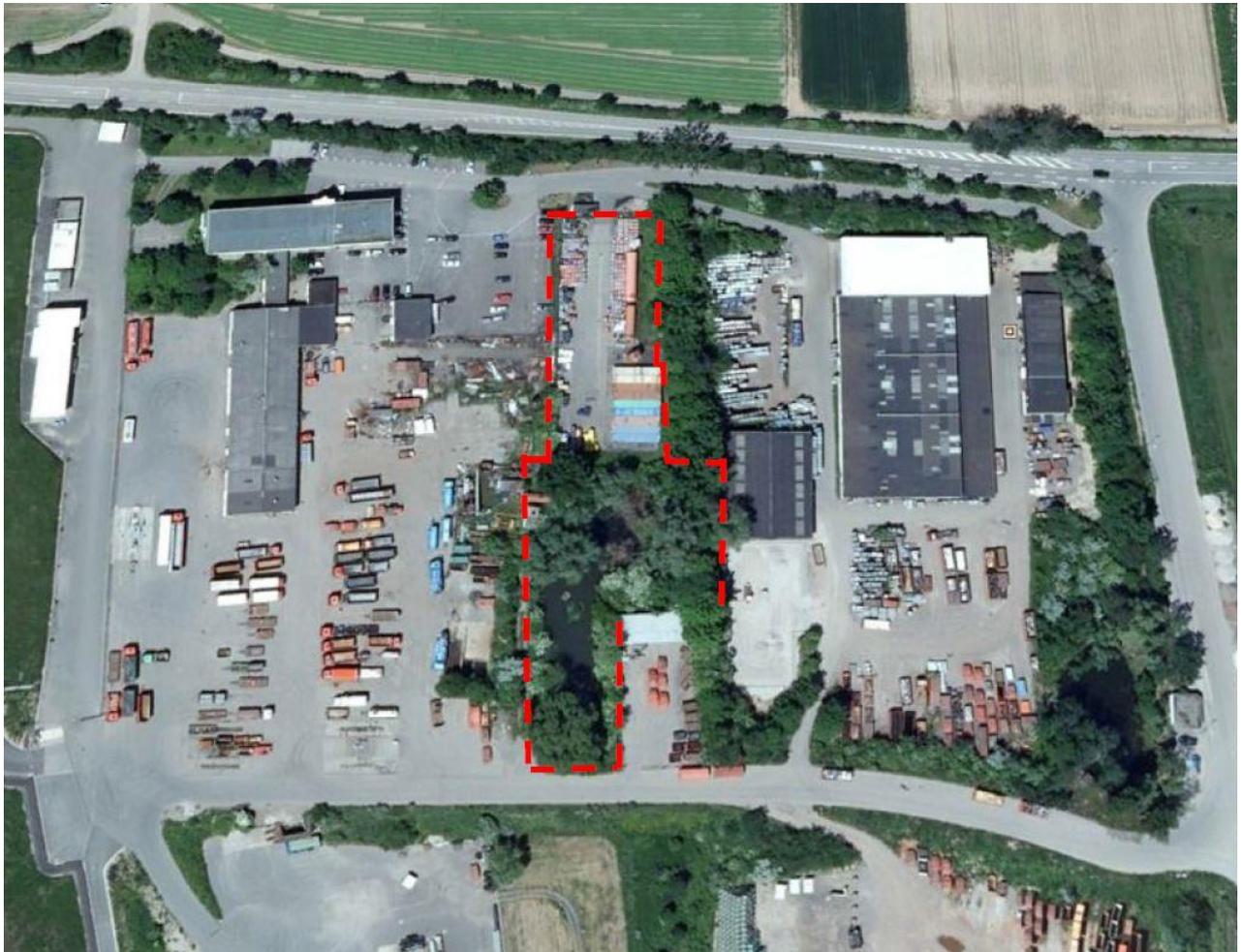


BRANDSCHUTZKONZEPT CPB-HALLE

Fassung

Genehmigungsplanung



Auftraggeber: Süd-Müll GmbH & Co. KG
Gerolsheimer Straße
67258 Heßheim

erstellt durch: DEKRA Automobil GmbH
Standort Frankfurt/Main
Borsigallee24
60388 Frankfurt
Tel.: 069-42083-300
Fax: 069-42083-400

Sachverständiger: Olaf Wilke, B.Sc.

Gebäude CPB-Anlage

Stadt 67258 Heßheim

Straße Gerolsheimer Straße

Berichts-Nummer: 20170328-212-37108-554178030-BSK-CPB-Süd-Müll

Erstelldatum: 28.03.2017

Index: Genehmigungsplanung

Das vorliegende Dokument umfasst 27 Seiten.

VORBEMERKUNGEN

Das vorliegende Brandschutzkonzept darf nur ungekürzt vervielfältigt werden.

Eine auszugsweise oder vollständige Veröffentlichung bedarf der schriftlichen Genehmigung des unterzeichnenden Verfassers.

Da es sich um eine objektbezogene brandschutztechnische Beurteilung handelt, wird darauf hingewiesen, dass die beschriebenen Maßnahmen sowie ggf. Abweichungen und damit verbundene Kompensationen ausschließlich für das unter 2 „Gebäudebeschreibung“ genannte Bauvorhaben gelten.

Eine Anwendung der Beurteilung auf andere Umbauvorhaben ist unzulässig. Die beschriebenen Maßnahmen sowie ggf. Abweichungen und damit verbundene Kompensationen des vorliegenden Brandschutzkonzepts basieren auf der zum Zeitpunkt der Erstellung zugrunde liegenden Nutzung. Kommt es im Folgenden zu einer Nutzungsänderung, so können Aussagen des Brandschutzkonzepts teilweise oder insgesamt unwirksam werden. Eine Abstimmung mit dem Verfasser wird in diesen Fällen als erforderlich betrachtet.

