Niederspannung etwas jünger, aber wegen Technik und Sicherheit ist Erneuerung notwendig

1. Projektteil Ertüchtigung: Allgemeine Einflüsse

Erzeugerpreisindizes ausgewählter Baumaterialien 2022
Veränderungsrate gegenüber Vorjahr in %, Jahresdurchschnitt



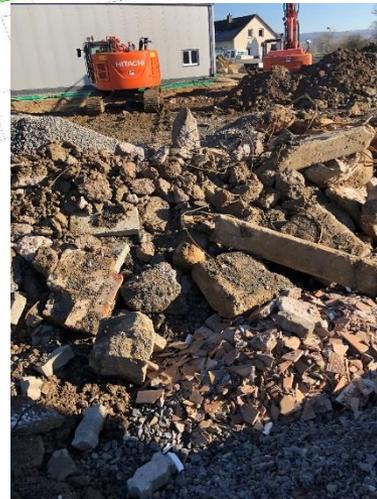
BAUEN ist Transportieren!
=>
Transportieren erfordert Kraftstoffe!

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023

Konkrete Preisbeispiele:

Material	Bartrup 2017	Alverdissen 2019	Brakel 2023
Edelstahl-Rohrleitung DN 200	175 €/m	275 €/m	550 €/m
PE-Rohrleitung PE100 OD 710	350 €/m	-	420 €/m
PE-Flanschverbindung DN 630	450 €/St	-	2.000 €/St

1. Projektteil Ertüchtigung: Beispiele Projekt-Einflüsse



2. Projektteil Mikroschadstoffe: Kostenübersicht

2. Projektteil Elimination von Mikroschadstoffen

- Filterhalle sowie **in Synergie**: Schlammmentwässerung, Schlammhalle, Schlammspeicher, Nachklärbecken, MID-Schacht
- **Förderung** bis zu 70% auf Planung und Ausführung – wurde **bewilligt!**

Bearbeitungsstand:

- vorauss. 20 Einzelaufträge und Gewerke/Lose
 - davon ca. 15% der Summe beauftragt (Planungsauftrag einschl. EMSR)

Status	Kostenberechnung	Kostenanschlag	Beauftragt *)	Planung	Abgerechnet
Zeit	Bau+Ausr. Nov. 2019 / EMSR 2022	-	aktuell	aktuell	-
	9,8 Mio. €	-	1,5 Mio. €	10,8 Mio. €	-
Bezug KB	100%	-	15%	110%	-
Bemerkung	Zusätzlich EMSR-Preissteigerung und damit verbundene Planungskosten				
			Zuschuss bewilligt max.	6,8 Mio. €	

2. Projektteil Mikroschadstoffe: Einflüsse auf Kosten

Allgemeine Einflüsse - wie vor:

- **Nachwirkungen Corona**, Materialknappheit, **gestörte Lieferketten**, **Fachkräftemangel**
- Sanktionen und **Ukrainekrieg**, Rohstoffverknappung und höhere Preise

Projektbezogene Einflüsse – wie vor:

- EMSR-Technik:
 - **EVU-Einspeisung und Trafo („schwitzt“)** sind ca. 40 Jahre alt und abgängig!
 - Niederspannungsverteilung etwas jünger, aber aus technischen und Sicherheits-Gründen ist Erneuerung notwendig

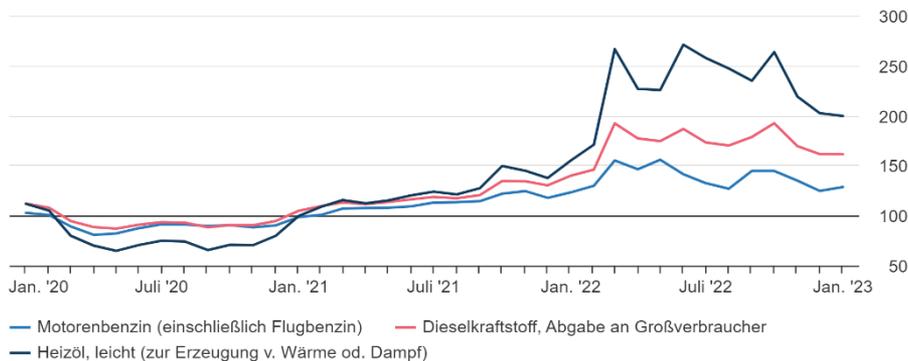
Hier besonders zu beachten, da neue Mikroschadstoff-Eliminationsstufe trotz aller Maßnahmen zur Energieeinsparung und ökologischer Energieerzeugung (PV-Anlage auf Dach der Filterhalle) zeitweise mit höherer Energieleistung verbunden ist („Dunkelflaute“)!

2. Projektteil Mikroschadstoffe: Tendenz der Kosten

Allgemeine Einflüsse:

- Lieferengpässe und Preissteigerungen gehen zurück

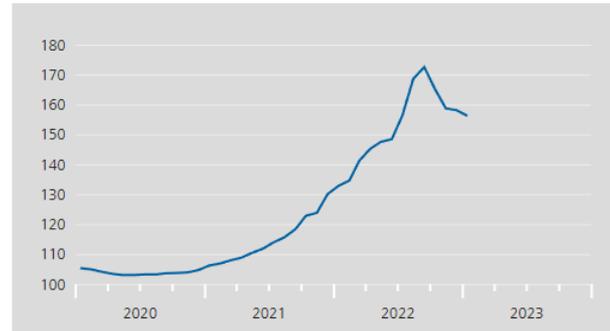
Erzeugerpreise für Mineralölprodukte
ausgewählte Indizes, 2015 = 100



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023

Erzeugerpreise gewerblicher Produkte im Inlandsabsatz /
Deutschland / Ursprungswerte / Insgesamt

2015=100



Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

© Deutsche Bundesbank

Stand vom: 28.02.2023

Projektbezogene Einflüsse:

- Weitere Bauwerks-/Betonreste in großer Menge im weiteren Bauablauf nicht zu erwarten, da westliches Baufeld auf grüner Wiese ohne Altbestand
- Bereich Filterhalle besser einzuschätzen

Schlusswort

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**