

Inhaltsverzeichnis ¹

Inhaltsverzeichnis	1
1 Allgemeine Angaben und Vorwort	5
1.1 Investitionskosten des Vorhabens	6
2 Standort und Umgebung der Anlage	7
3 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung	8
3.1 Betriebs- und Verfahrensbeschreibung	8
3.1.1 Angabe des Änderungsumfanges und Abgrenzung zum bestehenden, von der Änderung unbeeinflussten Betriebes	11
3.1.2 Fertigung	11
3.1.3 Teilebereitstellung / Logistik	13
3.1.4 Teileanlieferung	13
3.1.5 Zusammenstellung umweltrelevanter Anlagen und Einrichtungen	13
3.2 Baubeschreibung	14
3.3 Übersicht aller relevanter Anlagenparameter	14
3.3.1 Maximale Anlagenleistung, Betriebszeiten	14
3.3.2 Technische Verfahrensparameter	14
3.3.3 Art, Menge und Beschaffenheit aller Einsatzstoffe, Zwischen-, Neben- und Endprodukte	14
3.3.4 Maximale Lagermengen und Lagerbedingungen	15
3.3.5 Technische Angaben zu den einzelnen Geräten und Maschinen	15
3.4 Bei Anlagen für den Einsatz von Stoffen nach der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 (Verordnung über tierische Nebenprodukte)	15
3.5 Übersicht der wichtigsten vom Antragsteller ggf. geprüften Alternativen zur Anlage und zum Anlagenbetrieb	16
3.6 Maschinenaufstellungsplan	16
3.7 Fließbilder und Verfahrensschemata	16
3.8 Angaben zu Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen oder Nassabscheider im Sinne der 42. BImSchV	16

¹ Die Kapitelstruktur des Erläuterungsberichts orientiert sich an der „Checkliste für Antragsunterlagen im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren“ der Landeshauptstadt München, Referat für Gesundheit und Umwelt, Stand März 2017

3.9	Beschreibung der vom Vorhabenträger vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen	17
3.10	Sicherheitsdatenblätter	17
4	Luftreinhalung	18
4.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen	18
4.2	Angaben zu den Emissionen luftfremder Stoffe jeder Emissionsquelle	18
4.3	Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen luftfremder Stoffe	19
4.4	Angaben zur Abgaserfassung und Abgasableitung einschließlich Austrittsbedingungen der Emissionen	19
4.5	Vorgesehene Maßnahmen zur Messung und Überwachung der Emissionen	20
4.6	Betrachtung der Immissionen der Anlage – enthält betriebsgeheime Angaben	20
4.7	Angabe, ob eine Anlage i. S. d. § 2 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) vorliegt	21
5	Lärm- und Erschütterungsschutz, Lichteinwirkungen	22
5.1	Angaben zu den Lärm-Emissionen jeder relevanten Emissionsquelle	22
5.2	Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen	22
5.2.1	Angaben zu betriebsbedingten Verkehrsgeräuschen auf dem Betriebsgelände sowie bei Ein- und Ausfahrt (zu berücksichtigen unter Nr. 5.1)	22
5.2.2	Angaben zum An- und Abfahrtsverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen im Abstand von bis zu 500 m zum Betriebsgelände	22
5.3	Zeitliches Auftreten der Lärm-Emissionen	22
5.4	Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen	23
5.5	Teilbeurteilungspegel des Vorhabens am jeweils maßgeblichen Immissionsort nach Nr. 2.3 TA Lärm	23
5.6	Berichte über Messungen, insb. zur Vorbelastung und zu den Fremdgeräuschen nach Nr. 2.4 und A.3 TA Lärm	24
5.7	Schalltechnische Aussage zum Vorhaben	24
5.8	Weitere Emissionen	24
5.8.1	Erschütterungen	24
5.8.2	Licht	24
5.8.3	Elektromagnetische Felder	25
5.9	Immissionstechnische Untersuchung	25

5.10	Schalltechnische Stellungnahme zum Parallelbetrieb mit bestehendem Karosseriebau	25
5.11	Emissionsquellenplan	25
6	Anlagensicherheit	26
6.1	Allgemeine Anlagensicherheit	26
6.1.1	Mögliche Betriebsstörungen und deren Auswirkungen auf die Nachbarschaft, die Allgemeinheit und die Arbeitnehmer	26
6.1.2	Vorgesehene technische und organisatorische Maßnahmen zum vorbeugenden (Verhinderung) und abwehrenden (Begrenzung) Schutz gegen Betriebsstörungen	26
6.2	Angaben zur 12. BImSchV (Störfallverordnung)	27
7	Abfälle (einschließlich anlagenspezifischer Abwässer)	28
7.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen	28
7.2	Art, Menge, Zusammensetzung und Anfallort aller Abfälle mit Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnisverordnung	28
7.3	Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung von Abfällen	28
7.4	Vorgesehene Maßnahmen zur Beseitigung von Abfällen	29
8	Energieeffizienz/Wärmenutzung	30
8.1	Angaben über die in der Anlage verwendete und anfallende Energie	30
8.2	Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung	30
8.3	Angaben zur anfallenden Wärme und zu ihrer geplanten Nutzung	30
8.4	Kosten-Nutzen-Vergleich gemäß KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung	30
9	Ausgangszustand des Anlagengrundstücks, Betriebseinstellung	31
9.1	Ausgangszustand des Anlagengrundstücks	31
9.2	Maßnahmen bei Betriebseinstellung	31
10	Bauordnungsrechtliche Unterlagen	32
11	Arbeitsschutz	33
11.1	Allgemeiner Arbeitsschutz	33
11.2	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)	35
12	Gewässerschutz	37
12.1	Allgemeiner Gewässerschutz	37
12.1.1	Betroffene Schutzgebiete	37
12.1.2	Erläuterungen zur Entwässerung des Vorhabens mit Entwässerungsplan	37



12.2	Einleitung von Abwasser in Abwasseranlagen gemäß §§ 58, 59 WHG	38
12.3	Benutzungen von Gewässern gemäß § 9 WHG	38
12.4	Anlagen zum Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen	38
12.4.1	Umsetzung von Anforderungen gemäß AwSV	38
12.4.2	Löschwasserrückhaltung	39
13	Naturschutz	41
13.1	Allgemeiner Naturschutz	41
13.2	Natura-2000 Gebiete	41
13.3	Artenschutz	41
14	Umweltverträglichkeitsprüfung	42

1 Allgemeine Angaben und Vorwort

Die BMW AG beabsichtigt im zentralen Werk (01.10) in der Lerchenauer Straße 76 in München eine wesentliche Änderung im Anlagenteil Technologie Karosseriebau (TKB) durchzuführen.

Das Gebäude Nr. 036.2 wird neu errichtet und betrieben.

Das Gebäude 036.2 wird zur Fertigung der Karosserie von Kraftfahrzeugen genutzt und tritt zum bestehenden Anlagenteil „Karosseriebau“ hinzu. Der Anlagenteil Karosseriebau bildet mit den Anlagenteilen Presswerk, Lackiererei, Fahrzeugmontage und Karosserieausstattung eine „Anlage zur Fertigung von Kraftfahrzeugen“. Die Anlage ist gemäß Nr. 3.24 des Anhang 1 der 4. BImSchV wie folgt eingestuft:

Anlagen für den Bau und die Montage von Kraftfahrzeugen oder Anlagen für den Bau von Kraftfahrzeugmotoren mit einer Kapazität von jeweils 100.000 Stück oder mehr je Jahr

Anlagen der Nr. 3.24 des Anhangs 1 der 4. BImSchV sind in Spalte c mit dem Buchstaben G gekennzeichnet. Anlagen dieser Art sind im Genehmigungsverfahren mit Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 10 BImSchG durchzuführen.

Für die Errichtung des Gebäude 036.2 wird ein immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsantrag gemäß § 16 BImSchG gestellt. In diesem Rahmen sind, im Wesentlichen aus zeitlichen Gründen, zwei Anträge auf Teilgenehmigung gemäß § 8 BImSchG wie folgt geplant:

1. Antrag auf Teilgenehmigung 1 gemäß § 8 BImSchG für die **Errichtung des Gebäude 036.2** mit Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG für die Errichtung des Rohbaus des Gebäude 036.2.
2. Antrag auf Teilgenehmigung 2 gemäß § 8 BImSchG für die **Errichtung und Betrieb der Anlagentechnik im Gebäude 036.2**.

Diese Vorschau ergänzt den Antrag zur Teilgenehmigung 1 gemäß § 8 BImSchG für die Errichtung des Gebäudes Nr. 36.2 als Beifügung. Beschreibungen sind nicht Antragsgegenstand.

Ziel dieser Vorschau ist der Genehmigungsbehörde ergänzende Unterlagen zur späteren Errichtung und der Betrieb der gesamten Anlage zu geben. Die Unterlagen sollen die Genehmigungsbehörde in der vorläufige Beurteilung nach § 8 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG unterstützen, dass

- der Errichtung und dem Betrieb der gesamten Anlage keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen.

