

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA`s / BAV`s

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de

**Internationale Bio- und Deponie (gas) Fachtagung
und Ausstellung in Dessau 21. / 22. V. 2019**

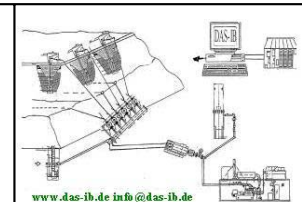
Dokumente vom Genehmigungsantrag, über Bau und Betrieb von Tunnel -
Trockenfermentationsanlage (TFA) bzw. Bioabfallvergärungsanlagen (BAV)
Explosionsschutzkonzept, Brandschutzordnung, Feuerwehrplan,
Sicherheitstechnische Prüfungen nach BetrSichV und gem. § 29a/b BImSchG
präsentiert von Nina Pingel (DAS – IB GmbH)

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich
gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Schutzvermerk ISO 16016 beachten

DAS – IB GmbH
LFG - & Biogas - Technology

Biogas-, Klärgas- und Deponiegastechnologie:
•Beratung, Planung, Projektierung
•Schulung von Betreiberpersonal
•Sachverständigentätigkeit

Technischer Sitz /
Postanschrift:
Konrad-Zuse-Ring 12
D 24220 Flintbek
Kaufmännischer Sitz /
Rechnungsanschrift:
Flintbeker Str. 55
D 24113 Kiel



Tel.: 0431 / 68 38 14 und 043 47 / 80 998 -58 / - 59
Fax.:0431 / 200 41 37 und 043 47 / 80 998 -60

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA`s / BAV`s

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de

Standortspezifische Einbindung:

Verknüpfung der bestehenden Deponiegastechnik mit dem Biogaspfad

Welche Gasnutzung ist vorhanden?

Wie ist die Auslastung?

Wie wird sich die Deponiegasproduktion entwickeln?

Wenn eine gemeinsame Gasnutzung sinnvoll ist, wie ist sie rechtlich umzusetzen?

Wie ist sie technisch umzusetzen?