Das vorliegende Brandschutzkonzept berücksichtigt die öffentlich-rechtlichen Belange, welche die Mindestanforderungen an den Personenschutz und den Brandschutz gemäß §15 der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz definieren. Es enthält keine Maßnahmen, die sich aus versicherungsrechtlichen oder arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen ergeben. Ebenso wird der Explosionsschutz in einem separaten Dokument behandelt.

Für die oben aufgeführten Punkte zu Versicherung, Arbeitsschutz und Explosionsschutz besitzt die DEKRA Automobil GmbH ebenfalls detailliertes Fachwissen, welches mit einer Zusatzbeauftragung in weitere Schutzkonzepte eingearbeitet werden kann.

INHALTSVERZEICHNIS

VORBEMERKUNGEN	3
INHALTSVERZEICHNIS	4
1 AUFGABENSTELLUNG	7
2 GEBÄUDEBESCHREIBUNG	8
2.1 Lage, Abmessungen und Geschossigkeit des Gebäudes	8
2.2 Bauart des Gebäudes.....	8
2.3 Nutzung des Gebäudes	8
2.4 Baurechtliche Einstufung des Gebäudes	8
2.5 Risikoanalyse	9
2.5.1 Personenrisiko.....	9
2.5.2 Brandlasten	9
2.5.3 Brandrisiko	9
2.5.4 Lagerung	10
2.5.5 Blitzschutz	10
2.5.6 Sachschutzrisiko (Denkmalschutz)	10
3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	11
3.1 Rechtliche Grundlagen	11
3.1.1 Gesetze, Verordnungen	11
3.1.2 Liste der Technischen Baubestimmungen	11
3.1.3 Verwaltungsvorschriften	11
3.1.4 Weitere rechtliche Grundlagen	12
3.2 Zeichnerische Planungsunterlagen.....	12
Abkürzungen	13
4 RETTUNGSKONZEPT	14
4.1 Erläuterungen zum Rettungskonzept.....	14
4.2 Allgemeine Anforderungen	14
4.3 Vertikale Rettungswege/Treppen.....	14
4.4 Rettungswege im Freien.....	15
4.5 Horizontale Rettungswege.....	15
4.5.1 Ausgänge ins Freie.....	15
4.6 Anleiterbare Stellen für Rettungsgeräte der Feuerwehr	15
4.7 Kennzeichnung der Rettungswege	15
5 BAULICHES BRANDSCHUTZKONZEPT	16
5.1 Bauprodukte und Bauarten.....	16
5.2 Tragende und aussteifende Bauteile	16
5.3 Brandwände	16

5.3.1	Brandwände als Gebäudeabschluss	16
5.4	Trennwände, Öffnungen in Trennwänden.....	16
5.5	Nichttragende Außenwände, Außenwandbekleidungen	17
5.6	Einbauten	17
5.7	Decken und Dächer.....	17
5.7.1	Geschossdecken.....	17
5.7.2	Dach.....	17
5.7.3	Dachtragwerk	17
5.7.4	Öffnungen im Dach.....	17
5.8	Wand- und Deckendurchbrüche	18
5.9	Treppen.....	18
5.10	Flure.....	18
5.11	Aufzugsschächte	18
5.12	Installationsschächte	18
5.13	Systemböden, Doppelböden und Hohlraumestriche	18
5.14	Bodenbeläge	18
6	ANLAGENTECHNISCHES BRANDSCHUTZKONZEPT	19
6.1	Brandmeldeanlage	19
6.1.1	Brandfallsteuerung für Aufzüge	19
6.2	Lüftungsanlagen.....	19
6.3	Feuerwehraufzug	19
6.4	Gebäudefunkanlage	19
6.5	Nasse Steigleitungen.....	19
6.6	Trockene Steigleitungen.....	20
6.7	Löschanlagen	20
6.8	Feststellanlagen/Freilauftürschließer für Brand- und Rauchschutztüren	20
6.9	Sicherheitsstromversorgung	20
6.10	Sicherheitsbeleuchtung	20
6.11	Funktionserhalt elektrischer Anlagen.....	21
6.12	Blitzschutzanlage	21
6.13	Sonstige anlagentechnische Brandschutzmaßnahmen	21
7	ENTRAUCHUNGSKONZEPT	22
7.1	Allgemeine Anforderungen	22
8	ABWEHRENDES BRANDSCHUTZKONZEPT	23
8.1	Allgemeines.....	23
8.2	Löschwasserversorgung.....	23
8.3	Löschwasserrückhaltung	23
9	ORGANISATORISCHES BRANDSCHUTZKONZEPT.....	24
9.1	Allgemeine Anforderungen	24
9.2	Brandschutzordnung	24

9.2.1	Verhalten im Brandfall	25
9.3	Brandschutzbeauftragter/Brandschutzhelfer	25
9.4	Flucht- und Rettungspläne.....	26
9.5	Feuerlöscher	26
9.6	Feuerwehrpläne	26
9.7	Prüffristen	26
10	AUFLISTUNG DER ABWEICHUNGEN	26
11	SCHLUSSBETRACHTUNG	27

1 AUFGABENSTELLUNG

Die DEKRA Automobil GmbH wurde mit Wirkung vom 01.07.2016 durch die Süd-Müll GmbH & Co. KG mit der Erstellung eines Brandschutzkonzeptes für das Bauvorhaben CPB Anlage Heßheim beauftragt.

Das vorliegende Brandschutzkonzept ist Teil des Gesamtkonzepts zum Bauvorhaben „Erweiterung des Sonderabfallzwischenlagers“ und soll Brandschutzmaßnahmen definieren, Brandgefahren beschreiben und den genehmigenden Behörden als Grundlage für Beurteilungen dienen.

2 GEBÄUDEBESCHREIBUNG

2.1 Lage, Abmessungen und Geschossigkeit des Gebäudes

Für die Betrachtung des Gebäudes wird die Fläche östlich des Gebäudes als Geländeoberfläche angesetzt.