Aufgebaut ist diese Vorschau analog dem Erläuterungsbericht des Antrags zur Teilgenehmigung gemäß § 8 BImSchG für die Errichtung des Gebäudes Nr. 036.2. Kapitel, die nicht mit weiteren Informationen ergänzt werden müssen, sind hierbei ausgespart bzw. verweisen auf den Antrag.



Für die Errichtung und den Betrieb der gesamten Anlage sind aus Sicht des Antragstellers keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse in Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen erkennbar.

1.1 Investitionskosten des Vorhabens

Keine Ergänzung zum Antrag



2 Standort und Umgebung der Anlage

Keine Ergänzung zum Antrag

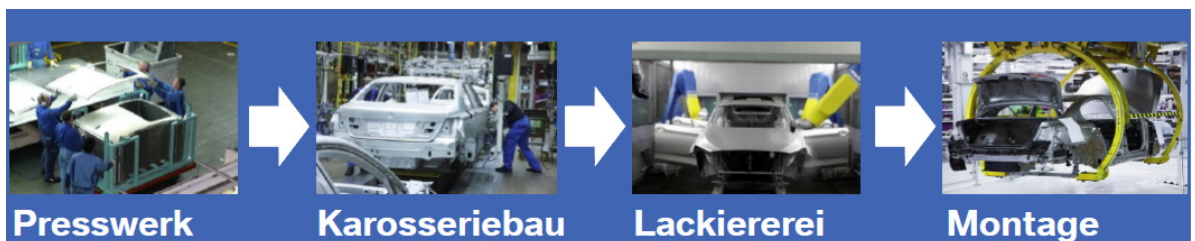
3 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

3.1 Betriebs- und Verfahrensbeschreibung

Die BMW AG betreibt am Standort München, Werk 01.10, eine Anlage für den Bau und die Montage von Kraftfahrzeugen mit einer Kapazität von größer 100.000 Stück je Jahr. Die Produktionsbereiche

- Presswerk
- Karosseriebau (kurz TKB)
- Lackiererei
- Fahrzeugmontage und
- Karosserieausstattung

bilden eine gemeinsame Anlage und sind der Anlagen Nr. 3.24 des Anhang 1 der 4. BImSchV zugeordnet und daher immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftig. Im Folgenden wird zur Übersicht der gesamte Fertigungsvorgang beschrieben, auch wenn dieser nicht Änderungsgegenstand ist.



Presswerk

Im Presswerk werden Stahlbleche in verschiedenen Arbeitsschritten in Karosserieteile geformt. Dafür werden sie gestanzt, gebogen und gezogen. Als Herzstück ist hier eine Highspeed-Servo-Pressenlinie im Einsatz. Sie ermöglicht eine besonders energieeffiziente Produktion. Ca. 400 Mitarbeiter verantworten im Drei-Schicht-Betrieb die Verarbeitung von 20 verschiedenen Blechsarten zu rund 32.000 Karosserieteilen pro Tag.

Karosseriebau

In diesem Produktionsschritt werden die im Presswerk produzierten Blechteile zu lackierfähigen Karosserien zusammengefügt. Zum Einsatz kommen Schweiß- und Fügetechniken wie Punktschweißen, Lötten, Schrauben und Kleben. Auf der hochautomatisierten Fertigungslinie der neuesten Generation fertigen mehr als 1.000 Mitarbeiter neben rund 800 Industrierobotern im Drei-Schicht-Betrieb täglich die Rohkarosserien der BMW 3er Reihe.

Lackiererei

2017 nahm eine neue, ressourcenschonende Lackiererei ihren Betrieb auf. Besondere Aufmerksamkeit gilt umweltschonenden Verfahren wie der Verwendung von Wasserbasislacken und modernster Applikationstechnologie. Die Vorbehandlung erfolgt mit Rotationstauchverfahren und kathodischer Tauchlackierung (KTL). Täglich werden etwa 900 Rohkarosserien der BMW 3er Reihe auf einer Fläche von 13.500 m² lackiert.

Montage

In der Montage stehen Kundenwunsch und Individualisierbarkeit an erster Stelle. In etwa 335 Arbeitstakten werden die Automobile von den Mitarbeitern komplettiert. Eine Herausforderung stellt die hohe Zahl an Varianten dar. Allein für den BMW 3er werden rund 20.000 Innenvarianten angeboten. Daher werden Cockpit, Front-End, Sitze und Türen auf einer Förderstrecke von 3,5 km separat montiert.

Karosserieausstattung (Sitzfertigung)

Sämtliche Sitze für die im Stammwerk produzierten Fahrzeuge werden in einer haus-eigenen Fertigung produziert – eine Besonderheit im weltweiten Werksverbund. Es gibt mehrere hundert Varianten, abhängig von Kundenwünschen und Länderspezifi-kationen. Für die Produktion der Polsterung der Sitze werden Polyol und Isocyanat, die im Hochdruckverfahren vermischt werden, verwendet.

Wesentliche Änderung Karosseriebau

Ein wesentlicher Bestandteil dieser Anlage ist der Karosseriebau, der betriebsintern als Technologie Karosseriebau (TKB) bezeichnet wird. Im TKB werden wesentliche Änderungen eingeplant.

In den bestehenden Karosseriebaugebäuden 32.1-4, 33.0, 36.0, 55.0 werden die im BMW-Netzwerk produzierten Presswerksblechteile durch Füge-, Schweiß- und Klebe-technologien zu Rohkarosserien zusammengefügt.

Im Rahmen der langfristigen Werkeentwicklung wird ein neues Karosseriebaugebäude (036.2) errichtet. Dazu werden innerhalb des Werks 01.10 die Gebäude 19.0, 19.1, 20.1, 20.2 und 20.3 abgebrochen, um ein neues Gebäude zu errichten, in dem ein Teilbereich des Karosseriebaus (TBK) errichtet und betrieben werden soll.

Das Baufeld befindet sich an der östlichen Werksgrenze zwischen dem Karosseriebau Gebäude 036.0 und der Lackiererei Gebäude 19.7, westlich der Riesenfeldstraße.

Eine Baubeschreibung des Gebäude 036.2 ist den Antragsunterlagen im Ordner 3 beigelegt.

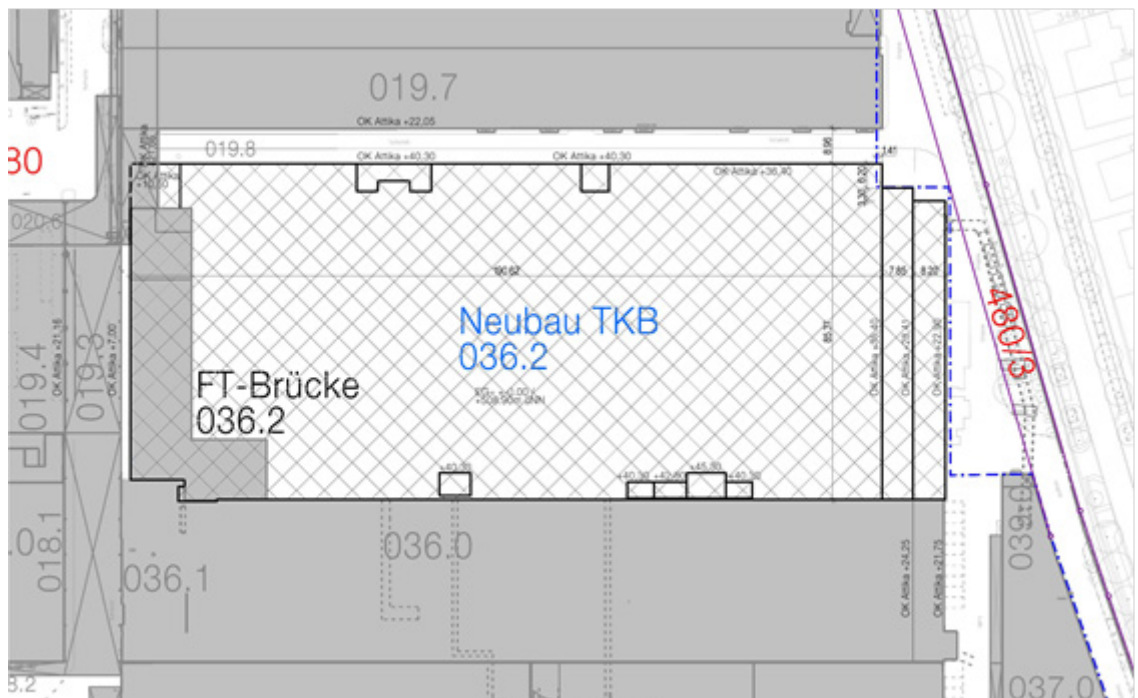


Abbildung 1. Lageplan Werk 01.10 München, Ausschnitt Gebäude 036.2

Im neuen Karosseriebau befinden sich im Erdgeschoss ein Logistikbahnhof und die Produktionsanlagen TKB Finish + Anbauteile.

Im 1. Obergeschoss befinden sich die Produktionsanlagen ZB Bodengruppe und ZB Vorderbau.

Im 2. Obergeschoss befinden sich die Produktionsanlagen ZB Hinterbau.