Gassystem im Deponiekörper bis zum Gasverdichter im Unterdruck

Gassystem in der TFA im Überdruck

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology

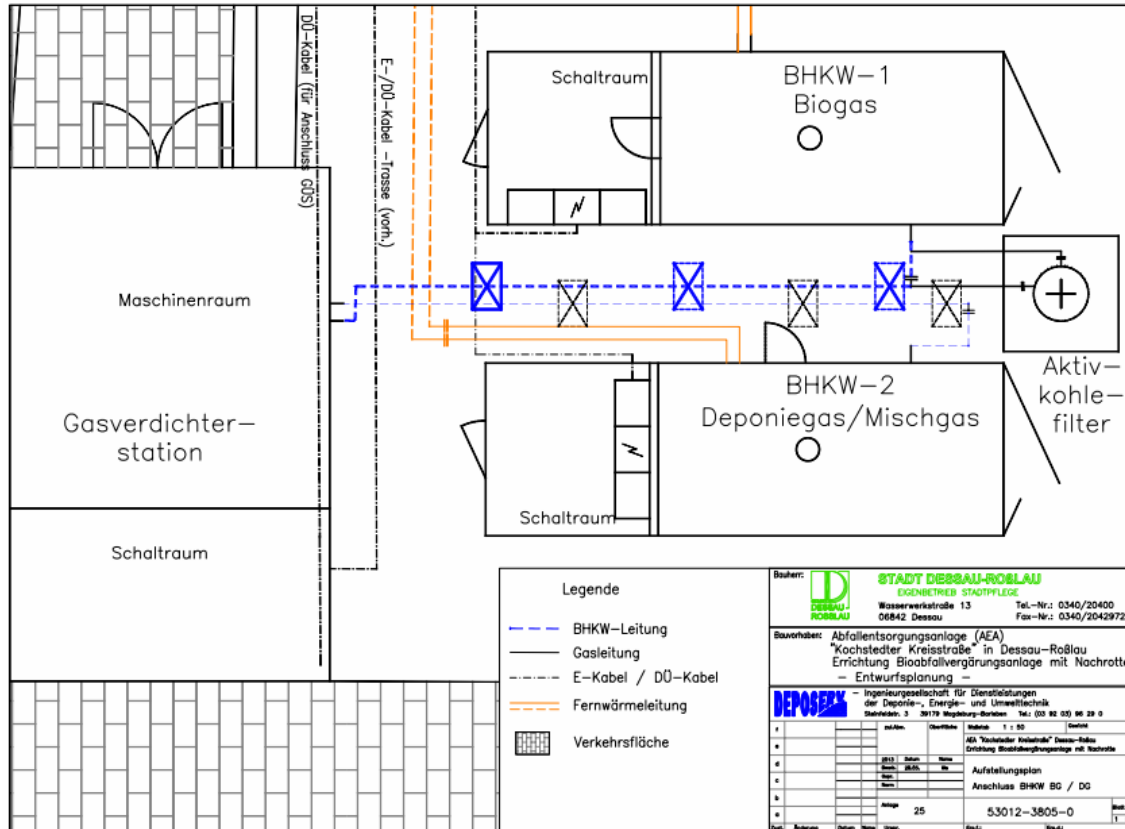
www.das-ib.de



Deponie Kochstedter Straße, Stand: IX 2019, Quelle: google earth

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de



Brandschutz

Löschwasserversorgung
Gem. MIndBauRI

96 m³/h über 2 h (entspricht 1.600 l/min)
innerhalb von 300 m

Löschwasser- entnahmestelle	Kapazität	Entfernung zur	
		Bioabfallvergärung	Gasstation
Bohrbrunnen hinter den Schadstoffcontainern	1.400 l/min	220 m	270 m
Zisterne an der vorh. Kompostierung	3 x 9 m ³	350 m	200 m
Hydrant in der Eichenbreite Alle auf Höhe der BAV	1.000 l/min	230 m	210 m

Brandschutz

Abstände

„Eine sinngemäße Anwendung der TRAS 120 wird empfohlen.....“, wenn Sie rechtlich verbindlich anzuwenden wäre (siehe Seminare Gestern und heute am Morgen)

Schutzabstände dienen dem Schutz von Anlagenteilen der Biogasanlage.

Tabelle 3 Zum Schutz der Biogasanlage und ihrer Teile erforderliche Abstände

Gefahrenquellen Anlagenteile	Gärbehälter mit Gasspeicher (incl. separater Hydrolyse)	Separater Gasspeicher	Maschinenraum	Elektroraum	Trocknungsanlagen ⁱ für Gärprodukt oder Gülle	Raum für die Anlagenbedienung	Separate Adsorber	benachbarte Bauwerke, Anlagen ⁱⁱ des Betreibers ⁱⁱⁱ (z. B. Strohlager)	Flüssiggasanlagen	Freileitungen
Gärbehälter mit Gasspeicher (incl. separater Hydrolyse)	6 m ^{iv} /10 m	6 m ^{iv} /10 m	10 m	6 m	15 m	6 m	10 m	nach Landesbauordnung, aber mindestens 15 m	Sicherheits- und Schutzabstand gemäß TRGS 746	eine Masthöhe, gegebenenfalls Schutzstreifen
Separater Gasspeicher		6 m ^v /10 m	10 m	6 m	15 m	6 m	10 m	nach Landesbauordnung, aber mindestens 15 m		eine Masthöhe, gegebenenfalls Schutzstreifen
Maschinenraum			F90/T30 ins Freie	F90/T30 ins Freie	F90/T30 ins Freie	F90/T30 ins Freie	F90/T30 ins Freie	nach Landesbauordnung	Sicherheitsabstand TRGS 746	
Elektroraum				F90/T30	F90/T30	F90/T30	F90/T30	nach Landesbauordnung	Sicherheitsabstand TRGS 746	
Trocknungsanlagen ⁱ für Gärprodukt oder Gülle					F90/T30 ins Freie	F90/T30 ins Freie	F90/T30 ins Freie	nach Landesbauordnung	Sicherheitsabstand TRGS 746	
Raum für die Anlagenbedienung						F90/T30 ins Freie	F90/T30 ins Freie	nach Landesbauordnung	Sicherheitsabstand TRGS 746	
Separate Adsorber							-	nach Landesbauordnung	Sicherheitsabstand TRGS 746	

