

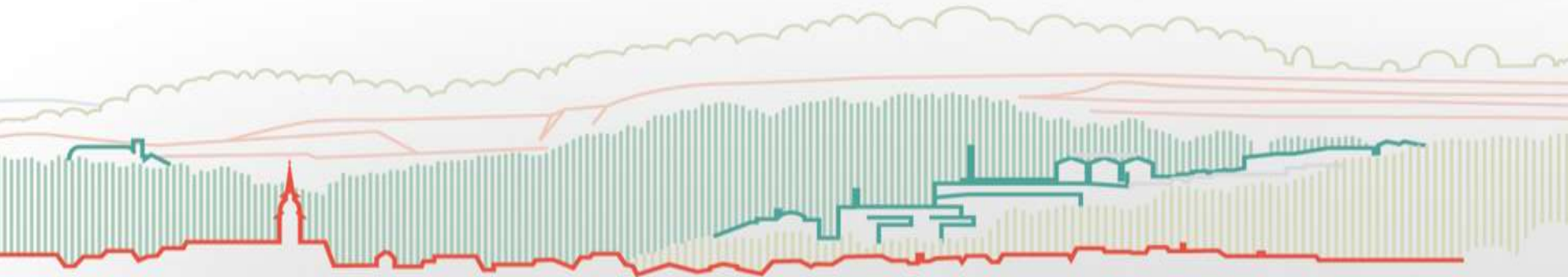


Zweckverband  
Abfallbehandlung  
Kahlenberg

## Zweite Bürgerinformation

29. April 2019

Rohstoffrückgewinnung aus Ersatzbrennstoffen (EBS)



# KURZE EINFÜHRUNG

Was seither passierte....

- Weitere technische Spezifikation
- Weiterführung UVP-VP (Grenzwerte, Parameter, usw.)
- Beschlüsse UTA Ortenaukreis, AUT Landkreis Emmendingen
- Antwort Positionspapier Gemeinde Ringsheim
- Gespräch mit Gemeinderat und Bürgermeister zum Förderantrag (21. März 2019)
- Aufforderung der Gemeinde Fragen einzubringen

# PROGRAMM

## Kurze Einführung

Block1: Fragen aus der Bürgerinfo vom 14.02.2019  
und zu Verkehr (4 Fragen)

Block 2: Biotonne, Kosten, Energie, Klärschlamm, Förderantrag  
(5 Fragen)

Block 3: Grenzwerte, Gesundheit, Entschädigung (8 Fragen)

Block 4: Phosphor, Rohstoffe und Rückgewinnung (3 Fragen)

**(Rückfragen nach jedem Frageblock möglich)**

Ausklang mit Möglichkeit zum weiteren Austausch

# BLOCK 1

Fragen aus der Bürgerinfo vom 14.02.2019  
und zu Verkehr  
(4 Fragen)

## Gewünscht wurde eine bildliche Darstellung der Zuströme und Emissionen (was geht rein / was geht raus)

### **Beispiel:**

Anlagentechnik mit stationärer Wirbelschicht (WS)

- **Zustrom (Input):**
  - Ersatzbrennstoffe
  - Hilfsstoffe
  - Luft
- **Abstrom (Output):**
  - Energie (Strom, Wärme)
  - Asche
  - Reste aus der Abluftreinigung (AR)
  - Abluft
  - Abwasser

**Input Kessel pro Jahr:**  
ca. 24.000 Tonnen EBS  
( $< 3$  to/h)

**Input Luft:**  
ca. 20.000 cbm/h

**Input Hilfsstoffe pro Jahr:**

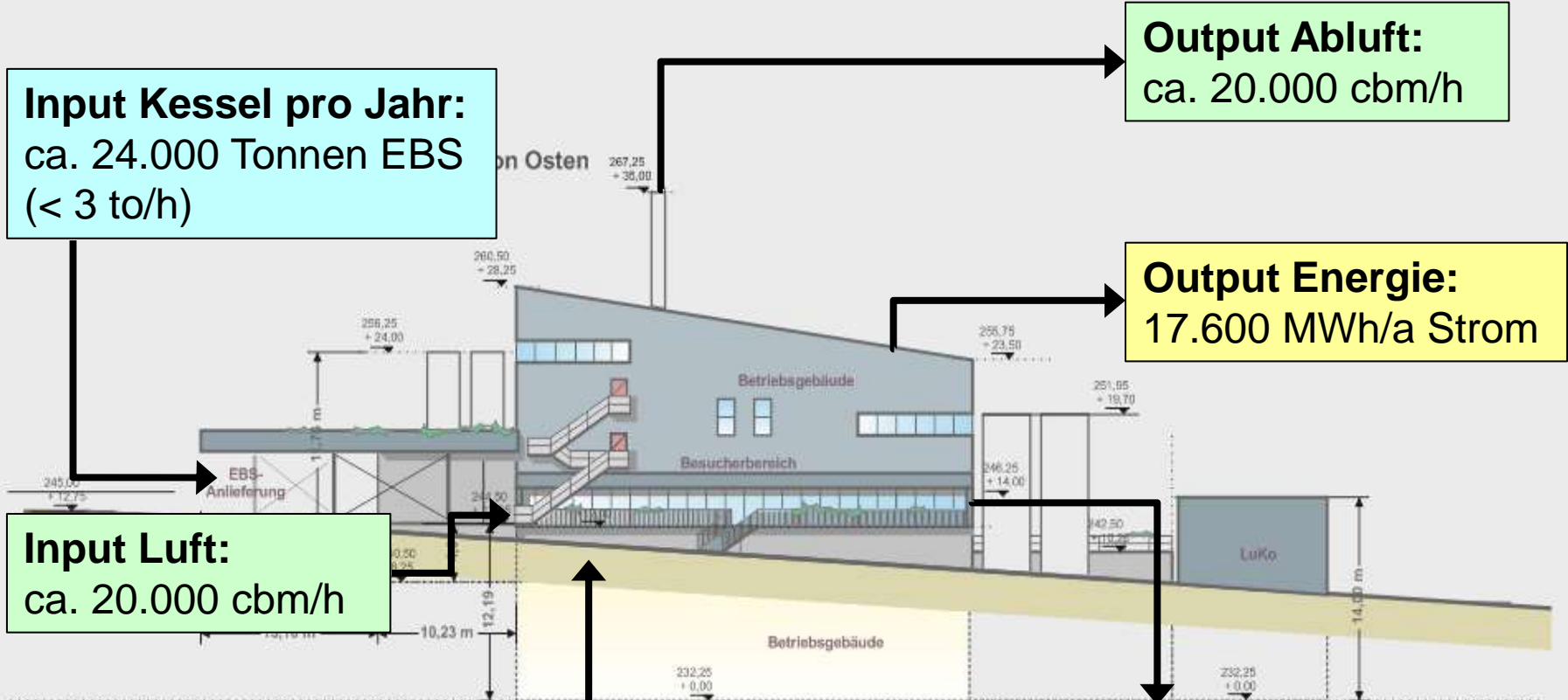
Sand:	300 to (WS)
Kalkstein:	300 to (WS)
Natron:	800 to (AR)
Koks (HOK):	30 to (AR)
Ammoniakwasser:	40 to (AR NO <sub>x</sub> )

**Output fest/flüssig pro Jahr:**

Asche:	7.500 to
Reste AR:	1.300 to
Abwasser:	3 to

**Output Abluft:**  
ca. 20.000 cbm/h

**Output Energie:**  
17.600 MWh/a Strom



EBS = Ersatzbrennstoffe, WS = Wirbelschichtofen, AR = Abluftreinigung

## Bürgerinformationsveranstaltung vom 14. Februar 2019 :

Es sollte noch eine **Darstellung der Verhältnisse zwischen den Emissionen der vorhandenen Anlagen und der zusätzlich geplanten Anlage** geliefert werden.

<b>Technische Anlagen ZAK</b>	<b>Genehmigungsgrundlage</b>
MBA Kahlenberg	30. BImSchV
Blockheizkraftwerk (BHKW)	TA Luft (ab 1.1.2025; 44. BImSchV)
Biomasseheizzentrale (BMHZ)	TA Luft (ab 1.1.2025; 44. BImSchV)

## Genehmigte Emissionsgrenzwerte ZAK-Anlagen im Vergleich

Emissionsparameter	EBS-Anlage <sup>*, 1)</sup>	MBA Kahlenberg <sup>1)</sup>	BHKW <sup>**</sup>	BMHZ <sup>***</sup>
CO	30	100	650	250
Formaldehyd	-	-	60	-
Geruch	-	500	-	-
Staub	3	10	-	10
C <sub>org</sub>	4	20	-	50
HCl	5	-	-	30
HF	0,7	-	-	-
SO <sub>2</sub>	10	-	350	-
NO <sub>x</sub>	50	100	500	500
NH <sub>3</sub>	4	-	-	-
Hg	0,01	-	-	-
∑ Cd + Tl	0,01	-	-	-
∑ Schwermetalle	0,1	-	-	-
∑ As +	0,03	-	-	-
Dioxine / Furane	0,035*10 <sup>-6</sup>	0,035*10 <sup>-6</sup>	-	-

Zahlenangaben in [mg/Nm<sup>3</sup>], Geruch in [GE/Nm<sup>3</sup>]; 1): Tagesmittelwerte bei kontinuierlichen Messungen; \*geplante Genehmigungsgrenzwerte, bez. auf 11% O<sub>2</sub> in der Abluft; \*\* bez. auf 5% O<sub>2</sub> in der Abluft; \*\*\* bez. auf 11% O<sub>2</sub> in der Abluft



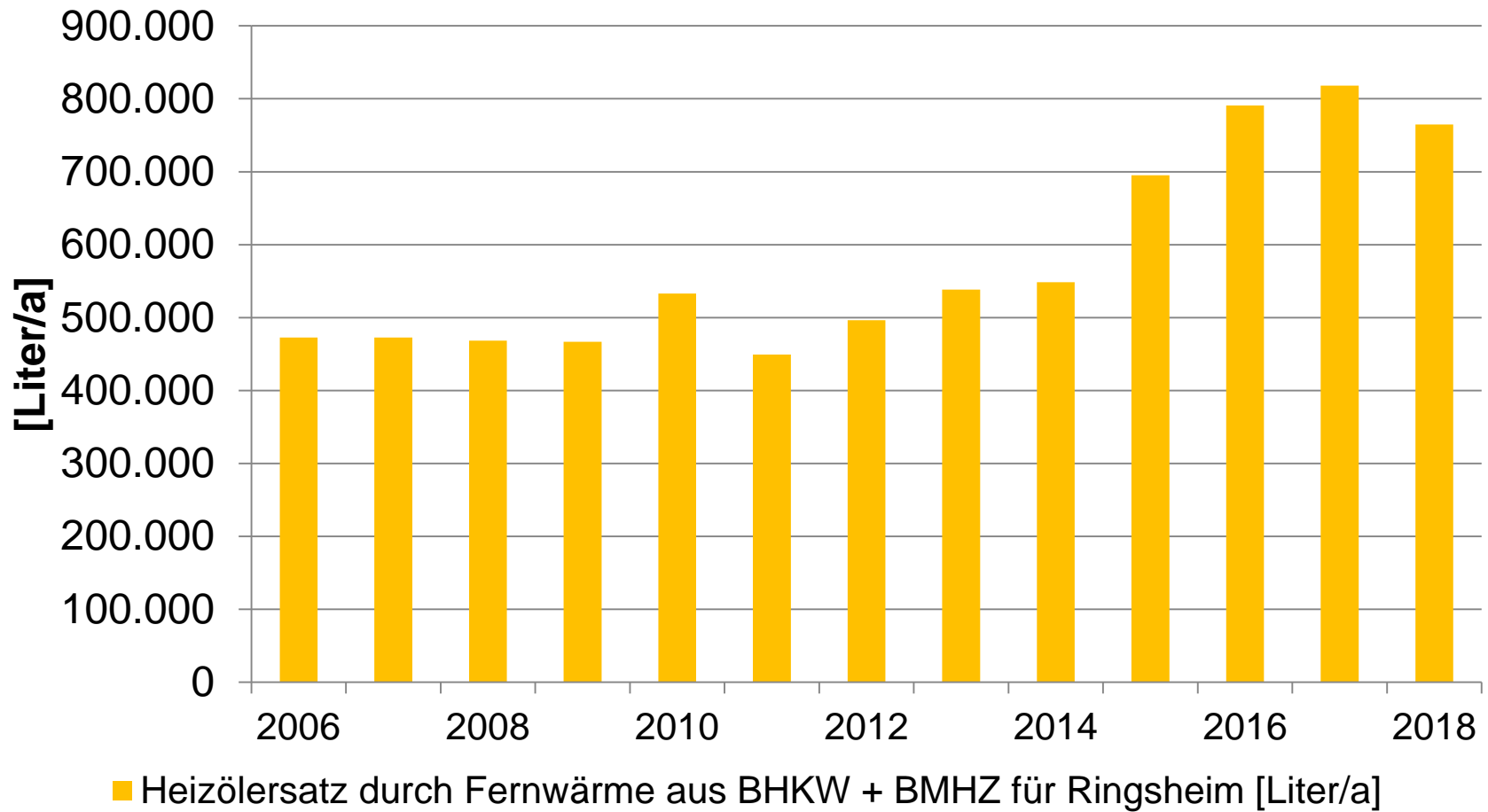
## Reale Emissionswerte der ZAK-Anlagen im Vergleich

Emissionsparameter	EBS-Anlage*	MBA Kahlenberg 2017	BHKW** 2017	BMHZ*** 2016 <sup>1)</sup>
CO	< 5	3 <sup>1)</sup>	→ 487 – 596	7
Formaldehyd	-	-	24 – 50	-
Geruch	-	360	-	-
Staub	< 1	0,36	-	→ 2,7
C <sub>org</sub>	< 1	5,74	-	0,3
HCl	< 1	-	-	4,1
HF	< 0,1	-	-	-
SO <sub>2</sub>	< 5	-	→ 88 – 149	-
NO <sub>x</sub>	< 20	20 <sup>1)</sup>	→ 302 – 438	→ 314
NH <sub>3</sub>	< 1	-	-	-
Hg	< 0,005	-	-	-
∑ Cd + Tl	< 0,01	-	<b>Bilanz!</b>	-
∑ Schwermetalle	< 0,1	-	-	-
∑ As +	< 0,01	-	-	-
Dioxine / Furane	< 0,01*10 <sup>-6</sup>	0,0013*10 <sup>-6</sup>	-	-

Zahlenangaben in [mg/Nm<sup>3</sup>], Geruch in [GE/Nm<sup>3</sup>]; \*erwartete reale Betriebswerte, bez. auf 11% O<sub>2</sub> in der Abluft;

\*\* 5 Motoren, 5 Messwerte; bez. auf 5% O<sub>2</sub> in der Abluft; \*\*\* bez. auf 11% O<sub>2</sub> in der Abluft; <sup>1)</sup> Werte aus 2016, dreijähriger Messzyklus

## Jährlicher Heizöl-Ersatz durch Fernwärme des ZAK - Emissionsminderung für Ringsheim -



## Wie ist die Verkehrsanbindung geplant?

Bei der Größe dieses Projekts muss es hier definitiv Pläne geben.

Wird sich der Landkreis Emmendingen bei der Verkehrsplanung einbringen?

Das geplante Projekt führt zu einer Verkehrsentlastung. Eine neue Planung zur Verkehrsanbindung vor dem Hintergrund einer möglichen Anlage zur Verwertung von EBS ist daher nicht erforderlich.

Wir prüfen aber generell Anregungen und mögliche Verbesserungen zur Verkehrssituation insgesamt.

Dabei sind beide Landkreise involviert, da Träger des ZAK.

## Thema eingesparte LKW Fahrten durch neue Anlage:

In den Pressemitteilungen im Dezember 2018 (z.B. Lahrer Zeitung) wird Herr Gibis noch mit 1.000 eingesparten Großraum LKW zitiert. In den Pressemitteilungen im Januar 2019 wird Herr Landrat Scherer schon mit 2.000 eingesparten LKW zitiert und in der öffentlichen Informationsveranstaltung im Februar waren es dann schon 2.500 eingesparte LKW.

a) Welche Zahl ist nun richtig?

b) Wie kommt/kamen die unterschiedlichen und wachsenden Zahlen in so kurzer Zeit zustande?

c) Sind dies statistisch ermittelte Werte oder tatsächlich vor Ort entstandene und gezählte LKW Fahrten?

d) Wie hat man daraus den CO<sub>2</sub>-Wert ermittelt? Nur pro km Fahrt auf Ringsheimer Gemarkung oder vom Entstehungsort bis zur Deponie?

e) Wie wird danach geprüft, ob diese Zahl (2.500 Fahrten) auch tatsächlich eingehalten wird?

a) ca. **2.500 LKW** ist richtig (abhängig v. Jahresdurchsatz)

b) Durchschnitt: ca. 24.000 to/a bei 20 to Zuladung pro LKW ergibt 1.200 volle LKW pro Jahr.

1.200 volle LKW fahren weg

+

1.200 Leerfahrten

= 2.400 LKW-Fahrten

= **ca. 2.500 LKW-Fahrten**

c) siehe b) bzw. gezählt (Waage)

d) CO<sub>2</sub>-Ausstoß der kompletten Fahrt (Frage etwas unklar)

e) kann man anhand des tatsächlichen Jahresdurchsatzes errechnen (siehe b)

# ENDE BLOCK 1

Gelegenheit für weitere Fragen zu Block 1

# BLOCK 2

Biotonne, Kosten, Energie, Klärschlamm, Förderantrag  
(5 Fragen)

## Warum wird weder Förderantrag noch Förderbescheid veröffentlicht?

Herr Gibis führte in der Informationsveranstaltung aus, dass die technische Konzeption der Anlage erst während der Ausschreibungs- bzw. Projektierungsphase entwickelt wird.

Folgerichtig kann der Förderantrag keine technischen Informationen enthalten, die im Sinne eines Projektschutzes verschwiegen werden müssten.

**Ja:** technische Konzeption in Projektierungsphase

**Nein/doch:** Innovative Elemente im Antrag, Projektentwicklung, Projektschutz

Vertraulichkeit gegenüber UM / UM gegenüber ZAK

Gemeinderat und Bürgermeister kennen den Antrag und den Bescheid (Gespräch vom 21. März 2019)

**Wieviel Energie erzeugt die Müllverbrennungsanlage?  
Herr Gibis sprach in der Informationsveranstaltung von 5000 Haushalten.  
Später wurde zurückgerudert. Gibt es eine Zielsetzung?  
Ist dieser „Zweitnutzen“ Teil des Förderbescheides?**

1. Anlage verbrennt EBS, keinen Rohmüll: **EBS-Verwertungsanlage**
2. Nein, kein Zurückrudern

**Berechnung der Anzahl der Haushalte:**

Anlage (2,2 MW<sub>elektr.</sub>) erzeugt **17.600.000 kWh Strom** bei 8.000 Bh

17.600.000 kWh/a / 3.500 kWh/ (Haushalt \* a)

= 5.029 Haushalte

**Zielsetzung:**

- **Asche** (zur Rückgewinnung von Rohstoffen insbesondere Phosphor)
- **Energie** (Strom)

**Zweitnutzen:** ist Teil des Förderbescheids (**Klimaschutz**)



# Warum sind Tests mit der Verbrennung von Klärschlamm geplant?

Innovatives Element von übergeordnetem Interesse

Heizwerte Klärschlamm / EBS

Ggf. sinnvolle Kombination

Kein Interesse des ZAK

Interesse von Umweltministerium, Klärschlamm-Verwerter,  
Kommunen

# Ist die künftige Verbrennung von Klärschlamm Bedingung des Förderbescheides?

## Wird die mögliche Verbrennung von Klärschlamm im Förderantrag in Aussicht gestellt?

**Nein**, die versuchsweise Mitverbrennung von Klärschlamm ist keine Bedingung im Förderbescheid.

Der Förderantrag enthält die versuchsweise gemeinsame Verbrennung von EBS mit Klärschlamm als innovatives Element.

Eine dauerhafte Mitverbrennung von Klärschlamm hat der ZAK nicht geplant. Sie ist auch kein Bestandteil des Förderantrags.

Im Gespräch mit Bürgermeister und Vertreter des Gemeinderats am 21. März 2019 besprochen

Regelung bezüglich der versuchsweisen Mitverbrennung von Klärschlamm ist im Genehmigungsantrag möglich; Gemeinde kann dies einsehen.

## Fragen zur Alternative der Einführung der Biotonne:

Mir ist bewusst, dass durch die Einführung der Biotonne das vorhandene MBA-Verfahren so nicht mehr funktionieren würde und dadurch dieses auch nicht mehr vermarktbar werden würde.

Dennoch kam in der Informationsveranstaltung eine Gegenüberstellung der nahezu ungefährlichen Verwertung der Biotonne zur geplanten thermischen Verwertung der Ersatzbrennstoffe zu kurz.

**a)** ich hätte deshalb gerne: eine Gegenüberstellung der Kosten von Biotonne vs. Ersatzstoffverwertung (Investitionskosten und Kosten für den Bürger)

**b)** ... eine Gesamtenergiebilanz der beiden Techniken einschließlich thermischer und elektrischer Verwendung

**c)** Wie hoch ist derzeit der Biomüllanteil am Gesamtmüll bei ZAK (in %)? Wieviel Tonnen/Jahr?

**Nein:** MBA würde weiter funktionieren  
**Bilanzen:** z.B. Kosten, Strom, Wärme

**Nein:** weiter international vermarktbar

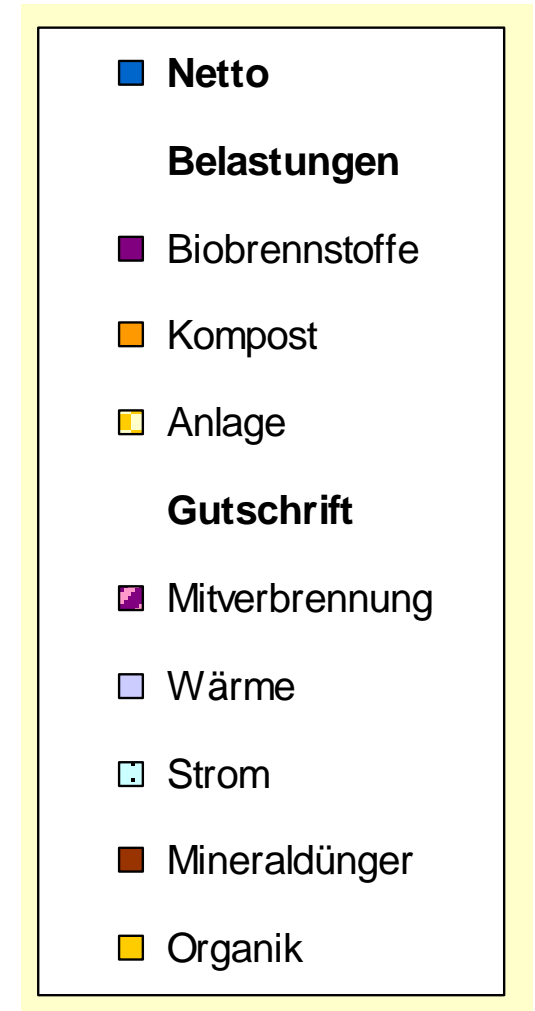
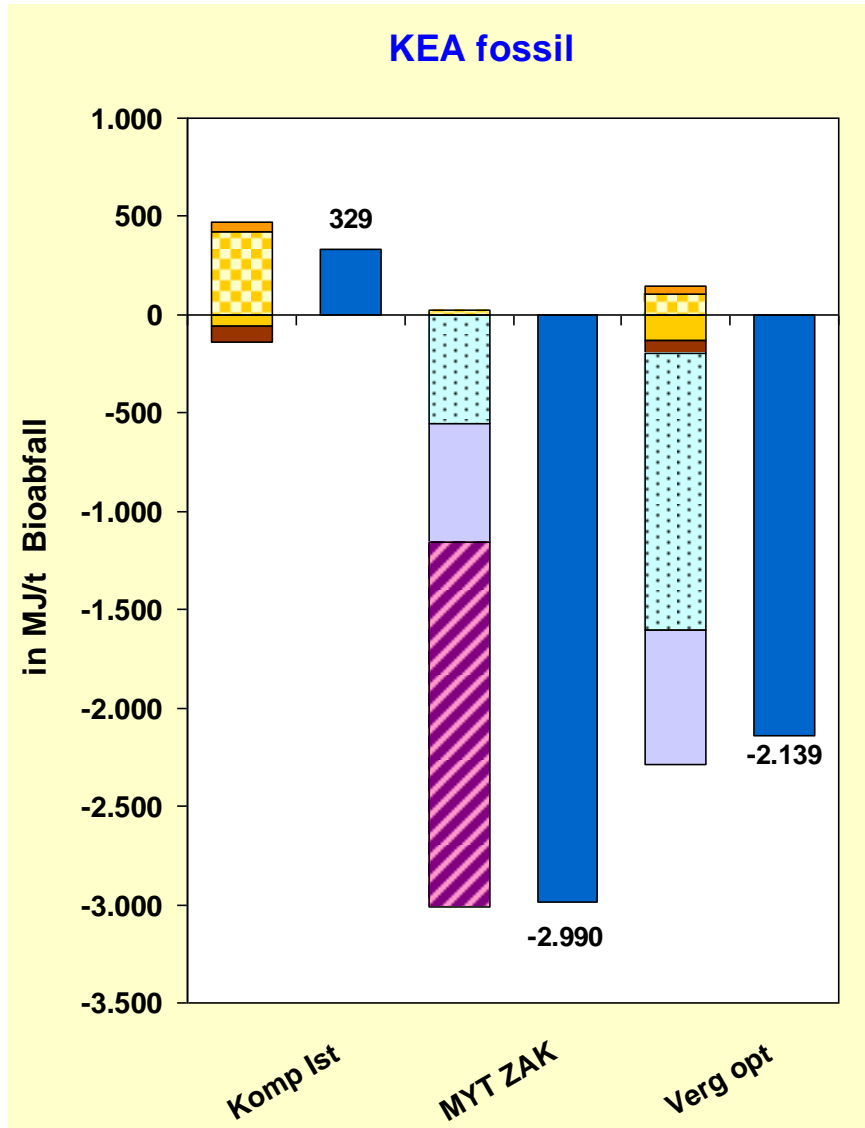
**Gegenüberstellung:** Folie 20

**Biotonne nahezu ungefährlich?**

Kompost mit Schadstoffen (TA Luft, Plastik, Sammellogistik, usw.)

- a) - Rund 4 Mio. € pro Jahr Mehrkosten
  - ca. 10 € pro Bürger und Jahr mehr
  - rund 10% Gebührenerhöhung
  - EBS-Verwertung gebührenneutral
- b) - MBA + EBS mehr Energie als
  - MBA + Biotonne
  - Folie 20: Ökobilanzielle Vergleiche)
- c) - ca. 30 – 50% Biomüll im Restmüll
  - 35.000 Tonnen pro Jahr (60 kg/E x a)

# Ergebnisse Sektoralanalyse



Quelle: ifeu Heidelberg, 2011

bifa 2016: MYT/Biotonne etwa gleich

# ENDE BLOCK 2

Gelegenheit für weitere Fragen zu Block 2

# BLOCK 3

## Grenzwerte, Gesundheit, Entschädigung (8 Fragen)

# Ist es richtig, dass die Grenzwerte der Emission zeitweise überschritten werden dürfen, wenn ja, wie häufig und wird uns als Bürger das mitgeteilt, wann wird uns das mitgeteilt?

**Generell dürfen im Regelbetrieb keine Grenzwerte überschritten werden!**

bei „Störungen des Betriebs“ wird in § 21 der 17. BImSchV geregelt:

**Abs. 1:** Wird eine Grenzwertüberschreitung festgestellt, ist die Behörde unverzüglich zu informieren. Die Behörde hat zu überwachen, dass der Betreiber den ordnungsgemäßen Betrieb unverzüglich wieder herstellt oder die Anlage außer Betrieb nimmt.

**Abs. 3:** Bei technisch unvermeidbaren Ausfällen der Abgasreinigungseinrichtungen soll die Behörde Zeitraum festlegen, währenddessen von den Grenzwerten unter bestimmten Voraussetzungen abgewichen werden darf.

Dies gilt nicht für Gesamt-C und CO und für die Jahresmittelwerte von NO<sub>x</sub> und Quecksilber.

**Abs. 4:** aber nicht länger als **vier aufeinander folgende Stunden und 60 Stunden pro Kalenderjahr**

**Nein**, es erfolgt keine direkte Mitteilung an die Bürger

Über den „Jahresemissionsbericht 2017“ bin ich darauf gestoßen, dass auch die geplante Anlage Störfälle haben könnte.

**a)** ist es grundsätzlich möglich, dass die neue Anlage einen Störfall haben könnte, bei dem ungehindert schädliche Stoffe wie z.B. Dioxine/Furane austreten können?

**b)** ist es darüber hinaus möglich, dass durch einen solchen Störfall die versprochenen Grenzwerte überschritten werden?

### Zum Begriff Störfall:

Der Begriff „Störfall“ ist technisch und rechtlich belegt und definiert für Anlagen, welche der Störfallverordnung (12. BImSchV) unterliegen. Von solchen Anlagen können besondere Gefahren für die Allgemeinheit ausgehen (z. B. Atomkraftwerk).

Die geplante EBS-Anlage des ZAK unterliegt nicht der Störfallverordnung, da von solchen Anlagen keine besonderen Gefahren ausgehen können. Die EBS-Anlage unterliegt der 17. BImSchV. Maßnahmen bei Störungen des Betriebs sind dort in § 21 geregelt.

**a) nein**, ein ungehinderter Austritt aufgrund einer Störung im Betrieb ist nicht möglich

**b) Ja**, bei Störung im Betrieb, siehe Antwort auf Folie zuvor.



Wie ich weiter festgestellt habe, gibt es Halbstundenmittelwerte, Tagesmittelwerte und Monatsfrachten für die Grenzwerte

a) wie verhält es sich bei Störfällen mit ggf. daraus resultierenden Überschreitungen von Grenzwerten

b) wie wird die Bevölkerung alarmiert?

c) wann wird die Bevölkerung alarmiert?