Abbildung 2. Roboterstation im Karosseriebau

Die neu zu errichtende Förderbrücke schließt im Süden an das bestehende TKB Gebäude 036.0 und im Norden an die Technologie Oberfläche (TOF) Gebäude 19.7 an. Auf diesem Weg werden die fertigen Rohkarossen vom Karosseriebau in die Lackiererei transportiert.

3.1.1 Angabe des Änderungsumfanges und Abgrenzung zum bestehenden, von der Änderung unbeeinflussten Betriebes

Die derzeit gefertigte Baureihe soll ab [REDACTED] schrittweise durch die Nachfolgemodelle der gleichen Baureihe abgelöst werden. Durch diesen Modellwechsel werden Wechselflächen notwendig, da die derzeitigen Modelle so lange weiter produziert werden, bis die neue Baureihe voll angelaufen ist.

Daher findet ein zeitweiliger Parallelbetrieb von „alten“ und „neuen“ Anlagen statt, wobei die max. Produktions-Tagesstückzahl von 1.000 Karossen nicht überschritten wird. Bei diesem sogenannten Parallelbetrieb werden die Stückzahlen der abzulösenden Modelle stufenweise reduziert, während die Anlagen des Nachfolgemodells schrittweise „hochgefahren“ werden.

Dieser Parallelbetrieb erstreckt sich über [REDACTED].

Sobald der Serienbetrieb der Nachfolgerbaureihe voll angelaufen ist, wird ein Großteil der Roboteranlagen für den derzeitigen Fertigungsumfang in den bestehenden Geb. 32.1 (EG), 32.3 (EG), 33.0 (EG, ZG, 1.OG), 36.0 (EG) und Geb. 55.0 (1. + 2.OG) stillgelegt ([REDACTED]).

Die im Bestand befindlichen Produktionsanlagen des ZB Karosseriegerippe (im Geb. 32.1 EG, 32.2 EG, 36.0 OG), ZB Seitenrahmen Innen (im Geb. 32.4 EG), ZB Seitenrahmen Mitte (im Geb. 32.4 OG) und ZB Seitenrahmen außen (im Geb. 33.0 EG) werden ertüchtigt und zur Produktion der neuen Baureihe weiterbetrieben.

Durch die neuen Anlagen bleiben die Art der Fertigungsprozesse (Fügen von Blechteilen, Roboter-Schweißen, Kleben von Metallteilen) und die Fahrzeugstückzahlen unverändert.

3.1.2 Fertigung

Der Neubau des Karosseriebaus (Geb. 036.2) wird mit der Neuentwicklung von Fahrzeugbaureihen, die einen komplexen und technisch anspruchsvollen Materialmix (Aluminium, Stahl, hochfester Stahl und Aluminiumdruckgussteile) enthalten, geplant.

Das Gebäude wird für den Betrieb von Produktionsanlagen für den Karosseriebau (ZB Vorderbau, ZB Hinterbau, ZB Bodengruppe, TKB Finish) und der Lagerung von Blechteilen aus dem Presswerk erstellt.

Es sind Fertigungsprozesse mit einem hohen Automatisierungsgrad und einer aufwändigen, in die jeweiligen Fertigungsabläufe und Fügeprozesse integrierte Roboterfertigung zu konzipieren und aufzubauen.

Gefertigt wird jedes Modell in Untergruppen zu Zusammenbauten und Hauptgruppen.

Die Hauptgruppen sind die Bodengruppe, das Karosserierippe und das TKB Finish + Anbauteile (Türen, Klappen, Seitenwand vorne), diese werden dann zu einer kompletten Rohkarosserie gefügt und montiert.

Beschreibung der Hauptgruppen:

- ZB Bodengruppe:

Die Bodengruppe besteht aus den Untergruppen ZB Vorderbau, ZB Bodenblech und ZB Hinterbau.

- ZB Karosserierippe:

Das Karosserierippe besteht aus der ZB Bodengruppe, den Seitenrahmen innen/mitte/außen und dem ZB Dach.

- TKB Finish:

Im TKB werden die Anbauteile (Seitenwand vorne, Türen, Front- und Heckklappe) angebaut und die Rohkarosserie oberflächenfertig „gefinisht“.

Anschließend erfolgt die Abgabe der Rohkarosse an die Technologie Oberfläche (Lackiererei).

Für die Fügetechniken der Einzelteile kommen je nach Material und Festigkeitsanforderungen die Verfahren Punktschweißen, Kleben, Schrauben, Laserschweißen, Schutzgasschweißen mit unterschiedlich automatisierten Prozessen zum Einsatz.

Die Automatikabläufe der Roboter werden in einem integrierten Fertigungsablauf und der dafür notwendigen Anlagentechnik installiert. Einzelteile von Untergruppen werden in automatisierten Anlagen manuell an Werkarbeitsplätzen bereitgestellt.

Der Transport der Baugruppen zwischen den einzelnen Anlagen erfolgt mittels automatischer Fördertechnik- und Handlings-Systeme.

In den Fördertechnikebenen werden die Unterbaugruppen und die Hauptbaugruppen in der jeweiligen Fertigungssequenz, je nach Typanforderung der Hauptanlage, gesteuert und transportiert.

Um die Anlagen prozesssicher versorgen zu können, werden in den Produktionshallen die Energieversorgung (Strom, Netzwerktechnik, Druckluft, Kühlwasser, Heizung/Lüftung, Absaugung) entsprechend installiert.

Die Fertigung und deren Arbeitsplätze werden nach ergonomischen und dem demografischen Wandel notwendigen Erkenntnissen geplant und umgesetzt.

In verschiedenen Schichtmodellen werden die einzelnen Produktionslinien je nach Produktionsprogramm im Zwei- oder Drei-Schicht-Betrieb an bis zu 6 Tagen in der Woche betrieben.

Die Belegung der Hallenflächen für den Aufgabendebau der neuen Baureihe erfolgt ab [REDACTED] Serienstart ist im [REDACTED].

3.1.3 Teilebereitstellung / Logistik

Zur Teilebereitstellung ist ein Logistikbahnhof und die Verteilung mit Stapler, Routenzügen und automatischen Transportsystemen notwendig. Die Logistikprozesse werden für die Fahrzeugfertigung optimiert und manuell in routinierten Abläufen dargestellt.

3.1.4 Teileanlieferung

Die Teileanlieferung erfolgt über die externe Anlieferung mit LKW.

Der Regelbetrieb ist von Montag 00:00 Uhr bis Samstag 15:00 Uhr.

Die max. LKW-Belastung beträgt 90 LKWs pro Tag (22,5 h x 4 LKW/h).

3.1.5 Zusammenstellung umweltrelevanter Anlagen und Einrichtungen

Lüftungsanlagen Gebäude

Für die Be- und Entlüftung des Gebäudes sind RLT-Anlagen mit Filterung und Wärmerückgewinnung vorgesehen. Die Anlagen befinden sich auf dem Dach und sind schalldämmend.

Objektabluft

In den einzelnen Produktionsgeschossen werden an noch zu definierenden Bereichen (Roboter-Punkt-Schweißen) Objektabluft (Schweißrauche) abgesaugt und über eine Filteranlage gereinigt.

WHG-Anlagen

Keine Vorort-Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, da die Tagesbedarfe (Kleber, Öle, sonst. Betriebsmittel) aus vorhandenen und genehmigten Betriebsmittellagern im Gebäude ■■■ entnommen werden.

Im Gebäude 036.2 findet nur eine Bereitstellung zur Aufrechterhaltung der Produktion statt. Die Gebindegrößen sind Fässer mit bis zu 200 Liter und Hobbocks mit bis zu 50 Liter Inhalt.

Gase

Die Versorgung mit Schweiß- Gasen erfolgt aus dem bestehenden und genehmigten Gaslager im Geb. ■■■.

Schall/Lärm

Alle Schweiß-Anlagen sind nach dem neuesten Stand der Technik ausgestattet.

3.2 Baubeschreibung

Keine Ergänzung zum Antrag

3.3 Übersicht aller relevanter Anlagenparameter

3.3.1 Maximale Anlagenleistung, Betriebszeiten

Die maximale Produktionsstückzahl beträgt 1.000 Karossen/AT.

Beantragt wird eine Betriebszeit von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr und 7 Tage pro Woche.

Produktion im Drei-Schicht-Betrieb an bis zu 6 Tagen, außer an Sonn- und Feiertagen; max. 18 Schichten pro Woche.

Die Mitarbeiteranzahl beträgt voraussichtlich insgesamt max. 615 MA/205 MA/ Schicht.

3.3.2 Technische Verfahrensparameter

Eine Spezifikation der technischen Verfahrensparameter erfolgt in der 2. Teilgenehmigung.

3.3.3 Art, Menge und Beschaffenheit aller Einsatzstoffe, Zwischen-, Neben- und Endprodukte

Eine genaue Darstellung der Art, Menge und Beschaffenheit aller Einsatzstoffe, Zwischen-, Neben- und Endprodukte wird im Antrag zur 2. Teilgenehmigung vervollständigt und aktualisiert dargestellt. Im Grundsatz werden ähnliche Stoffe wie im bestehenden Karosseriebau verwendet.