Brandschutz

Abstände

Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt
(BauO LSA)

in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013

§ 29

Brandwände

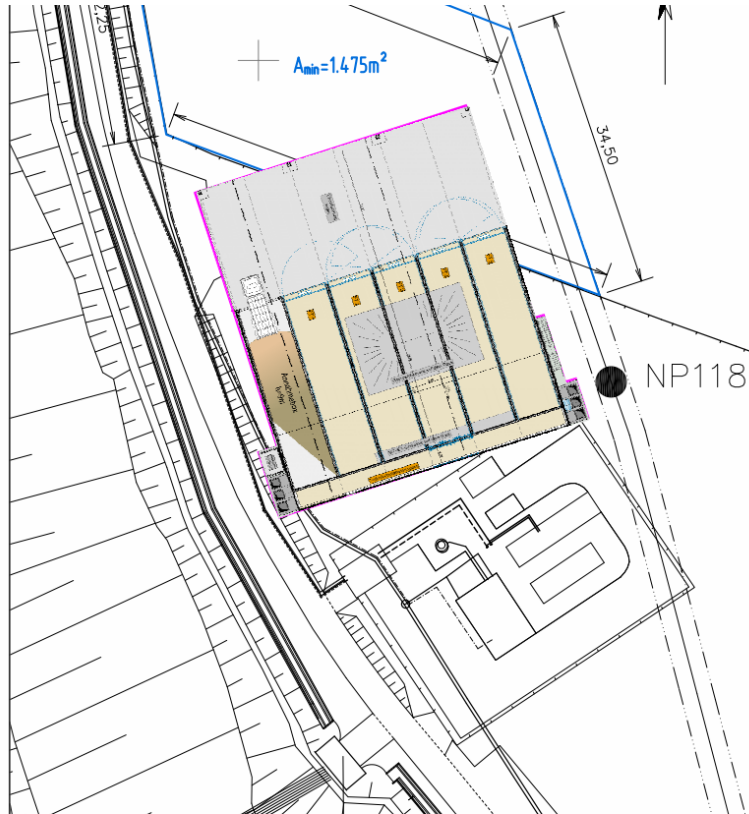
(2) **Brandwände sind erforderlich**


1. als Gebäudeabschlusswand,, wenn diese Abschlusswände an oder mit einem Abstand von weniger als 2,50 m gegenüber der Grundstücksgrenze errichtet werden, **es sei denn, dass ein Abstand von mindestens 5 m zu** bestehenden oder nach den baurechtlichen Vorschriften zulässigen künftigen **Gebäuden gesichert ist,**

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology

w.das-ib.de



Projekt : AEA "Kochstedter Kreisstraße" Dessau-Roßlau Bioabfallvergärungsanlage	Zchnng.-Nr.			Anlage:
	2013	Datum		
Benennung: Lageplan BAV nördlich der Gasstation	Bearb.	25.03.	We	Blatt: 1/1
	Gepr.			
	Änd.			
	Maßstab:	1 : 500		
		- Ingenieurgesellschaft für Dienstleistungen der Deponie-, Energie- und Umwelttechnik Magdeburg-Barleben Steinfeldstr. 3 Tel.: (03 92 03) 96 29 0		