Das zu bewertende Objekt CPB-Anlage liegt auf dem Gelände an der Gerolsteiner Straße in 67258 Heßheim und ist ca. 15,16 m breit und 46,16 m lang. Die Grundfläche der Messwarte (4 m x 5 m) auf der Ebene + 4,00 m wird der Grundfläche des Gebäudes zugeschlagen. Somit ergibt sich eine Bruttogrundfläche von ca. 720 m². Das Gebäude verfügt über eine mittlere Raumhöhe von ca. 12,87 m über der Geländeoberfläche.

Es handelt sich um ein eingeschossiges Objekt mit einem Einbau, der von der Messwarte gebildet wird. Diese stellt den einzigen Aufenthaltsraum im Gebäude dar.

2.2 Bauart des Gebäudes

Das Gebäude wird im Erdgeschoss aus Stahlbeton errichtet. Die Gebäudeteile oberhalb von 4,00 m über der Geländeoberfläche bestehen, abgesehen von der Messwarte, aus einer Stahlgerüstkonstruktion mit isolierter Trapezbauweise.

2.3 Nutzung des Gebäudes

Das vorliegende Gebäude soll als Produktionsgebäude genutzt werden. Die Produktion beinhaltet das Sortieren und Aufbereiten von Abfallflüssigkeiten, die zum Teil sedimenthaltig sind. Die Flüssigkeiten werden dabei durch sedimentieren, flotieren, chemische Fällung und Ausflockung von weiteren Zusätzen befreit. Als Endprodukte bleiben Wasser und die teils ölhaltigen Sedimente zurück.

2.4 Baurechtliche Einstufung des Gebäudes

Aufgrund der Nutzung wird das Gebäude als Industriebau eingestuft.

Das Gebäude wird aufgrund der nicht erfassbaren Brandlast gemäß IndBauRL Ziffer 6 bewertet.

Bei dem Objekt handelt es sich um eine erdgeschossige bauliche Anlage, die aus nichtbrennbaren Baustoffen ohne Feuerwiderstandsdauer (Stahlgerüstkonstruktion) erstellt wird. Nach Abschnitt 6.1.2 und Tabelle 2 der IndbauRL ist dadurch eine Brandabschnittsfläche von 1.800 m² zulässig.

Die vorhandene Brandabschnittsfläche beträgt gemäß Planunterlage ca. 700 m² zuzüglich der Fläche der Messwarte von 20 m².

2.5 Risikoanalyse

2.5.1 Personenrisiko

Die Produktion erfolgt in zwei Schichten von 06:00 Uhr bis 14:00 Uhr bzw. von 14:00 Uhr bis 22:00 Uhr. In jeder Schicht arbeiten 2 Mitarbeiter.

Die Mitarbeiter sind alle regelmäßig betriebsbedingt in die Nutzung nach Arbeitsstättenrecht einzuweisen. Somit kann von einer geringen Personengefährdung ausgegangen werden.

Besondere Maßnahmen zum Personenschutz sind nach Betrachtung des Unterzeichners nicht erforderlich.

2.5.2 Brandlasten

Bei den Brandlasten handelt es sich um Abfallflüssigkeiten. Die Brandlasten sind in Bezug auf die Fläche der Halle als normal einzustufen. Eine besondere Häufung von Brandlasten lässt sich zurzeit nicht erkennen.

Besondere Maßnahmen sind hier hinsichtlich des Brandschutzes nicht erforderlich.

2.5.3 Brandrisiko

In Bezug auf die Landesbauordnung ist das Brandrisiko als normal einzustufen.

Die für die Annahme genehmigten Stoffe umfassen die in Anlage 8 zum BImSch-Verfahren („Beschreibung des Nachweiswesens und der Abfallarten“; CP1210-093-8700-002-B) aufgeführten Stoffe mit Ausnahme der Abfallarten 12 01 12* Wachse und Fette und 13 07 01* Heizöl und Diesel sowie Cyanide.

Der Flammpunkt aller angelieferten Stoffe liegt über 55 °C, so dass keine besonderen Maßnahmen zum Brandschutz erforderlich sind.

Als Leitparameter werden die maximalen Lagermengen von Spaltöl (40 t) sowie Ölschlamm aus der Siebbandanlage (150 t) angenommen. Da der Flammpunkt dieser Substanzen ebenfalls oberhalb von 55 °C liegt, sind auch hier keine weiteren Maßnahmen zum Brandschutz notwendig.

2.5.4 Lagerung

Auf dem Gelände ist die Lagerung von Stoffen nach WGK 3 geplant. Die vorgesehene Stoffmenge überschreitet dabei den Schwellenwert von 1 m³.

Genauere Angaben zu den verwendeten Stoffen finden sich in Anlage 8 zum BImSch-Verfahren („Beschreibung des Nachweises und der Abfallarten“; CP1210-093-8700-002-B)

2.5.5 Blitzschutz

Aktuell ist kein Blitzschutz vorgesehen. Nach Auffassung des Unterzeichners ist im vorliegenden Fall keine Blitzschutzanlage notwendig. Eine baurechtliche Anforderung an eine Blitzschutzanlage lässt sich nicht herleiten.

2.5.6 Sachschutfrisiko (Denkmalschutz)

Ein besonderes Sachschutfrisiko ist nicht gegeben, da die bauliche Anlage nicht unter Denkmalschutz steht. Somit kann festgestellt werden, dass keine besonderen Maßnahmen erforderlich sind.