Neben dem Schweißen von Metall für die Rohkarosse werden wie im bestehenden Karosseriebau Klebprozesse appliziert. Im Grundsatz werden alle Prozesse mit Klebern werden lufttechnisch separat erfasst (Objektabsaugung) und über Dach geführt. Es werden nur lösemittelarme/-freie Klebstoffe eingesetzt.

Im nachfolgenden werden in Tabellenform die Klebstoffe dargestellt. Für diese Stoffe sind unter Kapitel 3.10 die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter beigefügt.

Tabelle 1. Eingesetzte Klebstoffe im Gebäude 036.2

Nr.	Name des Stoffs	Verbrauch [t / Woche]	Verwendungs zweck	Gefähr- licher Stoff	Symbol GHS	H-Sätze
H 01	██████████	< 2	Kleben	ja	GHS07, GHS09	H315, H317, H319, H411
H 02	██████████	< 2	Kleben	ja	GHS07, GHS09	H315, H317, H319, H411
H 03	██████████	< 2	Kleben	ja	GHS05	H318
H 04	██████████	< 2	Kleben	ja	GHS05 GHS07	H317, H318, H412
H 05	██████████	< 2	Kleben	nein	-	-

R = Rohstoff, H = Hilfsstoff, B = Brennstoff, P = Endprodukt

3.3.4 Maximale Lagermengen und Lagerbedingungen

In der Halle werden nur Teile für Karossen gelagert. Diese bestehen aus Metall und Kunststoff.

In der Halle werden in Sicherheitsschränke wassergefährdende Stoffe, entzündliche/leicht bzw. hoch entzündliche Stoffe für die Fortführung der Produktion (Schicht- oder Tagesmenge) bereitgestellt. Die Lagerung erfolgt außerhalb des Gebäudes 036.2 in bestehenden und genehmigten Gefahrstofflagern.

Eine Spezifikation zu den einzelnen Bereitstellungsarten erfolgt in der 2. Teilgenehmigung.

Alle Teile werden bei Raumtemperatur verwendet.

3.3.5 Technische Angaben zu den einzelnen Geräten und Maschinen

Es werden von der Art und Weise im Grundsatz ähnliche Geräte und Maschinen zum Einsatz kommen, wie diese bereits im Bestand des Karosserierohbaus im Einsatz sind.

Eine Spezifikation der technischen Angaben zu den einzelnen Geräten und maschinentechnischen Verfahrensparameter erfolgt in der 2. Teilgenehmigung.

3.4 Bei Anlagen für den Einsatz von Stoffen nach der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 (Verordnung über tierische Nebenprodukte)

entfällt

3.5 Übersicht der wichtigsten vom Antragsteller ggf. geprüften Alternativen zur Anlage und zum Anlagenbetrieb

Keine Angaben

3.6 Maschinenaufstellungsplan

- Anhang 03.6:
Blocklayout Geb. 36.2: EG, 1. OG, 2. OG
(DIN A3, 3 Seiten)
Der Plan ist im Register 2 beigelegt.

3.7 Fließbilder und Verfahrensschemata

- Anhang 03.7:
Flussdiagramm – Fertigungsablauf
(DIN A3, 1 Seite)
Der Plan ist im Register 2 beigelegt.

3.8 Angaben zu Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen oder Nassabscheider im Sinne der 42. BImSchV

Es werden Kühltürme im Sinne des § 2 Nr. 5 der 42. BImSchV betrieben werden.

Technische Angaben zu den eingeplanten Kühltürmen wurden im Antrag bereits dargestellt. Ein technisches Datenblatt der Kühltürme ist als Anhang 03.8 im Register 2 dieser Vorschau beigelegt. Der Betrieb der Kühltürme erfolgt voraussichtlich mit VE-Wasser.

Bei der Planung, Errichtung und Betrieb der Anlagen werden die Vorgaben gemäß § 3 der 42. BImSchV eingehalten. Ebenso werden die Anforderungen der Abschnitte 4 bis 6 eingehalten.

Unter anderem werden insbesondere folgende Anforderungen sichergestellt:

- Einhaltung der technischen Anforderungen bei der Errichtung, um Verunreinigungen durch Mikroorganismen nach dem Stand der Technik zu vermeiden (§ 3 der 42. BImSchV),
- Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung einer hygienisch fachkundigen Person (§ 3 der 42. BImSchV),
- Prüfung der Anlage durch eine hygienisch fachkundige Person (§ 3 der 42. BImSchV),
- betriebsinterne Überprüfungen chemischer, physikalischer oder mikrobiologischer Kenngrößen (§ 7 der 42. BImSchV),
- Laboruntersuchungen nach Legionellen (§ 7 der 42. BImSchV) und
- Führung eines Betriebstagebuchs zur Überprüfung des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebs (§ 12 der 42. BImSchV).

Die Kühltürme werden gemäß § 13 Abs. 1 der 42. BImSchV der zuständigen Behörde spätestens einen Monat nach der Erstbefüllung mit Nutzwasser gemäß Anlage 4 Teil 2 der 42. BImSchV über die Plattform KaVKA-42BV – Portal (Kataster der Verdunstungskühlanlagen gemäß 42. BImSchV) angezeigt.

3.9 Beschreibung der vom Vorhabenträger vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen

Eine Beschreibung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen erfolgt in der 2. Teilgenehmigung.

3.10 Sicherheitsdatenblätter

Es sind Sicherheitsdatenblätter aller in der Tabelle 1 aufgeführten Stoffe den Antragsunterlagen beigelegt, die voraussichtlich zum Einsatz kommen werden.

- [REDACTED],
[REDACTED],
Druckdatum 19.02.2016, überarbeitet am 19.02.2016
(DIN A4, 8 Seiten)
- [REDACTED],
[REDACTED],
Druckdatum 06.12.2016, überarbeitet am 06.12.2016
(DIN A4, 8 Seiten)
- [REDACTED],
[REDACTED]
überarbeitet am 19.02.2015, Version 1.0, Druckdatum 23.02.2015
(DIN A4, 13 Seiten)
- [REDACTED],
[REDACTED], überarbeitet am 27.02.2016, Version 4.0, Druckdatum 07.04.2016
(DIN A4, 13 Seiten)
- [REDACTED],
[REDACTED] überarbeitet am: 29.05.2020, Druckdatum: 02.06.2020
(DIN A4, 14 Seiten)

4 Luftreinhaltung

4.1 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen

Bei der Projektierung der Anlage werden Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen berücksichtigt.

In Kurzform soll hier eine allgemeine Übersicht gegeben werden:

- Einsatz Gefahrstoffe

Gefahrstoffe werden möglichst substituiert. Der Einsatz karzinogene, keimzellmutagene oder reproduktionstoxische Stoffe sowie schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe wird möglichst unterbunden und bereits bei der Auswahl von Roh- und Hilfsstoffen berücksichtigt.

- Sekundäremissionen

Indirekte Emissionen aus der Verwendung von Energien werden durch Effizienzsteigerung der Energienutzung reduziert, hierzu ist ein Umweltmanagementsystem nach EMAS aufgebaut und zertifiziert.

Indirekte Emissionen aus der Verwertung oder Beseitigung von Abfall wird bestmöglich reduziert, in dem die Abfallhierarchie nach KrWG eingehalten wird. Die Abfallentstehung wird regelmäßig bewertet, mit dem Ziel der Vermeidung. Unvermeidbarer Abfall wird vorrangig verwertet und erst als letzten Schritt der Beseitigung zugeführt.

- Kontinuierliche Verbesserung

Im Zuge des Umweltmanagementsystems nach DIN ISO 14001/EMAS wird eine regelmäßige Bewertung der Umweltauswirkungen (= Umweltaspektbewertungen) sowohl produkt- als auch prozessbezogen stattfinden. Hierbei werden sowohl direkte als auch indirekte Umweltaspekte berücksichtigt. Aus diesen Bewertungen werden Umweltziele und Umweltprogramme (= Maßnahmenplan) abgeleitet, gemessen und regelmäßig bewertet (= Management-Reviews).

- Emissionen bei Verwendung von flüssigen organischen Stoffen

Flüssige organische Stoffe werden nach derzeitiger Planung nicht eingesetzt. Sofern wider Erwarten flüssige organische Stoffe eingesetzt werden müssten, werden die Anforderungen gemäß Ziffer 5.2.6 der TA Luft, soweit zutreffend, umgesetzt.

4.2 Angaben zu den Emissionen luftfremder Stoffe jeder Emissionsquelle

Staubförmige und gasförmige Emissionen entstehen beim Schweißen, Löten oder Schleifen der Karosserieteile. Die Stäube und Gase werden an der Entstehungsstelle abgesaugt und über Filter ins Freie geleitet.

Voraussichtliche Anzahl und Dimensionierung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2. Übersicht Emissionsquellen Abluft/Abgase

Quellen-Nr.	Anlagenteil	Abluft des Prozesses
1 – 6	Prozessabsaugungen	Thermisches Fügen

Die eingesetzten Fügeverfahren (Widerstandspunktschweißen, Bolzenschweißen) werden geringe Staubemissionen verursachen. Durch Einsatz entsprechender Filteranlagen wird mit einer Emissionskonzentration von 1 mg/m³ Staub gerechnet.