Brandschutz

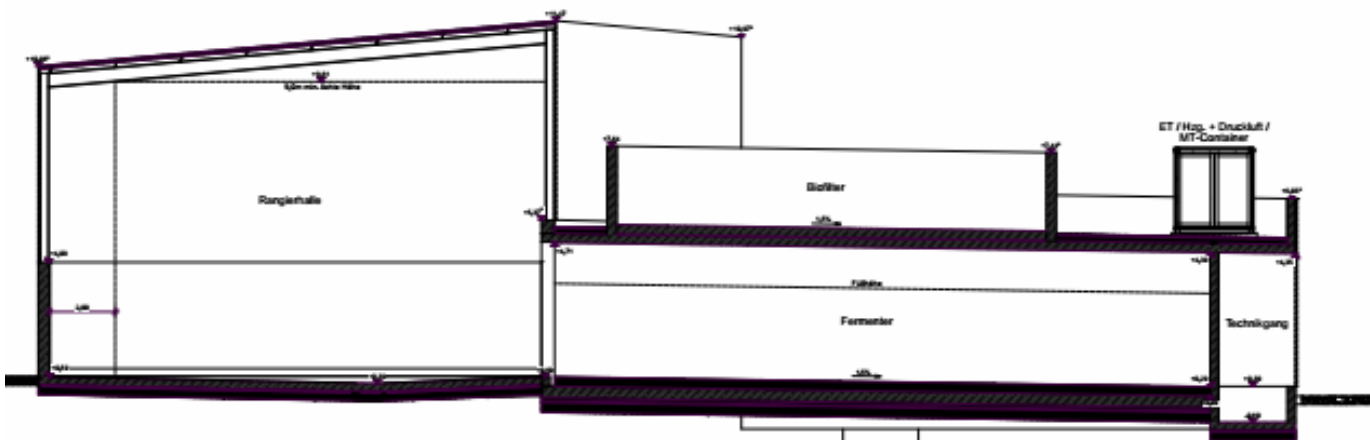
Rauch- und Wärmeabzug



Schnitt – Stand VII 2013 [Quelle: Deposerv]