3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

3.1 Rechtliche Grundlagen

Aufgrund Kapitel 2 ergeben sich folgende baurechtliche Grundlagen, die für die Erarbeitung des Brandschutzkonzeptes zugrunde gelegt werden:

3.1.1 Gesetze, Verordnungen

Titel	Kürzel	Ausgabe
Landesbauordnung Rheinland-Pfalz	LBauO RLP	15.06.2015
Landesverordnung über die Prüfung haustechnischer Anlagen und Einrichtungen	HTechAnIV	22.12.2009
Tabelle 1: Gesetze, Verordnungen		

3.1.2 Liste der Technischen Baubestimmungen

Titel	Kürzel	Ausgabe
Liste der Technischen Baubestimmungen (RLP)	TBau RLP	09.2014
Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau	IndBauRL	07.2014
Richtlinie über Brandschutzanforderungen an Leitungsanlagen – (Leitungsanlagenrichtlinie)	LAR	11.2005
Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe	LöRüRL	08.1992
Tabelle 2: Liste der Technischen Baubestimmungen		

3.1.3 Verwaltungsvorschriften

Titel	Kürzel	Ausgabe
Hinweise zum Vollzug der Landesbauordnung Rheinland-Pfalz		29.10.2015
Tabelle 3: Verwaltungsvorschriften		

3.1.4 Weitere rechtliche Grundlagen

Titel	Kürzel	Ausgabe
DIN 4102-4 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile	DIN 4102-4	06.2014
DIN 4102-22 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen Teil 22 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten	DIN 4102-22	11.2004
DVGW Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“	DVGW W405	02.2008
Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“	ASR A1.3	02.2013
Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A2.2 „Maßnahmen gegen Brände“	ASR 2.2	11.2012
Grundsätze für die Prüfung technischer Anlagen entsprechend der Muster-Prüfverordnung durch bauaufsichtlich anerkannte Prüfsachverständige	Muster Prüfgrundsätze	11.2010
Technische Regel für Gefahrstoffe 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsveränderlichen Behältern.	TRGS 510	01.2013
Tabelle 4: Weitere rechtliche Grundlagen		

3.2 Zeichnerische Planungsunterlagen

Zur Erstellung standen folgende zeichnerische Planungsunterlagen zur Verfügung.

Bauwerk	Inhalt	Plannummer	Maßstab	Datum
CPB-Anlage	Behandlungshalle und Tanklagerbereich	1210-093-3010-002 Rev. A	ohne	01.07.2014
CPB-Anlage	Behandlungshalle und Schnitte	1210-093-3010-003 Rev. B	ohne	01.07.2014
CPB-Anlage	Behandlungshalle	1210-093-3010-004 Rev. B	ohne	01.07.2014
CPB-Anlage	Grundriss OG	CPB Halle VawS Obergeschoss	ohne	20.11.2014
CPB-Anlage	Grundriss UG	CPB Halle VawS Untergeschoss	ohne	20.11.2014
Übersichtsplan	Feuerwehrplan	1210-093-3005-004 Rev. A	ohne	13.07.2012
Tabelle 5: zeichnerische Planungsgrundlagen				

Abkürzungen

Abkürzungen	Erklärung
F	Feuerwiderstand von Wänden, Decken, tragenden Bauteilen und Brandschutzverglasungen
W	Feuerwiderstand von Außenwänden
T	Feuerschutzabschluss von Türen
dT	dichtschießende Tür
dTs	dichtschießende Tür, selbstschließend
vT	vollwandige Tür
vTs	vollwandige Tür, selbstschließend
RS	Rauchschutztür gemäß DIN 18095
F 30/W 30/L 30	Feuerwiderstandsklasse des jeweiligen Bauteils nach seiner Feuerwiderstandsdauer in Minuten (feuerhemmend)
F 60/W 60/L 60	Feuerwiderstandsklasse des jeweiligen Bauteils nach seiner Feuerwiderstandsdauer in Minuten (hochfeuerhemmend)
F 90/T 90/L 90	Feuerwiderstandsklasse des jeweiligen Bauteils nach seiner Feuerwiderstandsdauer in Minuten (feuerbeständig)
K	Feuerschutzabschluss von Klappen in Klima-/Lüftungsanlagen oder Entrauchungskanälen oder von Revisionsöffnungen
M	widerstandsfähig gegen zusätzliche mechanische Beanspruchung
A oder A 1	Nicht brennbare Baustoffe
A 2	Nicht brennbare Baustoffe mit brennbaren Bestandteilen
AB	In wesentlichen Teilen aus nicht brennbaren Baustoffen
BA	Bauteile, deren tragende und aussteifende Teile aus brennbaren Baustoffen bestehen und die allseitig eine brandschutztechnisch wirksame Bekleidung aus nicht brennbaren Baustoffen (Brandschutzbekleidung) und Dämmstoffe aus nicht brennbaren Baustoffen haben.
B	brennbare Baustoffe
B 1	schwer entflammbare Baustoffe
B 2	normal entflammbare Baustoffe
RWA	Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
BMA	Brandmeldeanlage
BMZ	Brandmeldezentrale
AL	Anleiterbare Stellen
Tabelle 6: Abkürzungen	

4 RETTUNGSKONZEPT

4.1 Erläuterungen zum Rettungskonzept

Das nachstehende Kapitel beschreibt den Verlauf der Wege aus dem Gebäude, die im Gefahrenfall den Nutzern der baulichen Anlage zur Verfügung stehen (Selbstrettung) bzw. über die die Personen im Brandfall durch die Feuerwehr gerettet werden können (Fremdrettung).

Die nachfolgende Beschreibung ergänzt auch das Kapitel 2 „Gebäudebeschreibung“.

Die Systematik der Rettungswege sind grundsätzlich unterteilt in:

- vertikale Rettungswege, die treppenweise und
- horizontale Rettungswege, die ebenenweise beschrieben werden.

Gleichzeitig sind die Rettungswege auch die Angriffswege der Feuerwehr. Diese werden zur Durchführung der Fremdrettung und des Löschangriffes genutzt.