4.3 Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen luftfremder Stoffe

Es werden filternde Abgasreinigungsanlagen zum Einsatz kommen, so dass eine Massenkonzentration von 1 – 2 mg/m³ Staub dargestellt werden könnten.

Die genauen Spezifikationen der Abgasreinigungen (Hersteller und technische Angaben) erfolgt im Rahmen der zweiten Teilgenehmigung.

4.4 Angaben zur Abgaserfassung und Abgasableitung einschließlich Austrittsbedingungen der Emissionen

Die Abgasableitung erfolgt an den Emissionsquellen gemäß den Angaben der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 3. Ableitbedingungen der Emissionsquellen

Quellen-Nr.	Ableithöhe [m]	Kamin-durchmesser [m]	temperatur [°C]	Abgas-geschwindigkeit [m/s]	volumen, tr. Normbed. [m ³ /h]
1 – 6	voraussichtlich 47 m ü. Gr.	1,5	20	11	je 58.700

Die schadstoffbedingte Ableithöhe wurde gutachterlich bewertet.

Der Gutachter hält eine Ableithöhe von 5 m über Lüftungsgeräte bei geringen Massenströme für ausreichend, was eine Ableithöhe von 47 m über Grund bedeutet. Die vorläufige Ermittlung der zu erwartenden Emissionsfrachten lässt auf eine geringe Schadstofffracht schließen.

Eine abschließende Ermittlung erfolgt im Rahmen der zweiten Teilgenehmigung. Das Gutachten ist als Anlage dem Kapitel 4.6 beigelegt.

Die Koordinaten der Emissionsquellen nach dem UTM-Koordinatensystem sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 4. Koordinaten der Emissionsquellen (UTM)

Quellen-Nr.	Rechtswert	Hochwert
1	32U 690413	5339456
2	32U 690448	5339456
3	32U 690483	5339456
4	32U 690413	5339423
5	32U 690451	5339423
6	32U 690498	5339424

Eine grafische Darstellung der Lage der Emissionsquellen ist im beigefügten Gutachten als Anhang 04.6 in Abbildung 3 dargestellt (nach Gauß-Krüger-Koordinatensystem).

4.5 Vorgesehene Maßnahmen zur Messung und Überwachung der Emissionen

An den Emissionsquellen gemäß Kapitel 4.2 werden Emissionsmessungen durchgeführt. Dies erfolgt verbindlich durch Festlegung im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens in der 2. Teilgenehmigung.

Als festzusetzende Messkomponenten werden im Zuge der zweiten Teilgenehmigung aufgeführt und beantragt. Es wird sich aller Voraussicht auf Gesamtstaub (gemäß Nummer 5.2.1 TA Luft) mit einem deutlich niedrigeren Massenkonzentrationen als 20 mg/m³ handeln, sowie um ggf. um organische Stoffe (gemäß Nummer 5.2.5 TA Luft) mit deutliche niedrigeren Massenkonzentrationen als 50 mg/m³.

Erstmalige und wiederkehrende Messungen erfolgen hierbei gemäß Ziffer 5.3.2.1 der TA Luft frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme und dann jeweils nach Ablauf von drei Jahren.

Kontinuierliche Messungen gemäß Ziffer 5.3.3 der TA Luft sind entbehrlich, da die Massenstromschwelle gemäß Ziffer 5.3.3.2 der TA Luft nicht erreicht werden.

Die Ausgestaltung der Messplätze erfolgt gemäß Ziffer 5.3.1 der TA Luft und die Messplanung gemäß Ziffer 5.3.2.2 der TA Luft. Zur Durchführung der Messungen werden bekanntgegebene Stellen nach § 29b BImSchG beauftragt.

4.6 Betrachtung der Immissionen der Anlage – enthält betriebsgeheime Angaben

- Anhang 04.6:
 Änderung des Karosseriebaus der BMW AG am Standort München
 Schonsteinhöhenbestimmung Gebäude 036.2
 Müller-BBM GmbH
 Bericht-Nr. M168765/01, Version 2 vom 07.09.2022 (DIN A4, 36 Seiten)

Das Gutachten ist im Register 3 beigefügt.

4.7 Angabe, ob eine Anlage i. S. d. § 2 des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (TEHG) vorliegt

Die Anlage wird keine im Anhang 1 Teil 2 des TEHG aufgeführten Tätigkeiten haben und unterliegt somit gemäß § 2 TEHG nicht dem Anwendungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz.

5 Lärm- und Erschütterungsschutz, Lichteinwirkungen

5.1 Angaben zu den Lärm-Emissionen jeder relevanten Emissionsquelle

Lärmemissionen durch den Betrieb des Gebäude 36.2 werden im Wesentlichen durch

- Schallabstrahlung der Gebäudehülle,
- Geräusche durch die Anlieferung/Logistik sowie
- Geräuschemissionen von haus- und betriebstechnischen Anlagen

entstehen. Details können der immissionstechnischen Untersuchung, die dem Antrag in Kapitel 5.9 beiliegt, entnommen werden.

Ein Lageplan mit Angabe der Emissionsquellen liegt der immissionstechnischen Untersuchung als Anlage 1 bei.

Der Betrieb der Anlage wird werktags im 24-Stunden-/Drei-Schicht-Betrieb erfolgen (kein Betrieb an Sonn- und Feiertagen).

5.2 Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen

Der dem Vorhaben zuzurechnende Nutzfahrzeugverkehr findet im Tag- und Nachtzeitraum statt.

Aus Lärmschutzgründen soll die Lkw-Anlieferung innerhalb des Gebäudes angeordnet werden, wobei die Tore nur bei Ein- und Ausfahrt des Lkws geöffnet werden dürfen.

5.2.1 Angaben zu betriebsbedingten Verkehrsgeräuschen auf dem Betriebsgelände sowie bei Ein- und Ausfahrt (zu berücksichtigen unter Nr. 5.1)

Es werden folgende Emissionsansätze getroffen, die im Gutachten unter Kapitel 5.9 eingeflossen sind:

- Einfahrt Lkw $L_{w'} = 69,0$ dB(A)
- Ausfahrt Lkw $L_{w'} = 69,0$ dB(A)

Berücksichtigt wurden vier An- und Abfahrten von Lkw pro Stunde.

5.2.2 Angaben zum An- und Abfahrtsverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen im Abstand von bis zu 500 m zum Betriebsgelände

Keine Ergänzung zum Antrag

5.3 Zeitliches Auftreten der Lärm-Emissionen

Der Betrieb der Anlage wird werktags zur Tages- und zur Nachtzeit erfolgen, sodass eine Beurteilung der Schallemissionen der Anlage sowohl für den Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) als auch für den Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) erfolgt.

5.4 Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen

Mit der Errichtung und dem Betrieb des Gebäude 36.2 werden folgende Schallschutzmaßnahmen vorgesehen:

- Gebäudehülle
- Vorgabe von Schalldämm-Maßen der Außenbauteile und Fugendichtheit
- Betriebs- und haustechnische Schallquellen
- Vorgabe von Schalleistungspegeln der haustechnischen Schallquellen
- Lkw-Anlieferung erfolgt innerhalb des Gebäudes; die Tore werden nur für Ein- und Ausfahrt der Lkw geöffnet und werden ansonsten geschlossen gehalten.
- Errichtung einer Lärmschutzwand am östlichen Ende der Tauchbadstraße mit einer Höhe von 20 m und einem bewerteten Schalldämm-Maß von $R'_w \geq 25$ dB
- Optional bei Bedarf: Errichtung einer Lärmschutzwand auf der östlichen Außenseite der Rückkühlbühne (auf Dach Gebäude 036.2). Dieser Bedarf wird nur erzeugt, wenn der Schalleistungspegel des Gebäude 036.2 sich erhöht (durch z. B. Ausbau von Kühltürmen) und nicht durch andere Schallschutzmaßnahmen kompensiert werden kann.

5.5 Teilbeurteilungspegel des Vorhabens am jeweils maßgeblichen Immissionsort nach Nr. 2.3 TA Lärm

Für die Beurteilung der von der Anlage ausgehenden Geräuschimmissionen werden folgende Immissionsorte betrachtet:

Tabelle 5. Immissionsorte (IO), Gebietseinstufung, Immissionsrichtwerte (IRW) und ermittelte Beurteilungspegel L_R

Immissionsorte	Gebiets-einstufung	IRW in dB(A)		L_R in dB(A) ²	
		tags	nachts	tags	nachts
IO Riesenfeldstraße 42 (1. OG)	WA	55	40	28,4	26,5
IO Riesenfeldstraße 40 (1. OG)	WA	55	40	29,9	28,0
IO Riesenfeldstraße 38 (3. OG)	WA	55	40	30,8	28,9
IO Riesenfeldstraße 36 (2. OG)	WA	55	40	28,0	26,0
IO Riesenfeldstraße 34 (2. OG)	WA	55	40	27,6	25,7
IO Riesenfeldstraße 30 (2. OG)	WA	55	40	27,1	25,1

² Durch die Immissionstechnische Untersuchung erfolgte die Betrachtung unterschiedlicher Geschosse an den betrachteten Anwesen. Hier wird nur der höchste Wert je Gebäude dargestellt.