Brandschutz

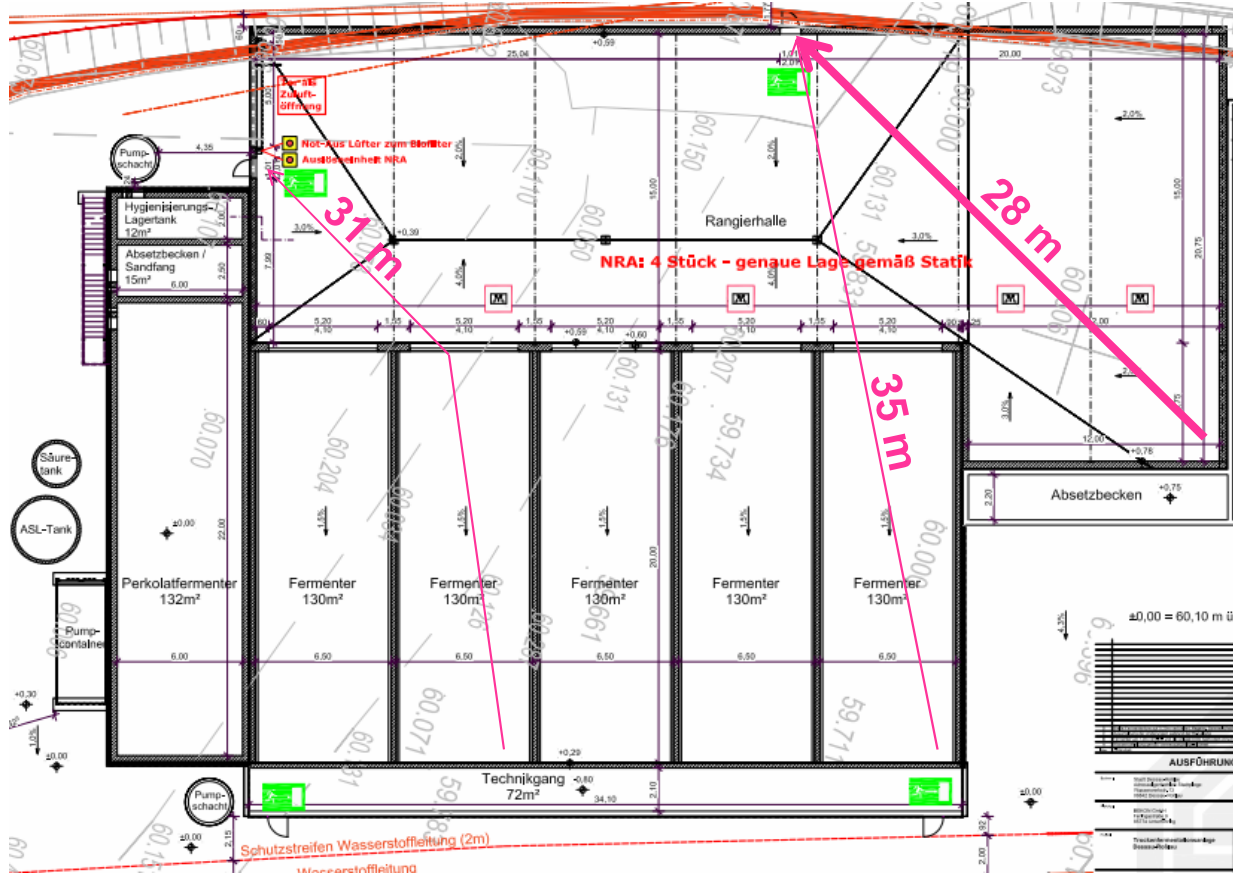
Rauch- und Wärmeabzug



Schnitt – Stand II 2018 [Quelle: BEKON]

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de



Explosionsschutz

gem. GefStoffV

§ 11 Besondere Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen, insbesondere gegen Brand- und Explosionsgefährdungen

(2) Zur Vermeidung von Brand- und Explosionsgefährdungen hat der Arbeitgeber Maßnahmen nach folgender Rangfolge zu ergreifen:

1. gefährliche Mengen oder Konzentrationen von Gefahrstoffen, die zu Brand- oder Explosionsgefährdungen führen können, sind zu vermeiden,
2. Zündquellen oder Bedingungen, die Brände oder Explosionen auslösen können, sind zu vermeiden,
3. schädliche Auswirkungen von Bränden oder Explosionen auf die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten und anderer Personen sind so weit wie möglich zu verringern.