- a) Siehe Antwort zuvor (Regelung in § 21 „Störungen im Betrieb“ der 17. BImSchV)
- b) Anlage unterliegt nicht der StörfallV, daher wird bei Überschreitungen der Grenzwerte die Behörde informiert (§ 21 Abs. 1.) Die Bevölkerung kann sich immer aktuell über die Tagesmittelwerte per Internet oder Vor-Ort informieren.
- c) siehe b)

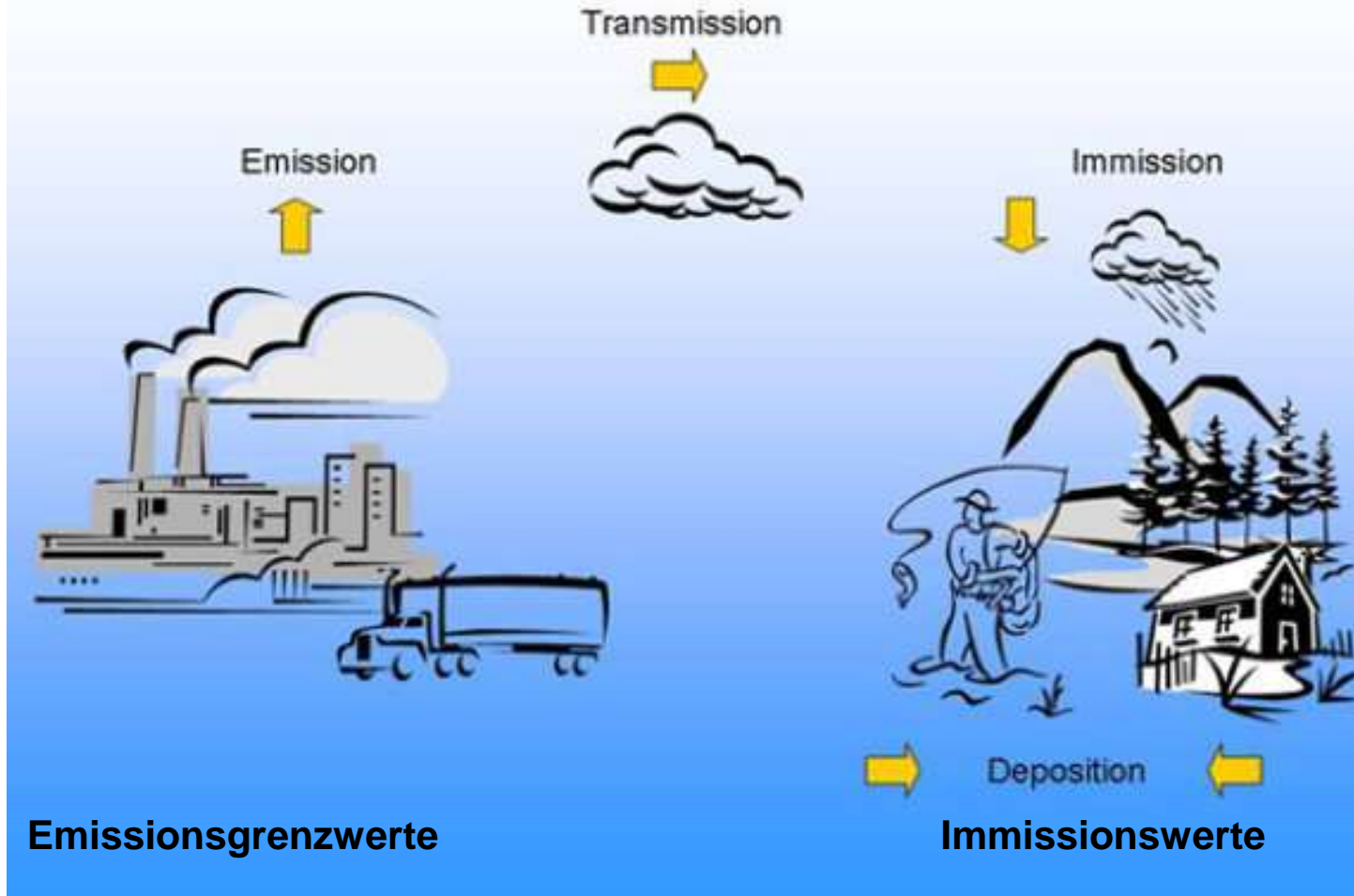
# Können wir die Werte per Telefon oder Internet abfragen?

Ja, die Tagesmittelwerte und die jährlichen Emissionsberichte werden im Internet veröffentlicht.

Telefonische Auskunft wäre auch möglich, jedoch Telefon nicht ständig besetzt, keine Telefon-Hotline.

Ständige Anzeige von kontinuierlich gemessenen Grenzwerten vor Ort.

**Welche gesundheitlichen Folgen haben die Überschreitungen der Werte?  
Sind die Werte unterhalb der Grenzwerte gesundheitsschädlich?  
In wie weit gibt es dazu Studien oder Erfahrungswerte?**



# Welche gesundheitlichen Folgen haben die Überschreitungen der Werte? **Sind die Werte unterhalb der Grenzwerte gesundheitsschädlich?** In wie weit gibt es dazu Studien oder Erfahrungswerte?

Relevant für die Beurteilung der gesundheitlichen Folgen sind **Immissionswerte** (nicht die Emissionswerte, nicht Grenzwerte) (**Immissionswert** = Stoffkonzentration, die beim Menschen bzw. auf dem Boden ankommt)

Bei den Immissionswerten sind Schwellenwerte bzw. Beurteilungswerte definiert.

**Werden diese Schwellenwerte nicht überschritten, bestehen keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen.**

(Aktuelles Beispiel: NO<sub>2</sub>: Schwellenwert 40 µg/m<sup>3</sup>, bei häufigen Überschreitungen: z. B. Dieselfahrverbote)

# Welche gesundheitlichen Folgen haben die Überschreitungen der Werte? **Sind die Werte unterhalb der Grenzwerte gesundheitsschädlich?** In wie weit gibt es dazu Studien oder Erfahrungswerte?

**Emissionsgrenzwerte** legen die max. genehmigte Stoffkonzentration im Kamin einer Anlage fest.

**Emissionsgrenzwerte** werden für die beim ZAK geplante Anlage so niedrig angesetzt, dass sie zu maximal 3% des jeweiligen Schwellenwertes bei der Immission beitragen (Irrelevanz-Kriterium TA Luft).

Im Realbetrieb sind die Emissionen noch deutlich niedriger.

# Welche gesundheitlichen Folgen haben die Überschreitungen der Werte? Sind die Werte unterhalb der Grenzwerte gesundheitsschädlich? In wie weit gibt es dazu Studien oder Erfahrungswerte?

## Immissionsbeurteilungswerte zur Bewertung der Schadstoffimmissionen

Schadstoff	Immissionswert	Einheit	Statistische Definition	Quelle
<i>Gasförmige Stoffe</i>				
NO <sub>2</sub>	40	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2.1 TA Luft und § 4, 39. BImSchV)
	200	µg/m <sup>3</sup>	Konzentrationsschwelle, die von maximal 18 Stundenmittelwerten pro Jahr überschritten werden darf	
SO <sub>2</sub>	50	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2.1 TA Luft und § 4, 39. BImSchV)
	125	µg/m <sup>3</sup>	Konzentrationsschwelle, die von maximal 3 Tagesmittelwerten pro Jahr überschritten werden darf	
	350	µg/m <sup>3</sup>	Konzentrationsschwelle, die von maximal 24 Stundenmittelwerten pro Jahr überschritten werden darf	
	20	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert und Mittelwert vom 01.10. bis 31.03.	TA Luft, Nr. 4.4.1
HF	0,4	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen (Nr. 4.4.2 TA Luft)
HCl	30	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	AGW/100 nach TRGS900
NH <sub>3</sub>	140	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	AGW/100

# Welche gesundheitlichen Folgen haben die Überschreitungen der Werte? Sind die Werte unterhalb der Grenzwerte gesundheitsschädlich? In wie weit gibt es dazu Studien oder Erfahrungswerte?

Schadstoff	Immissionswert	Einheit	Statistische Definition	Quelle
<i>Auszug aus Staub und Staubinhaltsstoffe (luftgetragen)</i>				
<b>Feinstaub (PM<sub>10</sub>)</b>	40	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert <b>EU</b>	<b>20 WHO - bei ZAK beide irrelevant</b>
	50	µg/m <sup>3</sup>	Konzentrationsschwelle, die von maximal 35 Tagesmittelwerten pro Jahr überschritten werden darf	TA Luft, Nr. 4.2.1
<b>Feinstaub (PM<sub>2,5</sub>)</b>	25	µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert <b>EU</b>	<b>10 WHO - bei ZAK beide irrelevant</b>
<b>Hg</b>	50	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	LAI, 2004
<b>Cd</b>	5	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	§10, 39. BImSchV
<b>Tl</b>	14	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	GUK (2003)
<b>Sb</b>	80	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	NOAEC/100 (EPA)
<b>Pb</b>	500	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	TA Luft, Nr. 4.2.1
<b>Cu</b>	100	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	AGW/100 (2013)
<b>Mn</b>	150	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	WHO (2000)
<b>Ni</b>	20	ng/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert	§10, 39. BImSchV

# Welche gesundheitlichen Folgen haben die Überschreitungen der Werte? **Sind die Werte unterhalb der Grenzwerte gesundheitsschädlich?** In wie weit gibt es dazu Studien oder Erfahrungswerte?

## Beispiel: Irrelevanz-Kriterium für NO<sub>2</sub>:

Emissionsgrenzwert: 50 mg/Nm<sup>3</sup> (Kamin)

Immissionsbeurteilungswert: 40 µg/Nm<sup>3</sup> (TA Luft, 39. BImSchV)

max. Beitrag EBS-Projekt: 0,069 µg/Nm<sup>3</sup> (aus Grenzwert)

**entspricht 0,17% des Beurteilungswerts  
(max. zulässig 3% bzw. 1,2 µg/Nm<sup>3</sup>)  
Irrelevanz-Kriterium**

**Es gibt keine gesundheitlichen Folgen bei Unterschreitung bzw. Einhaltung der Emissionsgrenzwerte.**

**Überschreitungen im zulässigen Zeitrahmen sind unbedenklich.**



# Welche gesundheitlichen Folgen haben die Überschreitungen der Werte? Sind die Werte unterhalb der Grenzwerte gesundheitsschädlich? In wie weit gibt es dazu Studien oder Erfahrungswerte?

## Studien / Erfahrungswerte:

Es existieren verschiedene Abhandlungen, die sich u. a. mit den gesundheitlichen Auswirkungen der Verbrennung von abfallstämmigen Stoffen in Anlagen nach der 17. BImSchV befassen. Dabei zeigt sich immer wieder, dass es zu keinen negativen Auswirkungen auf Gesundheit oder Natur kommt.

Zitat:

„Eine genaue Analyse alter und neuer Daten zeigt, dass Anlagen, die die gesetzlichen Anforderungen einhalten, keine negativen Auswirkungen selbst für die unmittelbare Nachbarschaft haben. Dies gilt erst recht, wenn man die heute üblichen Betriebswerte einer MVA einbezieht, die deutlich unterhalb der Grenzwerte liegen.“

(U. Lahl, W. Steven in MuA 2009)

Literaturhinweise am Ende der Präsentation

**Wie entwickelt sich die Lärmbelastung der Entlüftungsanlage?**  
**Je nach Windrichtung ist das monotone Geräusch jetzt schon störend.**  
**Gibt es hier auch Grenzwerte und dürfen diese überschritten werden?**  
**Ist Lärmschutz geplant?**

**Ja**, es gab störenden Lärm ausgehend vom ZAK

**Früher BHKW:** Nachrüstung Abgasschalldämpfer

**Anfangs MBA:** Nachrüstung Schalleinhausung Abluftventilatoren

**Letzte Monate:** Biomasseheizzentrale

Problem leistungsbedingte Vergrößerung Ventilator

Problem mit verantwortlicher Firma

mit Nachrüstung sehr gutes Ergebnis

Wie entwickelt sich die Lärmbelastung der Entlüftungsanlage?

Je nach Windrichtung ist das monotone Geräusch jetzt schon störend.

**Gibt es hier auch Grenzwerte und dürfen diese überschritten werden?**

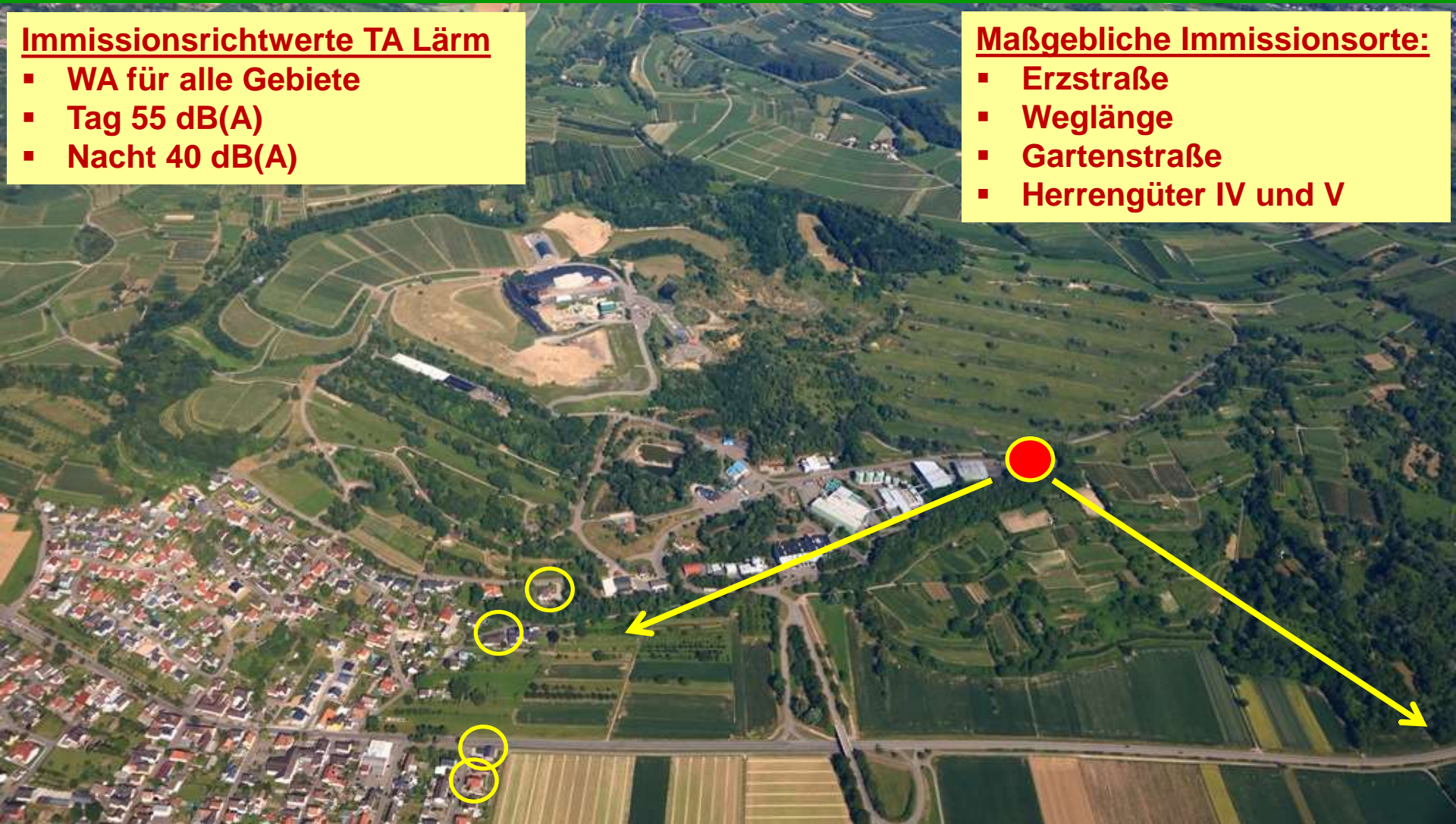
Ist Lärmschutz geplant?

Immissionsrichtwerte TA Lärm

- WA für alle Gebiete
- Tag 55 dB(A)
- Nacht 40 dB(A)

Maßgebliche Immissionsorte:

- Erzstraße
- Weglänge
- Gartenstraße
- Herrengüter IV und V



# Wie entwickelt sich die Lärmbelastung der Entlüftungsanlage?

Je nach Windrichtung ist das monotone Geräusch jetzt schon störend.

**Gibt es hier auch Grenzwerte und dürfen diese überschritten werden?**

**Ist Lärmschutz geplant?**

## **TA Lärm, WA 55/40 dB(A):**

- während Regelbetrieb keine Überschreitung
- Kurzeitige Überschreitung Tag/Nacht 30/20 dB(A)
- Tag/Nacht 6 bis 22 Uhr
- Zuschlag zum Mittelungspegel in Ruhezeiten 6 dB(A)
- Ruhezeiten werktags 6 - 7 Uhr und 20 - 22 Uhr
- Ruhezeiten sonntags 6 - 9 Uhr, 13 - 15 Uhr und 20 - 22 Uhr
- **Irrelevanz- Kriterium TA Lärm:** Unterschreitung Immissionsrichtwert um 6 dB(A) durch Beurteilungspegel

# Wie entwickelt sich die Lärmbelastung der Entlüftungsanlage?

Je nach Windrichtung ist das monotone Geräusch jetzt schon störend.

Gibt es hier auch Grenzwerte und dürfen diese überschritten werden?

## Ist Lärmschutz geplant?

### Intensiver Lärmschutz für EBS-Verwertungsanlage des ZAK:

- Ziel deutliche Unterschreitung zulässiger Beurteilungspegel
- Keine Risiken/besondere Geräuschmerkmale (Ton-Impulshaltigkeit)

**Definierte max. Schalleistungspegel für Technik/Aggregate**

**Definierte Rauminnenpegel**

**Definierte Schalldämmmaße für Gebäude/Bauteile**

Immissionsort	Beurteilungspegel	Immissionsrichtwert
Erzstraße	25/21 dB(A)	55/40 dB(A)
Weglänge	23/19 dB(A)	55/40 dB(A)
Gartenstraße	24/20 dB(A)	55/40 dB(A)
Herrengüter	17/12 dB(A)	55/40 dB(A)

# Viele leben in Ringsheim vom Weinbau. Wie werden die Landwirte entschädigt, wenn durch solch einen Störfall der Wein nicht mehr verkauft werden kann?

## Generell gilt:

Wenn Schäden durch ZAK entstehen, ist ZAK schadenersatzpflichtig - Schadenersatz

## Kommunale Haftpflichtversicherung

Umwelthaftpflicht (WHG-Anlagen)

Umweltschaden

Bodenkasko

Es gibt viele gefährliche Stoffe, deren Gefahren für die Gesundheit erst viel später bekannt bzw. bewusst wurden.

Folgend einige Beispiele: KCKW, PFC (Murgtal), Ozon, Feinstäube etc.

**a)** Wie wird die Bevölkerung von Ringsheim entschädigt, wenn man erst in ein paar Jahren einer solchen Gefahr, welche von der Anlage ausgeht, bewusst wird?

**b)** Gibt es hierfür eine Versicherung und wenn ja, wie hoch ist diese?

**a) Nein**, bei neueren Erkenntnissen folgt Anpassung der Genehmigung und der Technik; Anlage bis dato genehmigungskonform und Stand der Technik und des Wissens, daher keine Entschädigung rückwirkend möglich  
*(Vgl. Vorgehensweise bei sich verschärfenden Abgasanforderungen z. B. bei PKWs)*

**b) Nein**, s.a. Antwort a)  
ZAK ist schadenersatzpflichtig bei unzulässiger Betriebsweise (Regressansprüche),  
*(s. a. Antwort auf Folie zuvor)*

# ENDE BLOCK 3

Gelegenheit für weitere Fragen zu Block 3



# BLOCK 4

## Phosphor, Rohstoffe und Rückgewinnung (3 Fragen)

Ein wesentlicher Grund für das Umweltministerium ist die Rückgewinnung von Rohstoffen.

a) Welche Rohstoffe sind dies neben dem Phosphor?

b) in welchen jeweiligen Mengen werden diese erwartet?

a) Im Fokus stehen die 10 für das Land Baden-Württemberg hinsichtlich ihrer Verfügbarkeit kritischsten Rohstoffe:

*Antimon, Beryllium, Germanium, Kobalt, Molybdän, Platinmetalle, Seltenerdmetalle, Tantal, Titan, Wolfram*

**Quelle:**

Fraunhofer UMSICHT, ISWA, M. Faulstich, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, Analyse kritischer Rohstoffe für die Landesstrategie Baden-Württemberg, Dezember 2014;

[https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2\\_Presse\\_und\\_Service/Publikationen/Wirtschaft/2014\\_Studie\\_Analyse\\_kritischer\\_Rohstoffe\\_fuer\\_die\\_Landesstrategie\\_BW.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/2_Presse_und_Service/Publikationen/Wirtschaft/2014_Studie_Analyse_kritischer_Rohstoffe_fuer_die_Landesstrategie_BW.pdf)

b) Bei Phosphor: ca. 200 Tonnen P-Dünger

Potentiale: Antimon 70 kg/a, Kobalt: 300 kg/a

Potentiale für weitere Rohstoffe werden im Rahmen des Projekts bestimmt

Es wurde in der Pressemitteilung und in der Informationsveranstaltung immer darauf verwiesen, dass Phosphor ein so wichtiger Rohstoff mit begrenzter Verfügbarkeit ist.

Nach meiner Recherche sollen aber gerade die Böden in Mitteleuropa sehr gut mit Phosphor versorgt sein und die Landwirte sogar angehalten sein, nicht zu viel "externes" Phosphor zusätzlich aufzubringen.

## Warum wird dann gerade so stark auf die Phosphorrückgewinnung im Verfahren abgestellt?

Ausführung zur P-Belastung der Böden korrekt (P-Einsparpotential)

D und Europa haben keine eigenen Lagerstätten, alles P muss importiert werden. Wichtige Lagerstätten befinden sich in Marokko, China, USA.

D importiert jährlich ca. 150.000 Tonnen mineralischen Phosphor und ca. 120.000 Tonnen Phosphor über Futtermittel.

Bedarf BaWü: 12.000 Tonnen pro Jahr

Geostrategische Bedeutung; D will unabhängig von P-Importen werden. Aktuell gesetzl. Vorgaben zur P-Rückgewinnung aus Klärschlamm ab 2029 (Kreislaufführung von P).

Es wurde in der Pressemitteilung und in der Informationsveranstaltung immer darauf verwiesen, dass Phosphor ein so wichtiger Rohstoff mit begrenzter Verfügbarkeit ist.

Nach meiner Recherche sollen aber gerade die Böden in Mitteleuropa sehr gut mit Phosphor versorgt sein und die Landwirte sogar angehalten sein, nicht zu viel "externes" Phosphor zusätzlich aufzubringen.

**Warum wird dann gerade so stark auf die Phosphorrückgewinnung im Verfahren abgestellt?**

### **Warum P-Rückgewinnung im Verfahren?**

Getrenntsammlung von Bioabfällen mit Herstellung von Bioabfallkomposten und Aufbringung der Komposte auf Böden ist Kreislaufführung von Nährstoffen, besonders Phosphor.

**Die Befreiung von der Biotonne wird politisch nur dann akzeptiert, wenn mindestens die Rückgewinnung von Phosphor realisiert wird**

### **Aber generell gilt:**

Die verstärkte Kreislaufführung von Phosphor und anderen Rohstoffen ist sowohl ökologisch, als auch geostrategisch ein wichtiges Zukunftsthema.

Bisher wird hauptsächlich über das Verbrennen der Ersatzbrennstoffe und das Filtern der Abgase gesprochen.

Über den weiteren Schritt der Nachbehandlung zur Phosphatrückgewinnung hat man wenig erfahren.

**Wie sieht dieses technische Verfahren aus und welche Gefahren können hierbei für die Bevölkerung auftreten?**

Welches Verfahren zur Anwendung kommen soll, ist noch offen.

Viele Verfahren befinden sich in der Erprobung und Entwicklung, wenige große werden aktuell gebaut.

Kein sofortiger Bau einer großen Rückgewinnungsanlage, sondern schrittweises Vorgehen:

- a) Versuche (extern) mit verschiedenen Techniken
- b) Technikauswahl
- c) kleine Pilotanlage

**Grundsätzlich:**

kleine Anlagengrößen, Anlagen ohne Gefahren für die Bevölkerung

# Weiterführende Literatur zu Verbrennung und Schadstoffen

BMU 2005 zu Müllverbrennung – ein Gefahrenherd? :

[https://www.zvaws.de/infos/muellverbrennung\\_dioxin.pdf](https://www.zvaws.de/infos/muellverbrennung_dioxin.pdf)

M. Löschau 2009, Abfallverbrennung als Emissionsquelle:

<https://www.zvaws.de/infos/geringemission09.pdf>

UBA 2008, Stellenwert der Abfallverbrennung in Deutschland:

<https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3649.pdf>

UBA 2018, Dioxine und dioxinähnliche PCB in Umwelt und Nahrungsketten

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018\\_10\\_uba\\_hg\\_dioxine\\_bf\\_neu.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018_10_uba_hg_dioxine_bf_neu.pdf)

# Weiterführende Literatur zu Phosphor und Phosphorrückgewinnung

P-Strategiepaper BaWue 2012:

[https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/6\\_Wirtschaft/Ressourceneffizienz\\_und\\_Umwelttechnik/Phosphor-Rueckgewinnungsstrategie\\_BW.pdf](https://um.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-um/intern/Dateien/Dokumente/6_Wirtschaft/Ressourceneffizienz_und_Umwelttechnik/Phosphor-Rueckgewinnungsstrategie_BW.pdf)

DECHEMA Statuspapier Phosphatrückgewinnung 2017:

[https://dechema.de/dechema\\_media/Downloads/Positionspapiere/Statuspap\\_Phosphat\\_2017\\_FINAL\\_NOV-p-20003290.pdf](https://dechema.de/dechema_media/Downloads/Positionspapiere/Statuspap_Phosphat_2017_FINAL_NOV-p-20003290.pdf)

LAGA-Bericht 2018 zu P-Rückgewinnungsverfahren:

[https://www.laga-online.de/documents/bericht-laga-ag-phosphor-mai-2018\\_2\\_1540190571.pdf](https://www.laga-online.de/documents/bericht-laga-ag-phosphor-mai-2018_2_1540190571.pdf)

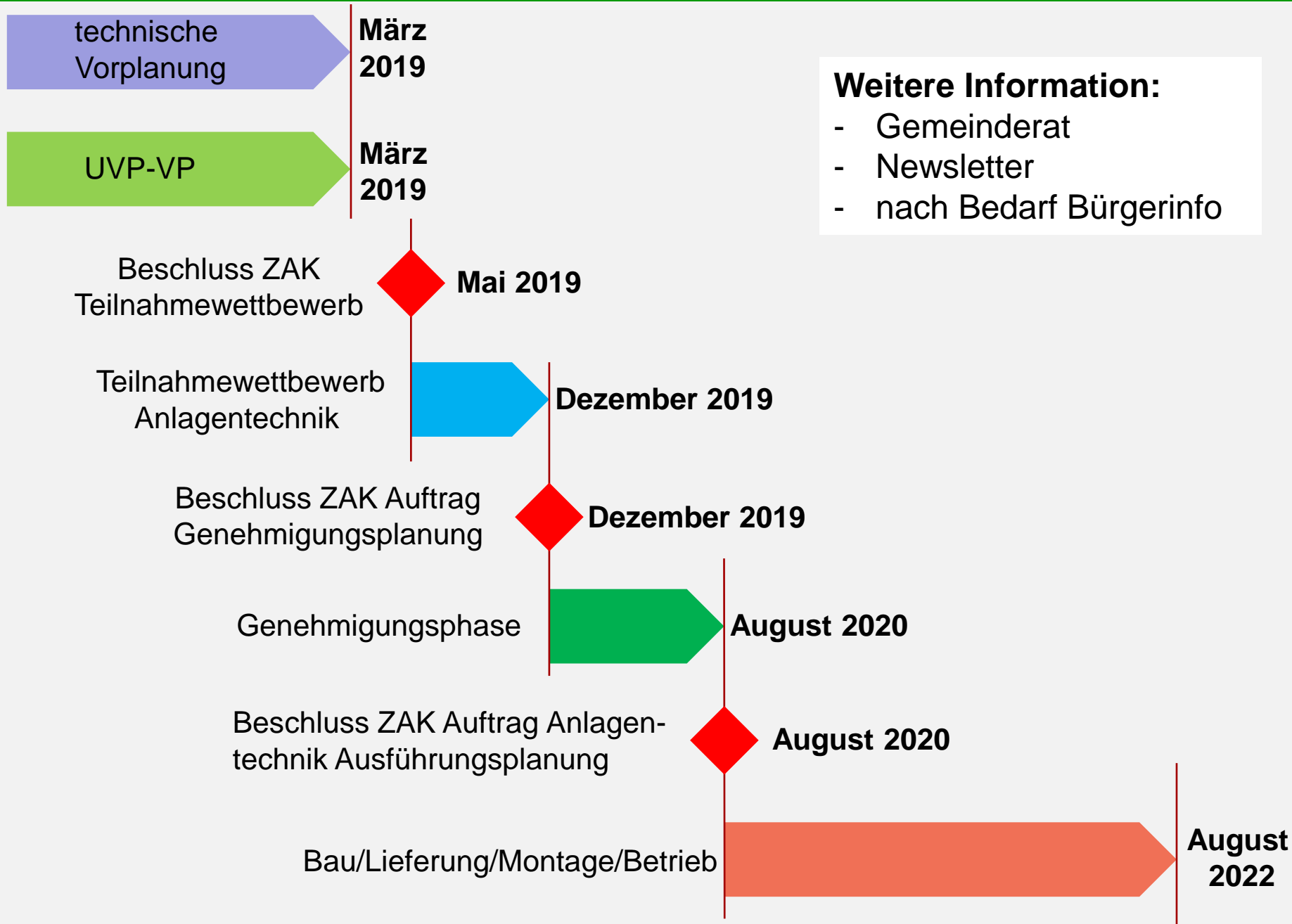
Deutsche Phosphor-Plattform: FAQs zu P-Rückgewinnungsverfahren:

<https://www.deutsche-phosphor-plattform.de/wp-content/uploads/2019/02/FAQs-zur-Phosphorr%C3%BCckgewinnung.pdf>

Deutsche Phosphor-Plattform: Kennblätter zu P-Rückgewinnungsverfahren:

<https://www.deutsche-phosphor-plattform.de/information/dokumente/>

# Weiteres Vorgehen - Rahmentermine







Zweckverband  
Abfallbehandlung  
Kahlenberg

## Zweite Bürgerinformation

29. April 2019

Rohstoffrückgewinnung aus Ersatzbrennstoffen (EBS)