Den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung (Kapitel 5.9) kann entnommen werden, dass die Beurteilungspegel des Gebäude 36.2 die jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm erheblich unterschreiten, nämlich konkret um mindestens 24 dB tags und mindestens 11 dB nachts.

Nach Nr. 2.2 der TA Lärm liegen daher alle Immissionsorte außerhalb des Einwirkungsbereiches des Gebäudes.

Der zulässige Maximalpegel gemäß TA Lärm durch kurzzeitige Pegelspitzen wird im Tagzeitraum und im Nachtzeitraum eingehalten.

5.6 Berichte über Messungen, insb. zur Vorbelastung und zu den Fremdgeräuschen nach Nr. 2.4 und A.3 TA Lärm

Nicht durchgeführt, da Gebäude 36.2 die jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm erheblich unterschreiten, nämlich konkret um mindestens 24 dB tags und mindestens 11 dB nachts.

5.7 Schalltechnische Aussage zum Vorhaben

Siehe hierzu Kapitel 5.5.

Ebenfalls erfolgte eine Betrachtung der Immissionen durch den Parallelbetrieb des Gebäude 036.2 mit dem Bestand des Karosseriebaus. Die Betrachtung des Parallelbetriebs wurde für den Immissionsort Riesenfeldstraße 38 als maßgeblicher Immissionsort für diese Beurteilungssituation durchgeführt. Es werden Beurteilungspegel von maximal ca. 40 dB(A) tags und ca. 32 dB(A) nachts hervorgerufen. Die Gesamtwerte für den Parallelbetrieb des Gebäudes 036.2 mit dem bestehenden Karosseriebau liegen damit rechnerisch um ca. 15 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts unter dem für den Immissionsort einschlägigen Immissionsrichtwert von 55/40 dB(A) tags/nachts (siehe Kapitel 5.10).

5.8 Weitere Emissionen

5.8.1 Erschütterungen

Durch den Betrieb der Anlage werden keine relevanten Erschütterungen hervorgerufen.

5.8.2 Licht

Keine Ergänzung zum Antrag

5.8.3 Elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder entstehen z. B. durch den Betrieb von Elektromotoren, Trafostationen, Mikrowellengeräte und induktiv wirkende Anlage (z. B. Schweißeinrichtungen). In einer Mehrzahl der Emittenten ist das elektromagnetische Feld begrenzt auf einen engen Radius um die entsprechende Anlage.

Ein elektromagnetisches Feld außerhalb der Anlage (Halle 36.2 inkl. angeschlossenen TGA) wird als unwahrscheinlich angesehen. Innerhalb der Anlage werden im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung Messungen der elektromagnetischen Felder an den Produktionsanlagen vorgesehen.

Es ist nicht erkennbar, dass Überschreitungen der Grenzwerte gemäß BGV B11/DGUV Vorschrift 15 – Elektromagnetische Felder und der 26. BImSchV überschritten werden.

5.9 Immissionstechnische Untersuchung

- Anhang 05.9:
Immissionstechnische Untersuchung Nr. 8445/19-IU01a
BMW AG, Werk 01.10, Geb. 36., Neubau TKB
PMI, Dipl.-Ing. Peter Mutard, Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik,
Schall- und Wärmeschutz mbH
(31 Seiten, 1 DIN A3)

Das Gutachten ist im Register 4 beigefügt.

5.10 Schalltechnische Stellungnahme zum Parallelbetrieb mit bestehendem Karosseriebau

- Anhang 05.10:
BMW Werk 01.10, Neubau Geb. 36.2 TKB
Stellungnahme zum Immissionsschutz und Parallelbetrieb mit bestehendem Karosseriebau
PMI, Dipl.-Ing. Peter Mutard, Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik,
Schall- und Wärmeschutz mbH
(4 Seiten)

Das Gutachten ist im Register 4 beigefügt.

5.11 Emissionsquellenplan

Der Emissionsquellenplan wird im Rahmen der Antragsunterlagen zur 2. Teilgenehmigung erarbeitet und den Antragsunterlagen beigefügt.

6 Anlagensicherheit

6.1 Allgemeine Anlagensicherheit

6.1.1 Mögliche Betriebsstörungen und deren Auswirkungen auf die Nachbarschaft, die Allgemeinheit und die Arbeitnehmer

Auf eine Darstellung von Auswirkungen auf die Nachbarschaft wird abgesehen, da die Anlage nicht in den Geltungsbereich der 12. BImSchV fällt (vgl. Kapitel 6.2) und damit unterstellt wird, dass Auswirkung aus Betriebsstörungen in einem begrenzten Radius innerhalb des Betriebsgeländes verbleiben.

Auswirkungen auf Mitarbeitende wird über die Aufstellung eines betrieblichen Gefahrenabwehrplan begegnet. Alle Mitarbeitenden werden vor der ersten Arbeitsaufnahme und danach regelmäßig im Arbeits- und Gesundheitsschutz unterwiesen. Des Weiteren werden regelmäßig Brandschutz- oder Räumungsübungen durchgeführt.

Mögliche umwelt- und sicherheitsrelevante Betriebsstörungen könnten sein:

- Austritt von Flüssigkeiten
- Austritt von gasförmigen Stoffen
- Brand
- Arbeitsunfall
- Versagen von Abgasreinigungsanlagen
- Störungen an Betriebseinrichtungen (Maschinen)
- Unterbrechung von Energie (Strom, Gas, Druckluft)
- Verwechslung von Chemikalien
- Verkehrsunfälle auf dem Werksgelände

Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeitenden und der Verhinderung bzw. Eindämmung von Auswirkungen auf die Umwelt werden in einem betrieblichen Gefahrenabwehrplan beschrieben. Die Umsetzung des betrieblichen Gefahrenabwehrplan wird in angemessenen Abständen überprüft und trainiert.

6.1.2 Vorgesehene technische und organisatorische Maßnahmen zum vorbeugenden (Verhinderung) und abwehrenden (Begrenzung) Schutz gegen Betriebsstörungen

Alle Maschinen werden in einer vorbeugenden Instandhaltung aufgenommen und werden gemäß Herstellerangaben gewartet.

Prüfungen der Arbeitsmittel erfolgen gemäß Fristen aus der Betriebssicherheitsverordnung vor der (Wieder-)Inbetriebnahme (§ 15 BetrSichV) und wiederkehrend (§ 16 BetrSichV) i. V. m. Beurteilung der potenziellen Gefährdungen (§ 3 BetrSichV).

6.2 Angaben zur 12. BImSchV (Störfallverordnung)

Das Werk 01.10 unterliegt derzeit nicht dem Anwendungsbereich der 12. BImSchV. Es wird weiterhin davon ausgegangen, dass die Mengenschwellen zur Errichtung der unteren Klasse gemäß § 1 (1) Satz 1 der 12. BImSchV nicht erreicht wird.

Die Anlage wird weiterhin nicht die Mengenschwellen eines Betriebsbereichs nach der 12. BImSchV überschreiten und somit kein Störfallbetrieb sein.

7 Abfälle (einschließlich anlagenspezifischer Abwässer)

7.1 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen

Ein möglichst effizienter Betrieb der Anlage hinsichtlich der Vermeidung von Abfällen liegt im Interesse des Betreibers, da durch einen effizienten Einsatz der Rohstoffe die Produktionskosten erheblich gesenkt werden können.

Über Managementvorgaben (auch im Rahmen der Umweltmanagementzertifizierung/EMAS) werden die Verantwortlichkeiten der Anlagenbetreiber/Abfallerzeuger definiert. Als Anhang 07.1 wird ein „Entsorgungskonzept neues Werk“ vom 15.09.2017 im Register 5 beigefügt.

Die Anlagenbetreiberin setzt die Abfallhierarchie gemäß § 6 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (KrWG – Kreislaufwirtschaftsgesetz) um, d. h. es gilt die nachfolgende Rangfolge:

- Vermeidung,
- Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- Recycling,
- sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
- Beseitigung von Abfällen.

Zur Beratung und Überwachung der Abfallvermeidung und -bewirtschaftung ist ein Betriebsbeauftragter für Abfall gemäß § 60 KrWG bestellt. Der Betriebsbeauftragte für Abfall überwacht hierbei die Einhaltung der Anforderungen des KrWG und erstattet dem Betreiber der genehmigungsbedürftigen Anlagen nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes jährlich einen schriftlichen Bericht über die getroffenen und beabsichtigten Maßnahmen.