Explosionsschutz

Vermeiden von gefährlichen explosionsfähigen Gasgemischen

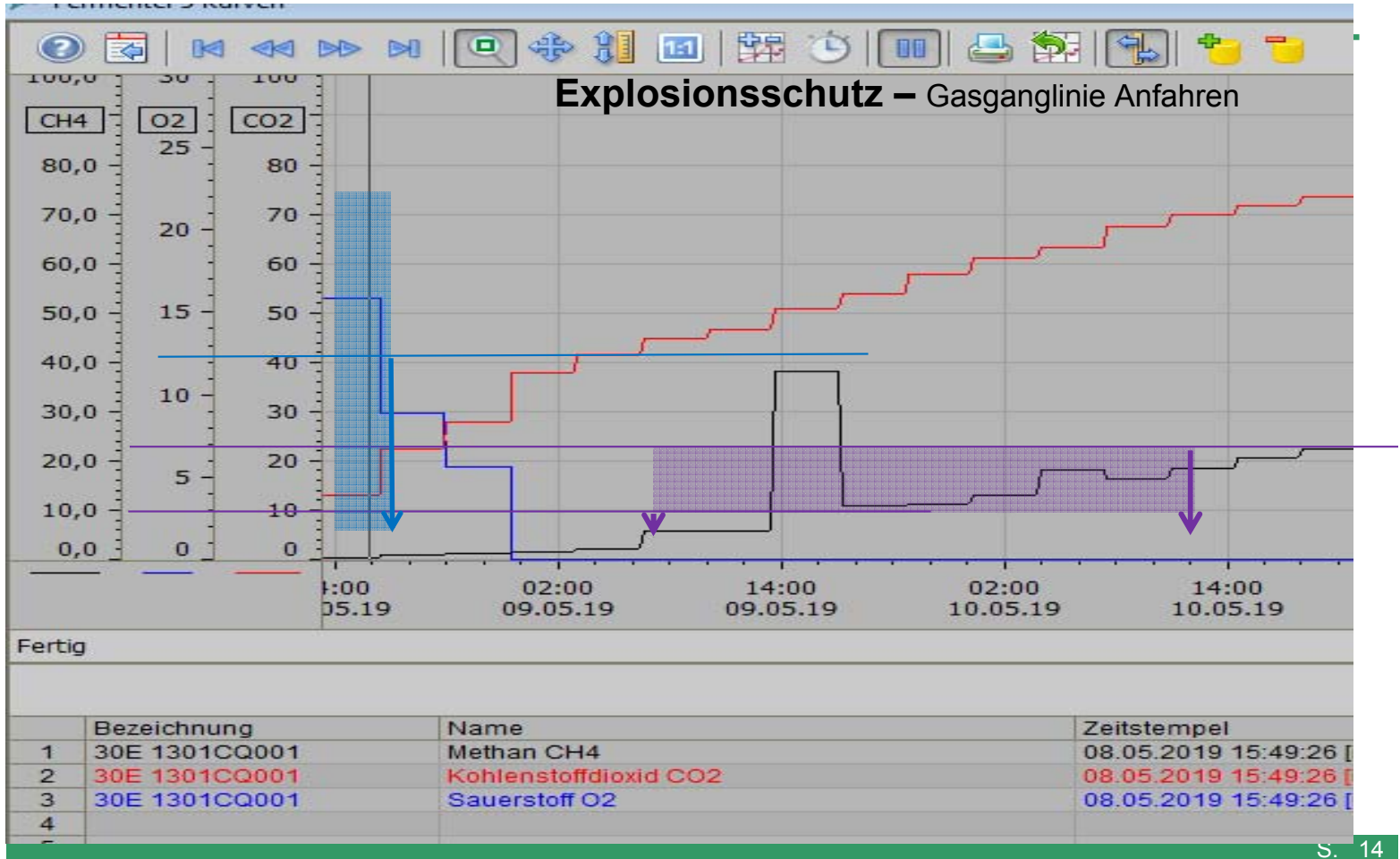
- Gasdicht bauen
- Ausreichend lüften
- Inertisieren

Tunnelwechsel

- Inertisieren mit Abgas aus Verbrennung z.B. BHKW
- Verdrängen des Biogases mit Luft >> kurzzeitiges Durchschreiten des Explosionsbereiches >> Vermeiden von Zündquellen
- Nutzung / Behandlung des Schwachgases
 - Verschneidung mit Gut-Gas
 - Schwachgasfackel
 - Biofilter