Im Rettungskonzept werden die Anforderungen zu Breiten, Längen und gegebenenfalls Höhen von Rettungswegen zusammengestellt. Darüber hinaus werden Anforderungen an die Ausgangstüren, die sich im Speziellen aus dem Rettungskonzept und der Nutzung ergeben, beschrieben. Bauliche Anforderungen, wie beispielsweise der Feuerwiderstand von Bauteilen oder die Anforderungen an die Baustoffe, werden unter Kapitel 5 „Bauliches Brandschutzkonzept“ genannt.

Abweichungen gegenüber den Anforderungen des Baurechts werden beschrieben und unter Zugrundelegung von Kompensationsmaßnahmen begründet.

4.2 Allgemeine Anforderungen

Bei Produktions-/Lagerräumen mit einer Fläche von mehr als 200 m² müssen laut Ziffer 5.5.2 IndbauRL mindestens zwei Ausgänge ins Freie oder zu notwendigen Treppen vorhanden sein.

4.3 Vertikale Rettungswege/Treppen

Gemäß §33 der LBauO muss jedes nicht zur ebenen Erde liegende Geschoss eines Gebäudes über mindestens eine notwendige Treppe verfügen.

Das Gebäude verfügt über Ausgänge ins Freie im Erdgeschoss und auf der Bühne + 4,00 m. Von der Bühne +8,00 m aus führen zwei Treppen auf die darunterliegende Bühne + 4,00 m und in das Erdgeschoss und von dort ins Freie.

4.4 Rettungswege im Freien

Als Sammelplatz wird der vorhandene betriebliche Sammelplatz genutzt.

4.5 Horizontale Rettungswege

4.5.1 Ausgänge ins Freie

Laut Ziffer 5.5.5 IndbauRL muss ein Ausgang ins Freie bei einer mittleren Raumhöhe von 5 m nach 35 m Entfernung bzw. bei einer Raumhöhe von 10 m nach 50 m Entfernung erreicht werden. Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

Aufgrund der mittleren Raumhöhe von ca. 12,87 m über der Geländeoberfläche und der damit verbundenen linearen Interpolation ergeben sich für den vorliegenden Fall die folgenden maximalen Rettungswegentfernungen:

Bühne + 8,00 m:	35 m
Ebene + 4,00 m:	47 m
Erdgeschoss:	50 m

Als Ausgänge stehen Türen an der Nord- und Südseite des Gebäudes auf Höhe der Bühne + 4,00 m sowie Türen an der Ostseite des Gebäudes im Erdgeschoss zur Verfügung. Somit ist von jedem Punkt nach max. 35 m Lauflänge bzw. bei ca. 25 m Entfernung ein Ausgang ins Freie vorhanden.

Die nach Planung vorhandenen Ausgänge sind als ausreichend zur Selbstrettung des Betriebspersonals zu bewerten.

4.6 Anleiterbare Stellen für Rettungsgeräte der Feuerwehr

Aufgrund der vorhandenen baulichen Situation sind keine anleiterbaren Stellen für Rettungsgeräte der Feuerwehr erforderlich.

4.7 Kennzeichnung der Rettungswege

Die vorhandenen Rettungswege werden mit einer Kennzeichnung entsprechend ASR A1.3 versehen.

Weitergehende Anforderungen aus dem Arbeitsrecht bleiben unberührt und bedürfen einer separaten Gefährdungsbeurteilung.

5 BAULICHES BRANDSCHUTZKONZEPT

Die Anforderungen an Bauprodukte und Bauarten ergeben sich aus den Bestimmungen des Kapitels 2.4 Baurechtliche Einstufung des Gebäudes.

5.1 Bauprodukte und Bauarten

Bezüglich der Bauprodukte und Bauarten sind die §§18, 19 und 20 der LBauO zu beachten. Generell ist der Einbau von Baustoffen der Baustoffklasse B 3 (leichtentflammbar) nur erlaubt, wenn diese im eingebauten Zustand mindestens der Baustoffklasse B 2 (normalentflammbar) entsprechen.

5.2 Tragende und aussteifende Bauteile

Anforderungen gemäß IndbauRL Ziffer 6.2 sind aus Tabelle 2 zu entnehmen. Demnach ergeben sich in Zusammenwirken mit Kapitel 2.4 keine Anforderungen an das Tragwerk und die aussteifenden Bauteile.

5.3 Brandwände

Aufgrund IndbauRL Ziffer 6.2 aus Tabelle 2 ergibt sich eine Brandabschnittsfläche von bis zu 2.700 m². Im vorliegenden Objekt handelt es sich um eine Halle mit insgesamt ca. 700 m², somit sind Brandwände zur Unterteilung nach Auffassung des Unterzeichners nicht notwendig.

5.3.1 Brandwände als Gebäudeabschluss

Aufgrund des Abstandes von mehr als 5 m zu den nächsten benachbarten Gebäuden sind keine Brandwände als Gebäudeabschlusswände notwendig.

5.4 Trennwände, Öffnungen in Trennwänden

Im bewerteten Objekt sind keine Trennwände vorhanden. Es handelt sich um eine große Halle ohne räumliche Trennungen. Die Messwarte als Einbau wird in Kapitel 5.9 behandelt.

Somit sind keine Anforderungen gemäß §29 LBauO zu stellen.

5.5 Nichttragende Außenwände, Außenwandbekleidungen

Gemäß IndbauRL Ziffer 5.12 sind in erdgeschossigen Industriebauten die nichttragende Außenwand und die Außenwandbekleidung mindestens schwer entflammbar (B1) auszuführen.

5.6 Einbauten

Auf der Bühne + 4,00 m wird die Messwarte als Einbau realisiert. Gemäß Ziffer 3.9 IndbauRL werden Einbauten nicht brandschutztechnisch bemessen.

5.7 Decken und Dächer

5.7.1 Geschossdecken

Im vorliegenden Industriebau gibt es keine Decke zur Geschosstrennung.

5.7.2 Dach

Das Dach der Halle ist nach §32 LBauO RLP als harte Bedachung auszuführen.

Die IndbauRL stellt gemäß Ziffer 5.11.1 folgende Anforderungen:

Bedachungen von Brandabschnitten oder Brandbekämpfungsabschnitten mit einer Dachfläche von mehr als 2.500 m² sind so auszubilden, dass eine Brandausbreitung innerhalb eines Brandabschnitts oder eines Brandbekämpfungsabschnitts über das Dach behindert wird.

Da die Dachfläche weniger als 2.500 m² beträgt, werden keine weiteren Anforderungen an die Bedachung gestellt.

5.7.3 Dachtragwerk

Nach der IndbauRL Ziffer 6.1.2 muss das Haupttragwerk des Daches nach Tabelle 2 der IndbauRL entsprechen. Es werden daher keine Anforderungen an das Dachtragwerk gestellt.

5.7.4 Öffnungen im Dach

Im Dachbereich befindet sich ein Lichtband, das auch zur Rauchableitung vorgesehen wird.

Diese Öffnungen sind ohne Bedenken, da es sich bei der Halle um einen Brandabschnitt handelt und der Abstand zu benachbarten Brandabschnitten bzw. Gebäuden mehr als 5,00 m beträgt.

5.8 Wand- und Deckendurchbrüche

Da die Messwarte als Einbau ohne Anforderungen bewertet wird, sind keine Anforderungen an Wand-/Deckendurchbrüche zu stellen. Weitere räumliche Trennungen sind im Gebäude nicht vorgesehen.

5.9 Treppen

Es handelt sich um eine erdgeschossige bauliche Anlage mit Bühnen für Wartungszwecke. Die geplanten Treppen sind aus nichtbrennbaren Materialien herzustellen.

5.10 Flure

In der Halle sind notwendige Flure nicht vorhanden und nicht erforderlich.

5.11 Aufzugsschächte

Zum Zeitpunkt der Konzepterstellung sind keine Aufzüge geplant.

5.12 Installationsschächte

Es sind keine Installationsschächte geplant, an die Anforderungen zu stellen sind.

5.13 Systemböden, Doppelböden und Hohlraumestriche

Zum Zeitpunkt der Konzepterstellung sind keine Systemböden, Doppelböden und/oder Hohlraumestriche geplant, an die Anforderungen zu stellen sind.

5.14 Bodenbeläge

An die Bodenbeläge sind aus brandschutztechnischer Betrachtung keine Anforderungen zu stellen.

6 ANLAGENTECHNISCHES BRANDSCHUTZKONZEPT

6.1 Brandmeldeanlage

Für die vorliegende Halle ist aus baurechtlicher Sicht keine Brandmeldeanlage erforderlich.

6.1.1 Brandfallsteuerung für Aufzüge

Da zurzeit keine Aufzüge vorhanden oder geplant sind, ist eine Brandfallsteuerung für Aufzüge nicht vorhanden.

6.2 Lüftungsanlagen

Die CPB-Halle wird durch öffnenbare Elemente in der Decke be- und entlüftet. Eine Raumluftechnische Anlage zur Be-/Entlüftung ist nicht geplant.

6.3 Feuerwehraufzug

Da es sich um eine erdgeschossige bauliche Anlage handelt, sind Feuerwehraufzüge nicht erforderlich.

6.4 Gebäudefunkanlage

Nach Einschätzung des Unterzeichners (selbst aktives Mitglied einer Freiwilligen Feuerwehr) ist für das vorliegende Objekt keine Gebäudefunkanlage notwendig. Eine Funkversorgung ist auch im digitalen Einsatzstellenfunk der Feuerwehr ohne Bedenken möglich. Besondere Hinweise auf zusätzliche EMV-Abschirmungen liegen nicht vor.

6.5 Nasse Steigleitungen

Nasse Steigleitungen mit Wandhydranten Typ F oder Typ S sind aufgrund der erdgeschossigen Bauart nach Auffassung des Unterzeichners nicht notwendig.

Eine wirksame Brandbekämpfung kann, da das Gebäude gut zugänglich ist, ohne weitere Probleme durch die Feuerwehr erfolgen.

6.6 Trockene Steigleitungen

Trockene Steigleitungen sind aufgrund der erdgeschossigen Bauart nach Auffassung des Unterzeichners nicht notwendig.

Eine wirksame Brandbekämpfung kann, da das Gebäude gut zugänglich ist, ohne weitere Probleme durch die Feuerwehr erfolgen.

6.7 Löschanlagen

Für die vorliegende Halle ist aus baurechtlicher Sicht keine Löschanlage erforderlich.

6.8 Feststellanlagen/Freilauftürschließer für Brand- und Rauchschutztüren

Brand-/Rauchschutztüren können aus betrieblichen Gründen offen gehalten werden. Um diese Türen offenzuhalten, sind geeignete Feststell-/Freilauftürschließer mit einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, die für die vorgesehene Tür Anwendbarkeit finden darf, zu verwenden. Entsprechend den Festlegungen der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der Feststell-/Freilauftürschließer ist die Verwendbarkeit der Türart für die Feststellanlage zu berücksichtigen.

Feststellanlagen müssen auch von Hand ausgelöst werden können, ohne dass die Funktionsbereitschaft der Auslöseeinrichtung beeinträchtigt wird.

6.9 Sicherheitsstromversorgung

Es sind keine Anlagen im Gebäude vorhanden, die im Gefahrenfall wirksam sein müssen. Somit entfällt eine Anforderung an die Sicherheitsstromversorgung.

6.10 Sicherheitsbeleuchtung

Nach Auffassung des Unterzeichners ist eine Sicherheitsbeleuchtung für die Halle aufgrund der IndbauRL nicht erforderlich. Wir empfehlen, die Ausgänge ins Freie mittels Fluchtwegzeichen als Einzelbatterieleuchte zu kennzeichnen.

Andere Betrachtungsweisen mit Verweis auf die Arbeitsstättenverordnung sind im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung zu tätigen.

6.11 Funktionserhalt elektrischer Anlagen

Da aktuell keine Anlagen in der Halle geplant sind, an die im Brandfall Anforderungen bestehen, ist der Funktionserhalt elektrischer Anlagen nicht zu beachten.

6.12 Blitzschutzanlage

Da, wie unter Kapitel 2.5.5 beschrieben, keine Blitzschutzanlage gefordert ist, entfällt eine weitere Betrachtung in diesem Kapitel.

6.13 Sonstige anlagentechnische Brandschutzmaßnahmen

Weitere Anlagen, die über das beschriebene Anlagentechnische Brandschutzkonzept hinausgehen, sind nicht erforderlich.

7 ENTRAUCHUNGSKONZEPT

Die Entrauchung ist für folgende Schutzziele erforderlich:

1. Um wirksame Löschmaßnahmen zu ermöglichen. Die Maßnahmen dienen zur thermischen Entlastung des Tragwerks und der trennenden Bauteile.
2. Um wirksame Rettungsmaßnahmen zu ermöglichen, die Fremdrettung.
3. Sicherstellung von Rettungswegen, die Selbstrettung. Hier sind vor allem Anlagen angesprochen die eine raucharme Schicht herstellen.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Maßnahmen aufgeführt und erläutert.

7.1 Allgemeine Anforderungen

Laut IndbauRL Ziffer 5.7 muss in Produktions-/Lagerräumen mit mehr als 200 m² eine ausreichende Rauchableitung vorhanden sein. Die Ableitung wird als ausreichend angesehen, wenn ein freier Querschnitt von 1% der Grundfläche als Abluftöffnung und eine Zuluftöffnung in gleicher Größe im unteren Drittel des Raumes vorgesehen werden, d.h. 7 m² aerodynamisch wirksame Fläche, jeweils als Zu- und Abluft

Die Rauchabzugsanlagen müssen automatisch und von Hand auszulösen sein. Weiter muss an der Bedienstelle erkennbar sein, dass die Rauchabzugsanlage ausgelöst wurde.

Die vorhandene Rettungswegsituation ist im Verhältnis zu den Anforderungen aus Abschnitt 4.5. als kurz zu bewerten. Somit werden keine Anforderungen an die Ausbildung einer raucharmen Schicht gestellt.

8 ABWEHRENDES BRANDSCHUTZKONZEPT

8.1 Allgemeines

Für das existierende Betriebsgelände werden im vorhandenen Brandschutzkonzept die folgenden Punkte betrachtet:

- Einsatzwert der Feuerwehr
- Feuerwehrezufahrten, Feuerwehrumfahrten
- Aufstellflächen für die Feuerwehr
- Bewegungsflächen für Fahrzeuge und Einsatzkräfte der Feuerwehr
- Feuerwehrezugänge, Feuerwehrinformationszentrale (FIZ)

Da sich durch die Erweiterung nur geringfügige Änderungen ergeben, die nachfolgend aufgeführt werden, wird für die weiteren Punkt auf das bestehende Brandschutzkonzept verwiesen. Die bestehenden Feuerwehrpläne sind entsprechend anzupassen.

8.2 Löschwasserversorgung

Auf dem Gelände, das für die CPB-Anlage vorgesehen ist, ist in den bisherigen Feuerwehrplänen ein Löschwasserteich mit einem Volumen von 573 m³ verzeichnet. Dieser wurde durch einen weiter südlich gelegenen Löschwasserteich von 1.000 m³ Fassungsvermögen ersetzt. Es ergibt sich daher keine Verschlechterung der Löschwassersituation.

8.3 Löschwasserrückhaltung

Aufgrund der Risikobeschreibung, siehe Kapitel 2.5.4, ergibt sich die Notwendigkeit einer Löschwasserrückhaltung. Für diese wird die Gesamtfläche der CPB-Anlage inkl. der Außenlagerflächen betrachtet. Diese beträgt 1.570 m². Die mögliche Aufstauhöhe im betroffenen Bereich beträgt 0,5 m, sodass sich ein Rückhaltevolumen von 785 m³ ergibt. Unter der Annahme, dass die Produktbehälter versagen und vollständig auslaufen, muss eine Produktmenge von ca. 250 m³ aufgefangen werden. Für die Rückhaltung von eingesetztem Löschwasser bleiben somit 535 m³ nutzbares Volumen.

Unter der Voraussetzung der erforderlichen Löschwassermenge von 192 m³/h ist somit ein Löscheinsatz von mehr als 2,5 Stunden ohne weitere Rückhaltemaßnahmen möglich. Somit wird die Größe der Löschwasserrückhaltung als ausreichend angesehen.

9 ORGANISATORISCHES BRANDSCHUTZKONZEPT

9.1 Allgemeine Anforderungen

Eine Erkenntnis aus vergangenen Brandereignissen ist, dass Brände durch Fehlverhalten von Personen entstehen. Die Schadenshöhe von Bränden steht häufig im Zusammenhang mit der Unwissenheit über Brandschutzmaßnahmen (baulich, betrieblich und anlagentechnisch) im Falle eines Brandes.

Aus diesem Grund sind nicht nur, wie in den oben aufgeführten Abschnitten, bauliche und anlagentechnische Brandschutzmaßnahmen notwendig, sondern auch Maßnahmen, die das Verhalten der Nutzer der oben genannten Baulichen Anlage im Brandfall positiv beeinflussen.

Die getroffenen organisatorischen Festlegungen müssen

1. dem Personenschutz
2. der Nutzung des Gebäude
3. dem Sachschutz/Objektschutz

Rechnung tragen.

9.2 Brandschutzordnung

Für die bauliche Anlage ist eine Brandschutzordnung nach DIN 14096 in den Teilen A, B und C zu erstellen.

Teil A richtet sich an alle Personen, die sich auf dem Gelände des Betriebes aufhalten. Dieser Teil umfasst in der Regel eine DIN-A4 Seite, auf welcher die wichtigsten Verhaltensregeln im Brandfall aufgeschrieben werden. Teil A ist gut sichtbar in den Gebäuden auszuhängen.

Teil B richtet sich an die Mitarbeiter des Betriebes und ist allen Mitarbeitern in schriftlicher Form auszuhändigen. Dieser Teil enthält wichtige Regeln/Maßnahmen zu:

- Verhinderung von Brand- und Rauchausbreitung
- Freihaltung der Flucht- und Rettungswege
- weiteren Regeln, die das Verhalten im Brandfall betreffen.

Teil B der Brandschutzordnung wird an alle Mitarbeitern bei Antritt ihrer Beschäftigung ausgeteilt.

Teil C richtet sich an die Mitarbeiter des Betriebes, die mit Brandschutzaufgaben betraut sind (Sicherheitsbeauftragter, Brandschutzbeauftragter u. a.). In diesem Teil wird dieser Personenkreis mit der Durchführung von vorbeugenden brandschutztechnischen Maßnahmen betraut.

9.2.1 Verhalten im Brandfall

Aufgrund der Rechtsgrundlagen sowie der baurechtlichen Einstufung der CPB-Anlage, siehe Abschnitt 2.4, sind folgende Anforderungen an alle Betriebsmitarbeiter, die in der Anlage tätig sind, gegeben:

1. Feuerwehr über Telefone rufen, bei Auftreten von Rauch (nicht bestimmungsgemäß)
2. Ansteuern der Rauchabzugsöffnungen
3. Öffnen der entsprechenden Zuluftöffnungen

9.3 Brandschutzbeauftragter/Brandschutzhelfer

Der Brandschutzbeauftragte hat den Brandschutz-Verantwortlichen eines Betriebes (Arbeitgeber/Unternehmer, Betriebsleiter, Behördenleiter) in allen Fragen des Brandschutzes zu unterstützen. Diese Unterstützungstätigkeit sieht beispielhaft wie folgt aus:

- Aufstellen von Brandschutzordnungen und Einhaltung rechtlicher Vorgaben (z.B. Alarm- und Feuerwehrpläne, Flucht- und Rettungspläne, Regelungen bei Heißenarbeiten usw.)
- Ausbildung von Mitarbeitern, wie z.B. Brandschutz Helfern, unterwiesenen Personen usw.
- Betreuung von Brandschutzeinrichtungen (Überwachen wiederkehrender Prüfungen, Funktionsprüfungen usw.)
- Überwachung der Benutzbarkeit von Flucht- und Rettungswegen
- Ermitteln von Brand- und Explosionsgefahren
- Teilnahme an bzw. Durchführung von Brandschutzbegehungen
- Zusammenarbeit mit der Aufsichtsbehörde, der Feuerwehr und den Feuerversicherern

Der Betreiber verfügt über einen Brandschutzbeauftragten. Über die Zahl der als Brandschutzhelfer unterwiesene Mitarbeiter liegen keine Zahlen vor.

9.4 Flucht- und Rettungspläne

Aufgrund der Ausführung der Halle mit mehreren Bühnen ist ein Flucht- und Rettungsplan erforderlich. Dieser ist gemäß ISO 23 601 zu erstellen. Für die Außenbereiche ist der bestehende Plan an die neue Bebauungssituation anzupassen.

9.5 Feuerlöscher

Pos	Bereich/ Teilbereich	Fläche [m ²]	Brand- gefähr- dung	erf. Löschmittel- einheiten (LE)	Anzahl der Löscher	Anzahl Wand- hydranten
1	CPB-Halle	700	normal	27		-

Tabelle 7: Löscheinheiten nach ASR 2.2

Die DEKRA Automobil GmbH empfiehlt, die Halle nach ASR A2.2 mit tragbaren Feuerlöschern auszustatten.

Die endgültige Ausstattung der Arbeitsstätte mittels tragbaren Feuerlöschern obliegt dem Betreiber bzw. Arbeitgeber und ist nach Gefährdungsbeurteilung zu vollziehen. Eine baurechtliche Anforderung lässt sich nicht ableiten.

9.6 Feuerwehrpläne

Für die gesamte Liegenschaft sind Feuerwehrpläne vorhanden. Dieser Plansatz ist mit einem Feuerwehrplan für die CPB-Anlage zu ergänzen.

9.7 Prüffristen

Die haustechnischen Anlagen und Einrichtungen sind gemäß der HTechAnIV regelmäßig zu prüfen.

10 AUFLISTUNG DER ABWEICHUNGEN

Im vorliegenden Objekt wurden keine Abweichungen an das aktuelle Baurecht aufgezeigt.

11 SCHLUSSBETRACHTUNG

Das vorliegende Brandschutzkonzept bewertet das geplante Bauvorhaben CPB-Anlage der Süd-Müll in Heßheim unter den in Kapitel 3 aufgeführten Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien. Im vorliegenden Brandschutzkonzept werden sowohl bauliche, anlagentechnische als auch organisatorische Maßnahmen und Anforderungen beschrieben.

Die beschriebenen Anforderungen und die daraus resultierenden Maßnahmen entsprechen dem aktuellen Baurecht, Forschungsstand und Stand der Technik. Weiter sind notwendige Abweichungen im Text benannt und unter Kapitel 10 aufgelistet. Werden diese Maßnahmen und Anforderungen wie beschrieben umgesetzt, bestehen aus Sicht des Brandschutzes keine Bedenken gegen eine Planung/Errichtung/Nutzung des Bauvorhabens.

erstellt:
Frankfurt, 14.07.2016



Olaf Wilke, B.Sc.
DEKRA Frankfurt



zugestimmt:

Auftraggeber