7.2 Art, Menge, Zusammensetzung und Anfallort aller Abfälle mit Abfallschlüssel nach Abfallverzeichnisverordnung

Im Werk 01.10 fallen diverse Abfallarten in unterschiedlichsten Mengen an, z. B.:

- Filtermatten und -stäube aus Absaugungen
- Klebemittelabfälle
- Stahlblechabfälle

Im Rahmen der Antragsunterlagen zur 2. Teilgenehmigung wird eine gesamthafte Darstellung zu Art, Menge aller Abfälle, sowie deren Abfallschlüsselnummer aufgenommen und den Antragsunterlagen beigefügt. Es erfolgt weiterhin eine ordnungsgemäße und fachgerechte Verwertung oder Beseitigung aller anfallenden Abfälle.

7.3 Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung von Abfällen

Wird im Rahmen der Antragsunterlagen zur 2. Teilgenehmigung erarbeitet und den Antragsunterlagen beigefügt.

7.4 Vorgesehene Maßnahmen zur Beseitigung von Abfällen

Wird im Rahmen der Antragsunterlagen zur 2. Teilgenehmigung erarbeitet und den Antragsunterlagen beigelegt.

8 Energieeffizienz/Wärmenutzung

Wärmeversorgung

Keine Ergänzung zum Antrag

8.1 Angaben über die in der Anlage verwendete und anfallende Energie

Wird im Rahmen der Antragsunterlagen zur 2. Teilgenehmigung erarbeitet und den Antragsunterlagen beigelegt.

8.2 Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energieverwendung

Wird im Rahmen der Antragsunterlagen zur 2. Teilgenehmigung erarbeitet und den Antragsunterlagen beigelegt.

8.3 Angaben zur anfallenden Wärme und zu ihrer geplanten Nutzung

Wird im Rahmen der Antragsunterlagen zur 2. Teilgenehmigung erarbeitet und den Antragsunterlagen beigelegt.

8.4 Kosten-Nutzen-Vergleich gemäß KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung

Entfällt, da keine (Feuerungs-)Anlagen i. S. d. der Verordnung über den Vergleich von Kosten und Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung und der Rückführung industrieller Abwärme bei der Wärme- und Kälteversorgung (KNV-V) zur Erzeugung von Strom und Wärme mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 20 MW vorliegt.

9 Ausgangszustand des Anlagengrundstücks, Betriebseinstellung

9.1 Ausgangszustand des Anlagengrundstücks

Keine Ergänzung zum Antrag

9.2 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

Gemäß § 5 Abs. 3 BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach der Betriebseinstellung von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.



10 Bauordnungsrechtliche Unterlagen

Keine Ergänzung zum Antrag

11 Arbeitsschutz

11.1 Allgemeiner Arbeitsschutz

Anlagenbezogener Arbeitsschutz

Die arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen, die sich aus Gesetzen, Richtlinien u. a. ergeben, werden beachtet und eingehalten.

Grundsätzlich gilt, dass sämtliche Anlagenteile und Arbeitsmittel entsprechend dem aktuell gültigen europäischen und deutschen Recht, den geltenden berufsgenossenschaftlichen Vorschriften sowie Normungen ausgerüstet bzw. ausgewählt werden, die Anlagenteile nach dem geltenden Regelwerk ausgelegt und in Betrieb gesetzt werden.

Die gesamten Licht- und Kraftstrominstallationen sowie Antriebe werden entsprechend den geltenden VDE-Normen für elektrische Anlagenteile installiert und anschließend entsprechend der Normen geprüft.

Verkehrswege verfügen gemäß der Arbeitsstättenverordnung über die erforderliche Breite und die entsprechenden Sicherheitsabstände.

Rohrleitungen werden gemäß dem Durchflussmedium gekennzeichnet und gemäß den geltenden DIN-Vorschriften ausgeführt. Die Rohrleitungen werden jederzeit einsehbar fest verlegt.

In den Bedienungsbereichen befinden sich Not-Halt-Taster. Die Not-Befehlseinrichtungen sind deutlich gekennzeichnet und gefahrlos erreichbar.

Arbeitsplatzbezogener Arbeitsschutz

Im Allgemeinen werden den Mitarbeitern (je nach Arbeitsplatz) persönliche Schutzausrüstung (PSA) wie Schutzkleidung, Arbeitsschuhe, partikelfiltrierende Atemschutzmasken (FFP-Masken), Schutzhandschuhe, Schutzbrille sowie Gehörschutz zur Verfügung gestellt. Weitere PSA wird in Abstimmung mit der Sicherheitsfachkraft bei unvorhergesehenen Ereignissen ausgegeben. Sämtliche Chemikalien werden über einen konzerninternen Prozess angemeldet und die jeweilig erstellten Betriebsanweisungen dem Personal vor Aufnahme der Tätigkeit sowie in einer jährlichen Sicherheitsunterweisung erläutert. Jugendliche Arbeitnehmer (Auszubildende) werden vor Aufnahme der Tätigkeit sowie halbjährlich unterwiesen.

An allen Arbeitsplätzen wird ein Tages-Lärmexpositionspegel $L_{EX,8h}$ von maximal 80 dB(A) angestrebt. Bei Überschreitungen wird PSA zur Verfügung gestellt. Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Lärm Arbeitsplätze vorhanden.

Im Umgang mit Gefahrstoffen werden die Schutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 4 der Gefahrstoffverordnung ergriffen/beachtet.

Unfallverhütungsvorschriften

Die von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) erlassenen

- Vorschriften (DGUV-V),
- Grundsätze (DGUV-G),
- Informationen (DGUV-I),
- Regeln (DGUV-R)

werden soweit zutreffend beachtet und eingehalten.

Dies sind insbesondere:

- DGUV-Vorschrift 1 – Unfallverhütungsvorschrift Grundsätze der Prävention
- DGUV-Vorschrift 3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
- DGUV Vorschrift 6 – Arbeitsmedizinische Vorsorge
- DGUV Vorschrift 68 – Flurförderzeuge
- DGUV Regel 108-007 „Lagereinrichtungen und -geräte“ (BGR 234)
- DGUV Regel 112-189 „Benutzung von Schutzkleidung“ (BGR 189)
- DGUV Regel 113-001 Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)

Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen, Unterweisungen

Gefährdungsbeurteilung

Für mögliche Gefährdungen durch die Anlagen sowie durch die gehandhabten Gefahrstoffe werden vor Aufnahme der Tätigkeiten Gefährdungsbeurteilungen gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz, § 3 Betriebssicherheitsverordnung bzw. § 6 Gefahrstoffverordnung erstellt, unter Beachtung der geltenden Regelungen z. B. der TRGS 400 (Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen).

In den Gefährdungsbeurteilungen festgelegte Maßnahmen werden umgesetzt; die Mitarbeiter werden entsprechend unterwiesen. In regelmäßigen Abständen und nach wesentlichen Änderungen (sowie bei Unfällen) wird die Gefährdungsbeurteilung überarbeitet bzw. erneut durchgeführt.

Betriebsanweisungen und Unterweisungen

Betriebsanweisungen (z. B. gemäß § 14 Abs. 1 GefStoffV) werden unter Beachtung der TRGS 555 erstellt. Auf kritische Betriebszustände, Störungen und Gefahren sowie Besonderheiten der einzelnen Anlagen und Anlagenteile sowie auf die Anforderungen zum sicheren Umgang mit Gefahrstoffen wird hingewiesen.

Die Betriebsanweisungen (Maschinen, Gefahrstoffe, u. a.) werden dem Personal vor Aufnahme der Tätigkeit sowie in einer jährlichen Sicherheitsunterweisung erläutert. Jugendliche Arbeitnehmer (Auszubildende) werden vor Aufnahme der Tätigkeit sowie halbjährlich unterwiesen.

Gefahrstoffverzeichnis, Sicherheitsdatenblätter

Die gehandhabten und gelagerten Gefahrstoffe werden in einem Gefahrstoffverzeichnis gemäß § 6 Abs. 12 GefStoffV erfasst. Das Verzeichnis wird regelmäßig auf Aktualität hin überprüft.

Für jeden Gefahrstoff wird ein Sicherheitsdatenblatt am Standort vorgehalten und entsprechend der Bereitstellung der Hersteller aktualisiert.

Die Sicherheitsdatenblätter gehandhabter Stoffe sind den Antragsunterlagen in Kapitel 3.10 beigefügt.

Arbeitsstättenverordnung

Bei der Planung der Arbeitsstätte ist die Arbeitsstättenverordnung mit den entsprechenden Arbeitsstättenrichtlinien beachtet worden, siehe Darstellungen im Antrag (Ordner 1).

Erste-Hilfe-Einrichtungen

Erste-Hilfe Material (Verbandskästen) wird entsprechend der Gefährdungsbeurteilung an geeigneten, gut ersichtlichen und frei zugänglichen Stellen vorgehalten.

Weiterhin sind am Standort ausreichend Ersthelfer vorhanden, diese werden regelmäßig geschult (ASR A4.3).

Anzahl der Arbeitnehmer, Arbeitszeitregelungen

Für die Arbeitnehmer werden die Regelungen des Arbeitszeitgesetzes beachtet.

11.2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Basierend auf den Vorgaben der BetrSichV, der TRBS 1201 und anderen einschlägigen Vorschriften werden im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung Prüfpflichten mit Art, Umfang und Frist der Prüfungen festgelegt.