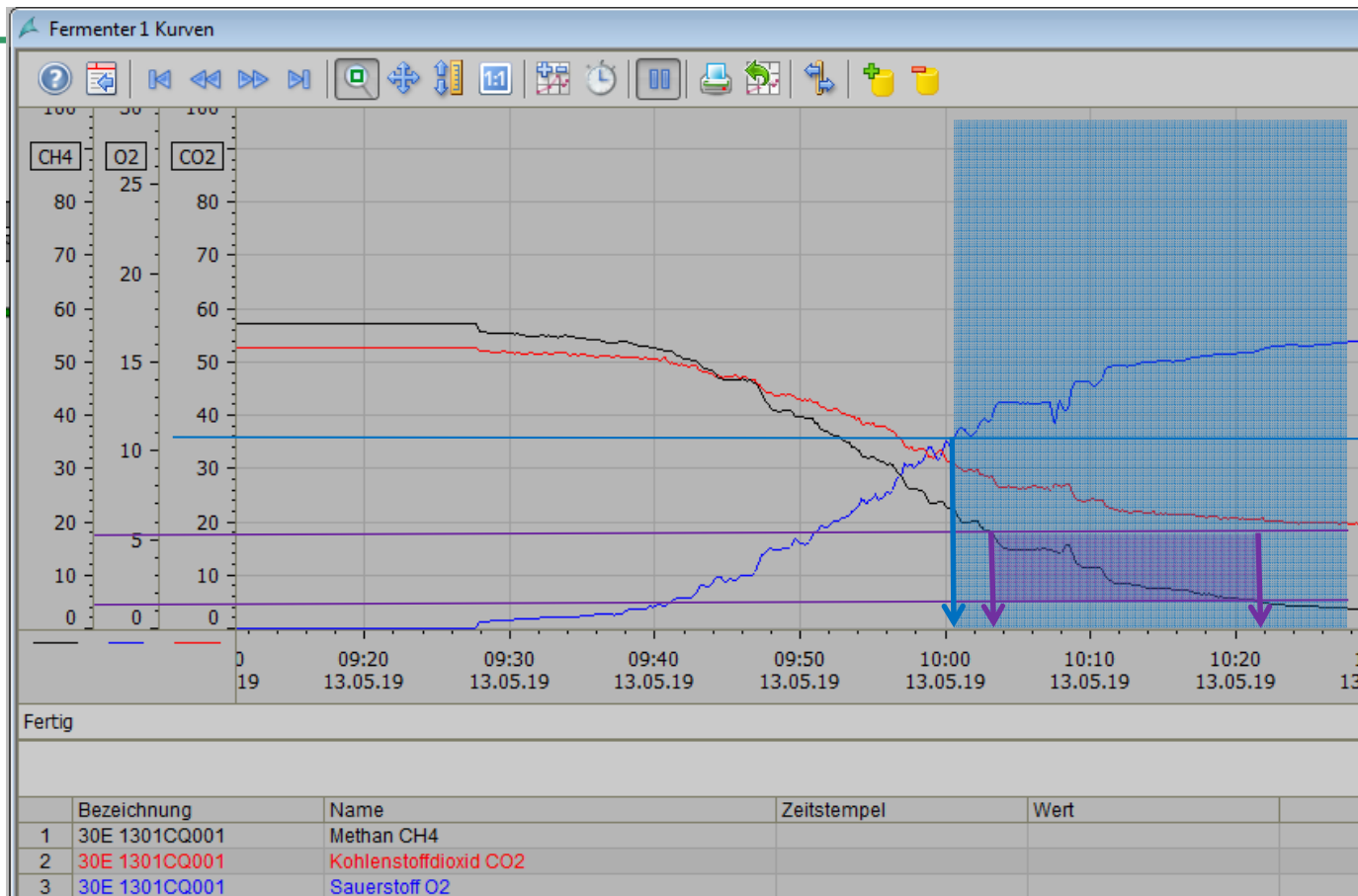
Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

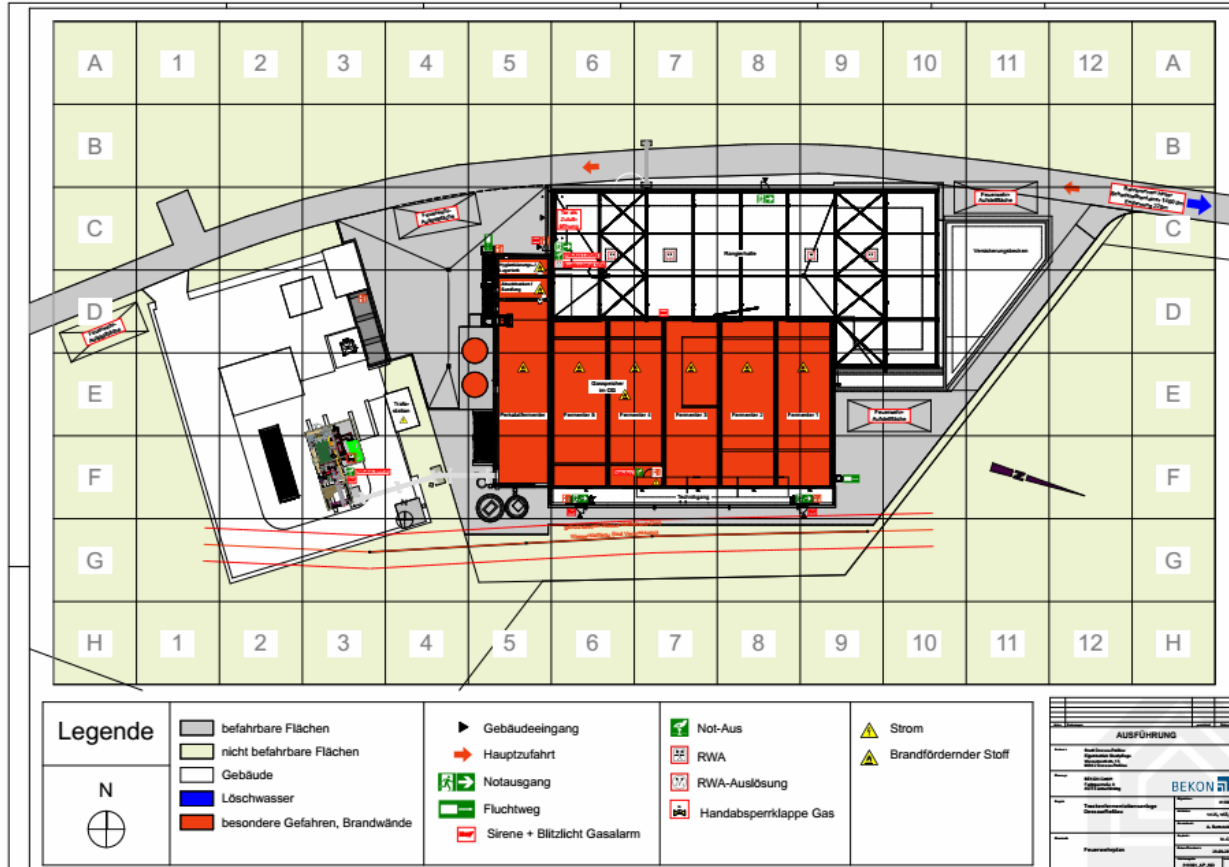
DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de

Feuerwehrplan



Sicherheitstechnische Prüfung

§ 15 BetrSichV:

Prüfung vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtigen Änderungen

Vor Inbetriebnahme nach Aktenlage:

- Explosionsschutzdokument
- Feuerwehrplan
- EG-Konformitätserklärungen
- „E-Check“, Potentialausgleich, Erdung, Isolationsmessungen, ..
- Sicherheitskonzept
- Sicherheitsmatrizen, LOOP-Listen
- Persönliche Schutzausrüstung
- Dichtigkeitsnachweise
-

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology

www.das-ib.de

Sicherheitstechnische Prüfung

Praktische Prüfung

- Gasdichtigkeit



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA`s / BAV`s

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology

www.das-ib.de

Tatsächliche Größe von geA –
Kontrolle Auswahl der Zonen



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de

Druckabfall in der Tordichtung



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de

Überflutung
im Technikgang



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

Praktische Prüfungen Auswahl

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology

www.das-ib.de



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de

Wirkung der
Raumlüftung



Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA`s / BAV`s

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de

Weitere Tests:

- Unterdrucküberwachung
- Überdrucküberwachung
- Füllstandsüberwachung (Öl, Perkolat, evtl. Betriebshilfsmittel)
- Temperaturüberwachungen
- UV-Sonde der Fackel / BCU - Gasfeuerungsautomat
-

Dokumente vom Genehmigungsantrag bis zum Bau
und Betrieb von TFA's / BAV's

DAS - IB GmbH
LFG- & Biogas - Technology
www.das-ib.de



Noch Fragen?

Wissen ist, wenn man weiß, wo es steht:
www.das-ib.de