Überwachungsbedürftige Anlagen gemäß § 2 Abs. 13 BetrSichV

Überwachungsbedürftige Anlagen werden vor Inbetriebnahme bzw. wiederkehrend geprüft. Dazu gehört z. B.

- Druckanlagen (Anhang 2 Abschnitt 4 BetrSichV)

Prüfpflichtige Arbeitsmittel gemäß §§ 14 und 15 BetrSichV

Arbeitsmittel, deren Sicherheit von den Montagebedingungen abhängen, werden vor ihrer erstmaligen Verwendung geprüft. Unterliegen Arbeitsmittel Schäden verursachenden Einflüssen werden diese wiederkehrend in festgelegten Intervallen geprüft. Sind Arbeitsmittel von Änderungen oder außergewöhnlichen Ereignissen betroffen, so werden sie vor Wiederinbetriebnahme geprüft. Ebenso Arbeitsmittel, die nach längerem Stillstand wieder in Betrieb genommen werden sollen.

Zu den prüfpflichtigen Arbeitsmitteln gehören u. a.

- Elektrische Betriebsmittel (DGUV Vorschrift 3)
- Flurförderzeuge (DGUV Vorschrift 68)
- Krane (Anhang 3 BetrSichV und DGUV Vorschrift 52)
- Kraftbetriebene Türen und Tore (ASR A1.7)

12 Gewässerschutz

12.1 Allgemeiner Gewässerschutz

12.1.1 Betroffene Schutzgebiete

Keine Ergänzung zum Antrag

12.1.2 Erläuterungen zur Entwässerung des Vorhabens mit Entwässerungsplan

Für die Entwässerung des Werk 01.10 besteht gemäß § 15 Entwässerungssatzung für die Einleitung von

- Abschlammwasser aus Kühlkreisläufen,
- Abwasser aus der Regeneration von Enthärtungsanlagen und
- Konzentrat von Umkehrosmoseanlagen

eine Genehmigung der Münchner Stadtentwässerung vom 17.02.2010, letztmalig geändert am 07.10.2021.

Die durch den Betrieb des Gebäudes 036.2 einhergehende Veränderungen der Entwässerung wird über einen Antrag der Münchner Stadtentwässerung zur Genehmigung vorgelegt.

Produktionsbedingte Abwässer

In der Anlage wird produktionsbedingtes Abwasser anfallen.

Abwasser gemäß Anhang 31 AbwV:

Abwasser aus dem späteren Betrieb der Kühltürme entspricht dem Abwasser „Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung“ des Anhang 31 A Anwendungsbericht (1) Nr. 2 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwV). Es sind allgemeine Anforderungen (Teil B) und Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung oder an den Ort des Anfalls gestellt. Das Abwasser benötigt gemäß § 58 (1) WHG eine Genehmigung zur Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage.

Die Genehmigung nach § 58 (1) WHG wird in einem separaten wasserrechtlichen Verfahren beantragt.

Voraussichtlich wird kein weiteres produktionsbedingtes Abwasser anfallen.

Sanitäre Abwässer

Keine Ergänzung zum Antrag

Niederschlagsentwässerung

Keine Ergänzung zum Antrag

12.2 Einleitung von Abwasser in Abwasseranlagen gemäß §§ 58, 59 WHG

Sanitäres Abwasser entspricht dem Abwasser „Häusliches und kommunales Abwasser“ des Anhang 1 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwV). Es sind keine allgemeinen Anforderungen (Teil B) oder Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung oder an den Ort des Anfalls gestellt. Das Abwasser benötigt gemäß § 58 (1) WHG keine Genehmigung zur Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage.

Abwasser gemäß Anhang 31 AbwV:

Abwasser aus dem späteren Betrieb der Kühltürme entspricht dem Abwasser „Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampferzeugung“ des Anhang 31 A Anwendungsbericht (1) Nr. 2 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (AbwV). Es sind allgemeinen Anforderungen (Teil B) und Anforderungen an das Abwasser vor Vermischung oder an den Ort des Anfalls gestellt. Das Abwasser benötigt gemäß § 58 (1) WHG eine Genehmigung zur Einleitung in die öffentliche Abwasseranlage.

Die Genehmigung nach § 58 (1) WHG wird in einem separaten wasserrechtlichen Verfahren vor Anfall und Einleitung des Abwassers beantragt.

12.3 Benutzungen von Gewässern gemäß § 9 WHG

Keine Ergänzung zum Antrag

12.4 Anlagen zum Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen

12.4.1 Umsetzung von Anforderungen gemäß AwSV

Grundsatzanforderungen

Anlagen, die der AwSV unterliegen, müssen nach § 17 Abs. 1 AwSV u. a. folgende Grundsatzanforderungen erfüllen:

Anlagen müssen so geplant und errichtet werden, beschaffen sein und betrieben werden, dass

- wassergefährdende Stoffe nicht austreten können,
- Undichtheiten aller Anlagenteile, die mit wassergefährdenden Stoffen in Berührung stehen, schnell und zuverlässig erkennbar sind,
- austretende wassergefährdende Stoffe schnell und zuverlässig erkannt und zurückgehalten sowie ordnungsgemäß entsorgt werden; dies gilt auch für betriebsbedingt auftretende Spritz- und Tropfverluste und
- bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs der Anlage (Betriebsstörung) anfallende Gemische, die wassergefährdende Stoffe enthalten können, zurückgehalten und ordnungsgemäß als Abfall entsorgt oder als Abwasser beseitigt werden.

Die Anlagen müssen dicht, standsicher und gegenüber den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüssen hinreichend widerstandsfähig sein.

Anlagendokumentation und Betriebsanweisung

Die Betreiberin erstellt für alle Anlagen eine Anlagendokumentation gemäß § 43 AwSV in der insbesondere Angaben zum Aufbau und zur Anlagenabgrenzung, zu den eingesetzten Stoffen, zur Bauart und zu den Werkstoffen der Anlagenteilen, zu Sicherheitseinrichtungen und Schutzvorkehrungen, zur Löschwasserrückhaltung und zur Standsicherheit enthalten sind. Bei prüfpflichtigen Anlagen nach § 46 Abs. 2 AwSV werden u. a. auch die für die Prüfung erforderlichen Unterlagen sowie eine erteilte Eignungsfeststellung sowie der letzte Prüfbericht bereitgehalten.

Für die Anlagen ab Gefährdungsstufe B wird weiterhin eine Betriebsanweisung erstellt, die gemäß § 44 AwSV einen Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan sowie Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern enthält.

Der Notfallplan wird mit den Stellen abgestimmt, die im Rahmen des Notfallplans und der Sofortmaßnahmen beteiligt sind. Die Betreiberin sorgt dafür, dass die Betriebsanweisung eingehalten und regelmäßig aktualisiert wird. Das Betriebspersonal wird vor Aufnahme der Tätigkeit und dann mindestens jährlich bzgl. der Betriebsanweisung unterwiesen.

Für die Anlagen der Gefährdungsstufe A ist das Merkblatt zu Betriebs- und Verhaltensvorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach Anlage 4 AwSV an gut sichtbarer Stelle in der Nähe der Anlage dauerhaft anzubringen.

Überwachungs- und Prüfpflichten

Die Betreiberin kontrolliert regelmäßig die Dichtheit der Anlagen und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen (§ 46 Abs. 1 AwSV).

Gemäß § 46 Abs. 2 und Anlage 5 der AwSV hat die Betreiberin darüber hinaus für bestimmte Anlagentypen notwendige Sachverständigenprüfungen zu veranlassen. Demnach sind alle oberirdischen Anlagen zum Umgang mit flüssigen wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufen B, C und D vor Inbetriebnahme sowie AwSV-Anlagen der Gefährdungsstufen C und D danach alle 5 Jahre wiederkehrend durch einen Sachverständigen nach § 47 AwSV zu prüfen.

12.4.2 Löschwasserrückhaltung

Gemäß § 20 AwSV müssen Anlagen so geplant, errichtet und betrieben werden, dass die bei Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, Lösch-, Berieselungs- und Kühlwasser sowie die entstehenden Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zurückgehalten werden.



Bisher gibt es noch keine Berechnungsvorgaben zur Umsetzung des § 20 AwSV, so dass regelmäßig die Vorgaben der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (Bayern) (LöRüRL) weiter herangezogen werden.

Eine Löschwasserrückhaltung ist nicht vorgesehen.

13 Naturschutz

13.1 Allgemeiner Naturschutz

Keine Ergänzung zum Antrag

13.2 Natura-2000 Gebiete

Keine Ergänzung zum Antrag

13.3 Artenschutz

Keine Ergänzung zum Antrag

14 Umweltverträglichkeitsprüfung

Zum späteren Betrieb der Anlage wird, aufbauend auf Bericht Nr. M168765/02 vom 21.07.2022, eine Fortschreibung der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß den Kriterien der Anlage 3 des UVPG erfolgen.

Die Antragstellerin erwartet, auch unter Berücksichtigung der Erfahrungen des bestehenden Karosseriebaus, für den späteren Betrieb der Anlagen des Geb. 036.2 keine wesentlichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung.