



Landeshauptstadt München, Referat für Klima- und Umweltschutz  
Bayerstraße 28a, 80335 München

Gegen Empfangsbekanntnis  
BMW AG  
Petuelring 130  
80809 München

**Geschäftsbereich IV  
Immissionsschutz,  
Innenraumluftqualität, Ökoprotit  
RKU-IV-21**

Bayerstraße 28a  
80335 München  
Telefon: [REDACTED]  
Telefon: [REDACTED]  
Telefax: 089 233-47759  
Dienstgebäude:  
Bayerstraße 28a

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Sachbearbeitung:

[REDACTED]  
[REDACTED]  
immissionsschutz-nord.rku  
@muenchen.de

Ihr Schreiben vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen  
824-G/23-02

Datum  
06.03.2024

Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG);  
Az.: 824-G/23-02  
BMW AG, Petuelring 130, 80809 München

Hier: Antrag auf Teilgenehmigung der wesentlichen Änderung der Anlage für den Bau und die Herstellung von Kraftfahrzeugen – Neubau Teilbereich Technologie Montage, Logistik und Sitzfertigung (TMO/TLO/Sitze) gemäß §§ 8, 16 BImSchG: Errichtung der Gebäude 50.0 und 51.0. einschließlich der technischen Gebäudeausstattung (TGA) und der Brückenbauwerke zur Anbindung an den Bestand des Werks, Errichtung eines Medientunnels (Teilabschnitt unter zuvor genannten Gebäuden) zur Aufnahme von Versorgungsleitungen sowie die Errichtung eines Tanklagers (Tankfarm), einschließlich der zugehörigen Rohrleitungen

am Standort Lerchenauer Straße 76, 80809 München

Auf Antrag der Firma BMW AG vom 10.05.2023, modifiziert und ergänzt am 21.06.2023, 29.06.2023 und 04.07.2023 erlässt die Landeshauptstadt München, Referat für Klima- und Umweltschutz, als Kreisverwaltungsbehörde folgenden

### **B e s c h e i d:**

I.

S-Bahn: S1 bis S8  
Haltestelle  
Hauptbahnhof/Hackerbr.  
U-Bahn: Linien U1/U2/U4/U5  
Haltestelle Hauptbahnhof

Straßenbahn: Linien 18,19  
Haltestelle Hermann-Lingg-  
Strasse  
Bus: Linie 58, Linie 68  
Haltestelle Holzkirchner Bahnhof

Internet:  
<http://www.muenchen.de/gsr>

## Teilgenehmigung

Nach Maßgabe der nachstehend aufgeführten Genehmigungsunterlagen (II) und Nebenbestimmungen (III) werden die nachfolgend beschriebenen, beantragten Bauarbeiten (Teilgenehmigungsgegenstand) - bis zur abschließenden Entscheidung über die Genehmigung des gesamten Vorhabens jederzeit widerruflich und mit dem Vorbehalt weiterer Auflagen –

genehmigt:

### Anlagenart:

Anlage für den Bau und die Montage von Kraftfahrzeugen – Teilbereich Montage.

### Teilgenehmigungsgegenstand:

- Errichtung Gebäude 50.0 und 51.0, einschließlich der technischen Gebäudeausstattung (TGA) und der Brückenbauwerke zur Anbindung an den Bestand des Werks (Anbindung Geb. 051.0 an Hochregallager (Geb. 111.0) und Anbindung Geb. 050.0 an Geb. 016.3)
- Errichtung des Medientunnels, Teilabschnitt unter Geb. 50.0 und 51.0 zur Aufnahme von Versorgungsleitungen
- Errichtung der Tankfarm, einschließlich zugehöriger Rohrleitungen

### Aufstellungsort:

Im westlichen Geländebereich des Werk 1.10 (Stammwerk) der Fa. BMW AG (Lerchenauer Straße 76), Gemarkung Milbertshofen, Flurstück Nrn. 480 und 72/2

### Hinweise:

Der Weiterbau über den hier zugelassenen Teilgenehmigungsgegenstand hinaus und die Inbetriebnahme ist erst nach Erteilung einer weiteren Teilgenehmigung bzw. weiterer Teilgenehmigungen zulässig.

Diese Teilgenehmigung ersetzt nicht Planfeststellungen, Zustimmungen sowie wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen i.S.d. §§ 8 und 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 13 BImSchG).

Diese Teilgenehmigung beinhaltet auch nicht die Zulassung von Einleitungen in die öffentliche Abwasseranlage nach der städtischen Entwässerungssatzung. Etwa erforderliche Genehmigungen sind – soweit nicht schon geschehen – in einem gesonderten Verfahren bei der Münchner Stadtentwässerung (Friedenstraße 40, 81660 München) zu beantragen.

Alle in Bezug auf die vorstehend beschriebene Anlage schon ergangenen behördlichen Entscheidungen bleiben unberührt und in ihren Festsetzungen weiterhin zu beachten, soweit nichts anderes verfügt ist.

II.

### Genehmigungsunterlagen und -anlagen:

Die nachfolgend aufgeführten, mit dem Genehmigungsvermerk des Referates für Klima- und Umweltschutz versehenen Unterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung. Sie sind nur insoweit verbindlich, als sie die in Ziffer I. genehmigte Anlage behandeln und nicht im Widerspruch zu den Nebenbestimmungen unter Ziffer III stehen.

a) Genehmigungsunterlagen Nr. 002/23, 2. Fertigung:

Ordner Antrag/ allgemeine Angaben (3 Ordner):

- Erläuterungsbericht vom 19.04.2023 (ergänzt am 21.06.2023) (152 Seiten)
- Ergänzungsdokument zu Erläuterungsbericht vom 19.06.2023 (18 Seiten)
- Urkunde - EMAS Geprüftes Umweltmanagement vom 08.05.2019
- Urkunde - EMAS Geprüftes Umweltmanagement vom 17.08.2022
- Zertifikat Umweltmanagement ISO 14001:2015 vom 25.04.2022
- Zusammenfassung zur Informationsveranstaltung für Anwohner Milbertshofen am 15.03.2023, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit BMW Group Werk München (3 Seiten)
- Übersichtsplan vom 26.01.2023, M 1:50.000
- Übersichtsplan vom 26.01.2023, M 1:10.000
- Flächennutzungsplan mit integrierter Landschaftsplanung (verkleinerter Übersichtsplan), Stand April 2022, M 1:25.000
- Luftbild vom 26.01.2023, M 1:25.000
- Luftbild vom 26.01.2023, M 1:5.000
- Sicherheitsdatenblatt SUPRASEC 2447 vom 01.06.2018, Huntsman Holland BV (31 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt SUPRASEC 6506 vom 01.06.2018, Huntsman Holland BV (34 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt DALTOFLEX EC 24491 vom 17.08.2018, Huntsman Holland BV (16 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt DALTOFLEX EC 24501 vom 26.03.2018, Hunsman Holland BV (16 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Hydraulan 404 vom 17.06.2022, BASF SE (19 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Jincool HFC-134a vom 14.11.2014 (7 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Air condition system oil Sanden SP-A2 vom 15.04.2021, BMW Group (21 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt R1234YF vom 09.03.2021, A-Gas (UK) Ltd. (13 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Frostox HT 12 grün vom 10.09.2021, HAERTOL Chemie GmbH (22 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt BMW Scheibenfrost KZ-60° Pfirsich vom 04.04.2022, Brenntag GmbH (17 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Monoethylenglykol – reinst mind. 99,9% vom 26.07.2019, Wittig Umweltchemie GmbH (8 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt R744 vom 10.11.2020, TEGA GmbH (10 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Ködiplast HV 578-59 schwarz vom 09.02.2022, Kömmerling Chemische Fabrik GmbH (7 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Gleitmittel G14 vom 11.03.2020, ZESTRON (7 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Isopropanol 99,9 % vom 30.09.2021, Höfer Chemie GmbH (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Gleitmittel MH-1737 vom 24.08.2021, münch chemie international (5 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Sika Aktivator-120 Hydro vom 16.07.2021, Sika Automotive Hamburg GmbH (13 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Sika Aktivator BMW-4 vom 06.10.2020, Sika Automotive Hamburg GmbH (18 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Sikaflex-282 eLS vom 20.05.2021, Sika Automotive Hamburg GmbH (14 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Sikaflex-250 PC-T vom 30.10.2017, Sika Automotive Hamburg GmbH (13 Seiten)

- Sicherheitsdatenblatt Sikaflex-250 DB-3 vom 21.04.2021, Sika Automotive Hamburg GmbH (16 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Aceton; 2-Propanon; Propanon vom 06.05.2021, CRIDA-Chemie (13 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt EINSTELLVERDUENNUNG FUER 2K-CERAMCLEAR vom 08.02.2018, PPG Industries Lackfabrik GmbH (24 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Ethanol 96 vom 02.08.2021, Brenntag GmbH (22 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt FF8301110450 GSM2 450KG iGloss matt vom 06.03.2021, BASF Coatings GmbH (23 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt FF9900800015 Clearcoat ProGloss vom 28.11.2020, BASF Coatings GmbH (27 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt BMW HS-AM Multi-Grundfüller VOC schwarz vom 01.09.2022, BMW AG (20 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Haku 4184 Reinigungsverdünner vom 05.07.2019, Chemische Werke Kluthe GmbH (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt A0039865237 7701 HAERTER FUER 2KCERAMICLEAR/5 vom 10.05.2018, PPG Industries Lackfabrik GmbH (18 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Isopropanol 99,9 % vom 30.09.2021, HÖFER CHEMIE GmbH (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Lackspray RHF-Q0E4-S00T-MF83 vom 04.02.2022, BMW AG (40 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt 2K Premium Clear enhanced plus vom 29.08.2019, PPG Hemmelrath Lackfabrik GmbH (9 Seiten)
- Produktliste Nachlack, Stand 18.11.2022 (4 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Antistatischer Kunststoff-Reiniger + Pfleger vom 15.07.2020, BURNUS GmbH (9 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Poliergrün 333, Neroli grün (333) vom 06.05.2019, Menzerna Polishing Compounds GmbH & Co. KG (7 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt WYPALL Reinigungstücher vom 27.03.2019, Kimberly-Clark B.V. (10 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Pingo Schweiss-Hilfsmittel A 660 vom 10.01.2019, PINGO Erzeugnisse GmbH (10 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Union AISi 5 vom 06.09.2012, Böhler Schweißtechnik Deutschland GmbH (5 Seiten)
- Materialbewertung / Stoffsicherheitsbericht für chemische Produkte: Union AL SI 5 vom 22.04.2016, BMW Group (6 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt RS Non-Silicone Heat Sink Compound 0.65 W/m.K vom 01.01.2020, RS Components SAS (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Citronensäure Monohydrat (CAM) Gieß vom 21.07.2022, Brenntag GmbH (88 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Acetylen, gelöst vom 07.04.2022, Linde GmbH (40 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Alpha SP 680 vom 09.12.2021, BP Europa SE (13 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Araldite 2026 A+B vom 26.04.2016, Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA (34 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt arcanol LOAD460 vom 14.07.2022, Schaeffler Technologies AG & Co. KG (20 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Argon vom 03.03.2021, Rießner-Gase GmbH (10 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Drei Bond 4032 vom 24.06.2020, Drei Bond GmbH (9 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Ventil-Einschleifmasse öllöslich vom 16.11.2017, Artur Glöckler GmbH (6 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt PU-HEISSREINIGER vom 04.02.2020, UES AG (7 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Hyspin DXP 46 vom 14.06.2021, BP Europa SE (12 Seiten)

- Sicherheitsdatenblatt Lackspray RHF0-Q0E4-S00T-MF83 vom 10.11.2022, BMW Group (40 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt WIKO ANAEROBIC ADHESIVE USER-FRIENDLY vom 17.06.2021, WIKO Klebetechnik (10 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Loctite 242 vom 08.12.2022, Henkel AG & Co. KGaA (15 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt LOCTITE 570 BO2,18KG vom 18.09.2018, Henkel AG & Co. KGaA (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt LOCTITE 572 vom 02.08.2022, Henkel AG & Co. KGaA (19 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Loctite 573 vom 25.10.2022, Henkel AG & Co. KGaA (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt LOCTITE 2701 vom 15.12.2021, Henkel AG & Co. KGaA (23 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Loctite 3450 A+B vom 25.09.2020, BMW Group (37 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Atlas Copco Special SF Grease vom 17.09.2019, Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH (10 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Molub-Alloy 100-2 HAT vom 03.03.2021, BP Europa SE (20 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Molub-Alloy 370-2 vom 11.05.2021, BP Europa SE (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Molub-Alloy Paste White T vom 22.11.2019, BP Europa SE (18 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Molub-Alloy Paste PL vom 20.04.2018, BP Europa SE (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt MOLYKOTE Longterm 2 Plus Extreme Pressure Bearing Grease vom 24.03.2022, DuPont Specialty Products GmbH & Co. KG (23 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt OMNIVISC 1050 vom 25.08.2020, Henkel AG & Co. KGaA (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Optigear EP 220 vom 04.01.2022, BP Europa SE (18 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Optileb VAS vom 09.11.2022, Castrol Holdings Europe B.V (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt perma Multipurpose grease SF01 vom 18.01.2022, perma-tec GmbH & Co. KG (8 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt RELAFLOOR 6450 HS Markierfarbe vom 21.11.2018, FEYCOLOR GmbH (9 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt QUAKER 3750-BIO-M1 vom 10.12.2019, Quaker Chemical B.V. (17 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Sauerstoff, verdichtet vom 26.04.2022, Linde GmbH (16 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Gasmisch/ Prüfgas vom 16.12.2021, Rießner-Gase GmbH (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Sikamoll vom 08.07.2022, Sika Deutschland GmbH (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Spheerol AP 2 vom 18.01.2021, BP Europa SE (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt STABURAGS NBU 8 EP vom 28.06.2020, Klüber Lubrication München (24 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt STABURAGS NBU 12/300 KP vom 27.09.2022 Klüber Lubrication München (20 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Stickstoff, verdichtet vom 02.03.2021, Linde GmbH (15 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt TEROSON PU 6700 ME vom 30.06.2021, Henkel AG & Co. KGaA (28 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt TRASAR® TRAC111 vom 23.01.2013, Nalco (14 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Tribol GR 100-00 PD vom 11.05.2021, BP Europa SE (19 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Tuschiepaste blau vom 21.01.2020, Artur Glöckler GmbH (6 Seiten)

- Sicherheitsdatenblatt Shell VacummPump Oil S2 R 100 vom 03.02.2016, Shell Deutschland Oil GmbH (18 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Viscogen KL 23 vom 14.08.2017, BP Europa SE (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Epoxydharz Kitt Harz vom 25.09.2018, WEICON GmbH & Co. KG (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt WEISSOEL W 505 (PH.EUR.) vom 09.08.2020, Fuchs Schmierstoffe GmbH (11 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Morados SU 067 vom 02.09.2014, Schicht GmbH (8 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Lederreiniger aktiv vom 29.08.2014, BMW Group (14 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Lederpflegemittel – Leather Care vom 21.03.2018, Bader GmbH & Co. KG (4 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt RELAFLOOR 6450 HS Markierfarbe vom 21.11.2018, FEYCOLOR GmbH (9 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Krytox GPL 105 vom 22.08.2019, Chemours Netherlands B.V. (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt FT 300 vom 27.05.2020, Bio-Circle Surface Technology GmbH (13 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt OSIXO OS 05 vom 08.05.2019, H.Costenoble GmbH & Co. KG (7 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Antiknarzlack Berucat AK 978 vom 25.11.2022, BMW Group (20 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Spezial-Einschleifpaste wasserlöslich vom 21.01.2020, Artur Glöckler GmbH (7 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Chem-Trend PU-9426W vom 28.01.2020, Chem-Trend (Deutschland) GmbH (17 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt Gorapur LK 104-8 E vom 03.04.2013, Evonik Gorapur GmbH (12 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt GORAPUR LK 8128-19 B vom 28.05.2021, Evonik Operations GmbH (18 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt OEL-KLEEN Supersorb vom 26.03.2018, ESV GmbH (9 Seiten)
- Sicherheitsdatenblatt SIMALFA vom 23.03.2016, ALFA Klebstoffe AG (5 Seiten)
- Material Safety Data Sheet Rechargeable Li-Ion Battery vom 25.02.2022, Huizhou EVE Power Co. (6 Seiten)
- SAFTEY DATA SHEET Lithium Ion Battery vom 07.04.2022, Contemporary Amperex Technology Co. (7 Seiten)
- Datenblatt zum sicheren Umgang mit Lithium-Ion Zellen und Batterien vom 05.12.2003, Varta Automotive Systems GbmH (10 Seiten)
- Technologie-Layout Gebäude 051.0, 2. OG
- Technologie-Layout Gebäude 051.0, 1. OG
- Technologie-Layout Gebäude 051.0, EG
- Technologie-Layout Gebäude 050.0, 2. OG
- Technologie-Layout Gebäude 050.0, 1. OG
- Technologie-Layout Gebäude 050.0, EG
- Technisches Datenblatt Geb.50 - RLT1\_RLT7\_RLT8-Halle, Robatherm (41 Seiten)
- Technisches Datenblatt Geb.50 - RLT2-Umkleide, Robatherm (15 Seiten)
- Technisches Datenblatt Geb.50 - RLT3\_RLT4\_RLT5\_RLT6-Halle, Robatherm (15 Seiten)
- Technisches Datenblatt Geb.50 - RLT9-Anlieferung, Robatherm (11 Seiten)
- Technisches Datenblatt Geb.51 - LA01\_LA02\_LA03-Halle, Robatherm (15 Seiten)
- Technisches Datenblatt Geb.51 - LA05-Umkleiden, Robatherm (15 Seiten)
- Technisches Datenblatt Sprinklerpumpe, Cummins (7 Seiten)
- Domdeckel DN800, 30 m³, M 1:5, Kammerer Tankbau GmbH, Stand 09.08.2022

- Domdeckel DN800, 50 m<sup>3</sup>, M 1:5, Kammerer Tankbau GmbH, Stand 09.08.2022
- Doppelwandiger Lagerbehälter gemäß DIN 6608 bzw. EN12285-1 Klasse C zu ca. 30.000 Liter, M 1:45, Kammerer Tankbau GmbH, Stand 09.08.2022
- Doppelwandiger Lagerbehälter gemäß DIN 6608 bzw. EN12285-1 Klasse C zu ca. 50.000 Liter, M 1:45, Kammerer Tankbau GmbH, Stand 09.08.2022
- Technisches Datenblatt Seitenkanalpumpe SKM2004 vom 05.03.2019, SPECK PUMPEN Systemtechnik GmbH (18 Seiten)
- Technische Information Tankanlagen zur Versorgung mit verflüssigten Gasen, Linde AG (16 Seiten)
- Technische Information BRUGG Pipes FLEXWELL-Sicherheitsrohr (6 Seiten)
- Technische Information BRUGG Pipes SECON-X, Rohrsysteme für Tankstelle (20 Seiten)
- Geb. 050.0, RI-Schema Klimagas, Bernd Detzlhofer ING.-Büro, Stand 05.04.2023
- Geb. 050.0 Halle 50 und Halle 52, RI-Schema Glykol, Bernd Detzlhofer ING.-Büro, Stand 05.04.2023
- Geb. 050.0 Halle 50 und Halle 52, RI-Schema ETHANOL, Bernd Detzlhofer ING.-Büro, Stand 05.04.2023
- Geb. 050.0 Halle 50 und Halle 52, RI-Schema BSF, Bernd Detzlhofer ING.-Büro, Stand 05.04.2023
- Geb. 051.0 Nordspange, Grundriss Fundamentebene, M 1:100, IB-Dezlhöfer, Leonberg, Stand: 14.03.23
- Geb. 051.0/050.0 Nordspange, Grundriss M3-Tanktechnik, M 1:100, IB-Dezlhöfer, Leonberg, Stand: 14.03.23
- Geb. 050.0 TMO/TLO/SITZE, Schema Sprinkler Zentrale, pde Integrale Planung GmbH, Stand: 10.02.2023
- Emissionsquellenplan Geb. 050.0 und Gebäude 051.0, pde Integrale Planung GmbH, Stand: 10.02.2023
- Anlagenliste Störfall Werk 01.10 2023, BMW AG (3 Seiten)
- Anlagenliste Störfall Werk 01.10 2026, BMW AG (3 Seiten)
- Anlagenliste Störfall Werk 01.10 2028, BMW AG (3 Seiten)
- Berechnungshilfe zur Bestimmung von Betriebsbereichen für den Planstand 2023, BMW AG, Stand: 22.12.2022 (25 Seiten)
- Berechnungshilfe zur Bestimmung von Betriebsbereichen für den Planstand 2026, BMW AG, Stand: 22.12.2022 (25 Seiten)
- Berechnungshilfe zur Bestimmung von Betriebsbereichen für den Planstand 2028, BMW AG, Stand: 22.12.2022 (25 Seiten)
- Zertifikat Entsorgungsfachbetrieb für die ALFA Recycling Garching GmbH & Co. KG, Stand: 10.02.2023 (8 Seiten)
- Energieverbrauchsprognose Gebäude 050.0, Stand 30.03.2023
- Energieverbrauchsprognose Gebäude 051.0, Stand 30.03.2023
- Lageplan prüfpflichtige Anlagenteile nach BetrSichV, pde Integrale Planung GmbH, Stand: 13.04.2023
- Erlaubnisantrag nach § 18 Abs. 1 Nr. 6 BetrSichV – Neuantrag vom 24.04.2023, Ingenieurbüro / WHG Fachbetrieb Detzlhofer (4 Seiten)
- ZÜS-Prüfbericht als Anlage zum Erlaubnisantrag gemäß § 18 (3) Betriebssicherheitsverordnung vom 08.05.2023, DEKRA Automobil GmbH (9 Seiten)

#### Ordner Gutachten/ Stellungnahmen (1 Ordner):

- Vorläufiges lufthygienisches Gutachten vom 29.06.2023 (Bericht-Nr. M172621/01) der Müller-BBM Industry Solutions GmbH (132 Seiten)

- Ermittlung eines maßgeblichen Immissionsrichtwert-Anteils im Bereich Olympiadorf – Stand März 2023 vom 13.04.2023 (Bericht-Nr. LA20-303-G07-A-E02-01) der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (25 Seiten)
- Prüfung der immissionsschutztechnischen Belange (Schall, Erschütterungen) vom 13.04.2023 (Bericht-Nr. LA20-303-G07-A-T01-01) der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (32 Seiten)
- Gutachterliche Stellungnahme zur Anlagensicherheit (Planungsstand 27.02.2023) vom 20.03.2020 (Bericht-Nr. M172723/01) der Müller-BBM Industry Solutions GmbH (17 Seiten)
- Explosionsschutzdokument gem. § 6 (9) Gefahrstoffverordnung vom 02.05.2023 (Bericht Nr. M172723/01) der Müller-BBM Industry Solutions GmbH (60 Seiten)
- Stellungnahme zum anlagenbezogenen Gewässerschutz nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 21.03.2023 (Bericht Nr. M173283/01) der Müller-BBM Industry Solutions GmbH (46 Seiten)
- Unterlage zur Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß den Kriterien der Anlage 3 des UVPG vom 10.04.2023 (Bericht Nr. M172621/02) der Müller-BBM Industry Solutions GmbH (48 Seiten)

#### Ordner Bauantrag (11 Ordner):

- Antrag auf Baugenehmigung Geb. 050.0 und Geb. 051.0 vom 02.05.2023 (4 Seiten)
- Baubeschreibung vom 02.05.2023 (32 Seiten)
- Beiblatt zur Baubeschreibung für Kostenberechnung vom 02.05.2023 (2 Seiten)
- Beiblatt zur Nachbarbeteiligung vom 02.05.2023 (1 Seite)
- Stellplatzberechnung PKW Werk gesamt vom 02.05.2023 (1 Seite)
- Stellplatzberechnung Fahrrad Werk gesamt vom 02.05.2023 (1 Seite)
- Erklärung des Entwurfsverfassers vom 02.05.2023 (1 Seite)
- Bauvorlageberechtigung der Architektenkammer vom 18.01.2021 (1 Seite)
- Befähigungsnachweis Tragwerksplanung vom 14.11.2022 (1 Seite)
- Erklärung über die Erfüllung des Kriterienkatalogs gemäß Anlage 2 der BauVorIV vom 02.05.2023 (2 Seiten)
- Statistischer Erhebungsbogen Gebäude 050.0 vom 09.05.2023 (2 Seiten)
- Statistischer Erhebungsbogen Gebäude 051.0 vom 09.05.2023 (2 Seiten)
- Antrag auf Abweichung Abstandsflächen Geb. 050.0 vom 02.05.2023 (3 Seiten)
- Ergänzende Baubeschreibung zum Bauantrag Geb. 050.0 und 051.0 vom 02.05.2023 (32 Seiten)
- Amtlicher Lageplan 10763539, Stand 25.01.2023
- Planliste (4 Seiten)
- Lageplan Gebäude 051.0 + 050.0 (A001) vom 02.05.2023
- Lageplan Abstandsflächen Gebäude 051.0 + 050.0 (A002) vom 02.05.2023
- Lageplan Gebäude 051.0 + 050.0 (Basis amtlicher Lageplan) (A004) vom 02.05.2023
- Übersichtsplan Abweichung Abstandsflächen Anlage (A005) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Fundamentebene Übersichtsplan (A100) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Fundamentebene Achsen A/5 -F/15 (A101) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Fundamentebene Achsen A/15 -F/23 (A102) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Fundamentebene Achsen F/15 -J'/23 (A103) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Fundamentebene Achsen F/5' -J'/15 (A104) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Erdgeschoss Übersichtsplan (A110) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Erdgeschoss Achsen A/5' - F/15 (A111) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Erdgeschoss Achsen A/15 - F/23' (A112) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Erdgeschoss Achsen F/15 - J'/23' (A113) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Erdgeschoss Achsen F/5' - J'/15 (A114) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 1 Übersichtsplan (A120) vom 02.05.2023

- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 1 Achsen A/5' -F'/15 (A121) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 1 Achsen A/15 - F/23' (A122) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 1 Achsen F/15 -J'/23' (A123) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 1 Achsen F/5' - J'/15 (A124) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 1. OG Übersichtsplan (A130) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 1. OG Achsen A/5' -F'/15 (A131) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 1. OG Achsen A/15 - F/23' (A132) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 1. OG Achsen F/15 - J'/23' (A133) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 1. OG Achsen F/5' - J'/15 (A134) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 2 Übersichtsplan (A140) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 2 Achsen A/5' -F'/15 (A141) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 2 Achsen A/15 -F/23' (A142) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 2 Achsen F/15 -J'/23' (A143) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 2 Achsen F/5' -J'/15 (A144) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 2. OG Übersichtsplan (A150) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 2. OG Achsen A/5' -F'/15 (A151) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 2. OG Achsen A/15 -F/23' (A152) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 2. OG Achsen F/15 -J'/23' (A153) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 2. OG Achsen F/5' -J'/15 (A154) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 3 Übersichtsplan (A160) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 3 Achsen A/5' -F'/15 (A161) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 3 Achsen A/15 -F/23' (A162) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 3 Achsen F/15 -J'/23' (A163) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 Zwischenebene 3 Achsen F/5' -J'/15 (A164) vom 02.05.23
- Grundriss Gebäude 050.0 3. OG Übersichtsplan (A170) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 3. OG Achsen A/5' -F'/15 (A171) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 3. OG Achsen A/15 -F/23' (A172) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 3. OG Achsen F/15 -J'/23' (A173) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 3. OG Achsen F/5' -J'/15 (A174) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Dachaufsicht Übersichtsplan (A180) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Dachaufsicht Achsen A/5' - F'/15 (A181) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Dachaufsicht Achsen A/15 - F/23' (A182) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Dachaufsicht Achsen F/15 - J'/23' (A183) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 050.0 Dachaufsicht F/5' - J'/15 (A184) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 Fundamentebene (A200) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 Erdgeschoss (A210) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 Zwischengeschoss 1 (A211) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 1. Obergeschoss (A212) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 Zwischengeschoss 2 (A213) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 2. Obergeschoss (A214) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 Zwischengeschoss 3 (A215) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 3. Obergeschoss (A216) vom 02.05.2023
- Grundriss Gebäude 051.0 Dachaufsicht (A217) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansichten Übersichtsplan (A300) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansicht Nord Achsen 23-15 (A301) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansicht Nord Achsen 15-5' (A302) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansicht Ost (A303) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansicht Süd Achsen 5'-15 (A304) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansicht Süd Achsen 15-23 (A305) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansicht West (A306) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Ansicht Nord (A350) vom 02.05.2023

- Gebäude 051.0 Ansicht Süd (A351) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Ansicht West (A352) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Ansicht Ost (A353) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitte Übersichtsplan (A400) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitt A Längsschnitt Achsen 15-5' (A401) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitt A Längsschnitt Achsen 23-15 (A402) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitt A1 Längsschnitt Achsen 15-5' (A403) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitt A1 Längsschnitt Achsen 23-15 (A404) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitt B Querschnitt Achsen A-J' (A405) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitt C Querschnitt Achsen J'-A (A406) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Schnitt D Querschnitt Achsen J'-A (A407) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Schnitt A Längsschnitt Achsen L-L' (A451) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Schnitt B Längsschnitt Achsen M-N (A452) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Schnitt C Querschnitt Achsen 13-14 (A453) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Schnitt D Querschnitt Achsen 19-20 (A454) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Ansichten Übersichtsplan Gebäudehöhenberechnung (A500) vom 02.05.2023
- Geb. 051.0 Ansichten Übersichtsplan Gebäudehöhenberechnung (A501) vom 02.05.23
- Übersichtsplan Tankfarm - Gebäude 051.0 (A502) vom 02.05.2023
- Übersichtsplan Tankfarm - Gebäude 050.0 + 0.51.0 (A503) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Denkmalschutz Detailansicht West, M 1:500 (A600) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Denkmalschutz Detailansicht West, M 1:200 (A601) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Denkmalschutz Detailansicht West, M 1:100 (A602) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Verkehrsanlagen Baumbestandsplan mit Dachbegrünung (G001) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Verkehrsanlagen Freiflächengestaltungsplan mit Dachbegrünung (G002) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Übersichtsplageplan Fahrbeziehungen Verkehrsanlagen (V001) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Lageplan Verkehrsanlagen (V002) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Verkehrsanlagen Baumbestandsplan mit Dachbegrünung (G001) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Verkehrsanlagen Freiflächengestaltungsplan mit Dachbegrünung (G002) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Lageplan Verkehrsanlagen (V002) vom 02.05.2023
- Baumbilanz vom 21.06.2023 (2 Seiten)
- Grünflächenbilanz vom 21.06.2023 (S Seiten)
- Gebäude 051.0 + 050.0 Übersicht Vergleich Dachbegrünung (G004) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Berechnungen nach DIN-277, NUF, BGF, BRI, GF, GR vom 02.05.2023 (28 Seiten)
- Gebäude 051.0 Berechnungen nach DIN-277, NUF, BGF, BRI, GF, GR vom 02.05.2023 (17 Seiten)
- Gebäude 050.0 BGF Flächen Übersichtsplan (A010) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 BGF Flächen Übersichtsplan (A017) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 GF und GR Flächen Übersichtsplan (A011) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 GF und GR Flächen Übersichtsplan (A018) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 Raumtypologien nach DIN277 Übersichtsplan (A020) vom 02.05.2023
- Gebäude 051.0 Raumtypologien nach DIN277 Übersichtsplan (A028) vom 02.05.2023
- Grundbuchauszug Blatt 20101 und Blatt 27303 Zusammenführung Flurstücke vom 13.03.2023 (48 Seiten)
- Lageplan Geb. 050.0 + 051.0 Entfernung zu U-Bahn (A030) vom 02.05.2023

- Nachweis Einfluss U-Bahn-Bauwerke vom 13.04.2023 (1 Seite)
- Stellplatznachweise KFZ & Fahrrad, Stand März 2023 (31 Seiten)
- Havariekonzept Gen6 Energiemodule (25 Seiten)
- Beleuchtungssimulation Geb. 050.0 + 051.0 vom 21.06.2023 (41 Seiten)
- Gebäude 050.0 Beleuchtungskonzept Übersichtsplan (A040) vom 21.06.2023
- Gebäude 051.0 Beleuchtungskonzept Übersichtsplan (A041) vom 21.06.2023
- Ergänzungsdokument zu brandschutzrechtlichen Fragen vom 04.07.2023, H2 Ingenieurgesellschaft mbH (18 Seiten)
- Ergänzungsdokument Grenzbetrachtung Heißbemessung Dachtragwerk vom 17.07.2023 (eingegangen am 24.07.23) (6 Seiten)
- Stellungnahme Maßnahme Errichtung Brückenbauwerk vom 19.07.2023 (4 Seiten)
- Brandschutznachweis Gebäude 050.0, Stand 14.04.2023, H2 Ingenieurgesellschaft mbH (97 Seiten)
- Brandschutznachweis Gebäude 051.0, Stand 14.04.2023, H2 Ingenieurgesellschaft mbH (95 Seiten)
- Brandschutznachweis Medienkanal Stand 14.04.2023, H2 Ingenieurgesellschaft mbH (39 Seiten)
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 Fundamentebene (F0001) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 Erdgeschoss (F0002) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 1. Zwischenebene (F0003) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 1. Obergeschoss (F0004) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 2. Zwischenebene (F005) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 2. Obergeschoss (F006) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 3. Zwischenebene (F007) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 3. Obergeschoss (F008) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 Schnitt AA Achsen 23-15 (F010) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 050.0 Schnitt AA Achsen 15-5' (F011) vom 14.04.2023
- Anhang 01: H2, Ebenen, Einbauten (6 Seiten)
- Anhang 02: Information Leistungsfähigkeit BMW Werkfeuerwehr München (5 Seiten)
- Anhang 03: FW Fläche G050.x (F026) vom 14.04.2023
- Anhang 04: Löschwassernachweis (2 Seiten)
- Anhang 05: S-Stationen (24 Seiten)
- Anhang 06A: Bericht 001 Gebäude 050.x, Rauchableitung im Brandfall und Heißbemessung (46 Seiten)
- Anhang 06B: Bericht 001-Anlage 01 Brandsimulationen Geb. 50, Bereich Nord EG (43 Seiten)
- Anhang 06C: Bericht 001-Anlage 02 Brandsimulationen Geb. 50, Bereich Nord OG1 (35 Seiten)
- Anhang 06D: Bericht 001-Anlage 03 Brandsimulationen Geb. 50, Bereich Nord OG2 (22 Seiten)
- Anhang 06E: Bericht 001-Anlage 04 Brandsimulationen Geb. 50, Bereich Süd EG (45 Seiten)
- Anhang 06F: Bericht 001-Anlage 05 Brandsimulationen Geb. 50, Bereich Süd OG1 (39 Seiten)
- Anhang 06G: Bericht 001-Anlage 06 Brandsimulationen Geb. 50, Bereich Süd OG2 (46 Seiten)
- Anhang 06H: Bericht 001-Anlage 07 Brandsimulationen Geb. 50 Anlieferhof (72 Seiten)
- Anhang 06I: Bericht 001-Anlage 08 Brandszenarien Geb. 50 (11 Seiten)
- Anhang 06J: Bericht 001-Anlage 09 Rauchschränke Skizze Var01 (1 Seite)
- Anhang 06K: Bericht 001-Anlage 09 Rauchschränke Skizze Var02 (1 Seite)
- Anhang 06L: Bericht 001-Anlage 10 Herleitung Abstand 2,4m (6 Seiten)

- Brandschutzplan Gebäude 051.0 Fundamentebene (F015) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 Erdgeschoss (F016) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 1.Zwischenebene (F017) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 1.Obergeschoss (F018) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 2.Zwischenebene (F019) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 2.Obergeschoss (F020) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 3.Zwischenebene (F021) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 3.Obergeschoss (F023) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 Übersicht Brücken (F024) vom 14.04.2023
- Brandschutzplan Gebäude 051.0 (F025) vom 14.04.2023
- Anlage 01: Übersicht Einbauten und Ebenen (5 Seiten)
- Anlage 02: FW Fläche G051.x (F027) vom 14.04.2023
- Anlage 03: Anerkennungsbescheid als Werkfeuerwehr (5 Seiten)
- Anlage 04: Löschwassernachweis (2 Seiten)
- Anlage 05: Rauchschürzen im Bereich von Hebern (2 Seiten)
- Anlage 06A: Anlage 01 Brandsimulationen Geb. 51 EG (34 Seiten)
- Anlage 06B: Anlage 02 Brandsimulationen Geb. 51 OG1 (47 Seiten)
- Anlage 06C: Anlage 03 Brandsimulationen Geb. 51 OG2 (52 Seiten)
- Anlage 06D: Anlage 04 Brandszenarien Geb. 51 (11 Seiten)
- Anlage 06E: Anlage 05 Herleitung Abstand 2,4m (6 Seiten)
- Anlage 06F: Bericht 001 - Rauchableitung im Brandfall und Heißbemessung (42 Seiten)
- Anlage 07: Bewertung S-Stationen (24 Seiten)
- Anlage 08: Belegung Energiemodul (1 Seite)
- Brandschutzplan Medienkanal Los 2-4 (G-010) vom 14.04.2023
- Anhang 01: Betriebsbeschreibung Medienkanal (1 Seite)
- Anhang 02: Löschwassernachweis (2 Seiten)
- Anhang 03: Anerkennungsbescheid als Werkfeuerwehr (5 Seiten)
- Entwurfskonzept Tragwerksplanung Geb. 050.0 vom 20.04.2023, pde Integrale Planung GmbH (31 Seiten)
- Entwurfskonzept Tragwerksplanung Geb. 051.0 vom 20.04.2023, pde Integrale Planung GmbH (27 Seiten)
- Baugrundgutachten vom 26.04.2022, Baugrund – Institut Winkelvoß GmbH (37 Seiten)
- Verkehrskonzept vom 01.02.2023, Vössing Ingenieurgesellschaft mbH (53 Seiten)
- Geb. 050.0 und 051.0 Baustelleneinrichtung Übersicht (Plan-Nr. 1000) vom 02.05.23
- Gebäude 050.0 Baugrubenverbau Grundriss (Plan-Nr. 0901) vom 02.05.2023
- Gebäude 050.0 und 051.0 Kranplanung Schnitt 1 (Plan-Nr. 0503) vom 02.05.23

Die in den Plänen von Amts wegen mit roter Farbe eingefügten Einzeichnungen und Eintragungen sind genau zu beachten.

b) Anlagen

- Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm
- Merkblatt zur Staubminderung bei Baustellen
- Formular „Baubeginnsanzeige“
- eine Fertigung Antragsunterlagen (Fertigung Nr. 2)
- Zahlungsaufforderung vom 07.03.2024

Die Anlagen sind Gegenstand dieser Teilgenehmigung.

- c) Beilagen:  
Für den Freistaat Bayern bekannt gegebene Stellen zur Ermittlung von Emissionen nach § 29 b BImSchG auf dem Gebiet der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes.

III.

Nebenbestimmungen:

1. Allgemein

- 1.1 Diese Teilgenehmigung ist ausdrücklich auf den in Ziffer I. bezeichneten Teilgenehmigungsgegenstand beschränkt.
- 1.2 Der Baubeginn ist mindestens eine Woche vor Beginn der Baumaßnahmen beim Referat für Klima- und Umweltschutz über das als Anlage beigefügte Formblatt „Baubeginnsanzeige“ anzuzeigen.

Das Formblatt ist auch im Internet unter

<https://www.stmb.bayern.de/buw/baurechtundtechnik/bauordnungsrecht/bauantragsformulare/index.php> erhältlich.

Das Formblatt ist gut leserlich (in Druckschrift oder digital) auszufüllen.

- 1.3 Die Fertigstellung der in Ziffer I. beschriebenen Maßnahmen ist dem Referat für Klima- und Umweltschutz spätestens zwei Wochen vorher schriftlich anzuzeigen.
- 1.4 Auflagenvorbehalt:  
Weitere Nebenbestimmungen, insbesondere zur Luftreinhaltung, zum Lärmschutz, zur Anlagensicherheit, zu Altlasten, zum Abfallrecht, zum Wasserrecht, zum Naturschutz, zur Anwesenentwässerung, zum Brandschutz, zum Baurecht und zum Arbeitsschutz bleiben den späteren Teilgenehmigungen bzw. der abschließenden Teilgenehmigung vorbehalten.
- 1.5 Bei Änderungsvorhaben oder Einstellen des Betriebs der Anlage (z.B. Demontage, Abbruch) ist das Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Immissionsschutz zu verständigen (immissionsschutz-nord.rku@muenchen.de).

2. Baustellenbetrieb/ Bauphase

- 2.1 Für den Zeitraum der Bauarbeiten sind die Bestimmungen der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen - vom 19.08.1970 (Beilage zum Banz. Nr. 160 vom 1.9.1970) sowie der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV vom 5.9.2002, BGBl. I S. 3478) zu beachten.
- 2.2 Die von der Baustelle, einschließlich des dazugehörigen Fahrverkehrs, ausgehenden Geräusche dürfen die nachstehenden Immissionsrichtwerte an den folgenden Immissionsorten nicht überschreiten:

In den allgemeinen Wohngebieten,

- Riesenfeldstraße 40
- Helene-Mayer-Ring 4, 7, 10, 12, 14
- Lüneburger Straße 19, 21
- Pommernstraße 27, 31
- Schopenhauerstraße 105
- Kantstraße 32
- Preußenstraße 26
- Graf-Konrad-Straße 25
- Keferloherstraße 43

tagsüber (07:00 – 20:00 Uhr)	55 dB(A)
nachts (20:00 – 07:00 Uhr)	40 dB(A)

Der Immissionsrichtwert ist überschritten, wenn der ermittelte Beurteilungspegel die o.g. Richtwerte um mehr als 5 dB(A) überschreitet.

Der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit ist überschritten, wenn ein oder mehrere Messwerte den Immissionsrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Hinweis:

Die Lärmimmissionen, die bei Bauarbeiten entstehen, sind in der Regel geeignet, den zulässigen Nachtrichtwert zu überschreiten und belästigen die Anwohner erheblich.

- 2.3 Der Betreiber muss Geräusche von Baumaschinen so weit verhindern, als dies nach dem Stand der Technik vermeidbar ist. Es sind Vorkehrungen zu treffen, welche die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche von der Baustelle auf ein Mindestmaß beschränken. Auf der Baustelle dürfen ausschließlich Geräte betrieben werden, die dem Stand der Technik entsprechen. Die Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmverordnung (32. BImSchV) sind zu beachten.
- 2.4 Staubemissionen während der Bauphase sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Das beiliegende Merkblatt zur Staubminderung bei Baustellen ist zu beachten. Bei Bedarf sind staubende Bereiche zu befeuchten oder abzudecken. Die Verkehrs- und Betriebsflächen sind zur Verhinderung von diffusen Staubemissionen bei trockener Witterung bei Bedarf zu befeuchten. Bei ungünstigen Wetterlagen (Trockenheit, hohe Windgeschwindigkeiten) sind staubende Tätigkeiten, wie z. B. der Betrieb von mobilen Brech- und Siebanlagen, möglichst windabgeschirmt vorzunehmen und gegebenenfalls entstehende Staubemissionen durch Befeuchtung niederzuschlagen.
- 2.5 Zur Minderung der Staubemissionen sowie der Straßenverunreinigung während der Bauphase ist eine Reifenwaschanlage einzusetzen.
- 2.6 Um die Einhaltung erlaubter Luftqualitätsgrenzwerte gewährleisten zu können, dürfen in Luftreinhaltegebieten (u.a. im Stadtgebiet München) nur Baumaschinen betrieben werden, die den Anforderungen der Bayerischen Luftreinhalteverordnung (BayLuftV) vom 20. Dezember 2016 (in Kraft getreten am 01.01.2017) entsprechen.
- 2.7 Hinsichtlich der Beleuchtung sind negative Auswirkungen auf umliegende Gebiete außerhalb des Werksgeländes wie z.B. Blendungen zu vermeiden.

2.8 Bei der eingesetzten Beleuchtung ist auf einen effizienten Einsatz von Energie zu achten. Insbesondere sind geeignete und effiziente Leuchtmittel zu verwenden.

2.9 Streulichtanteile sind so weit als möglich zu reduzieren.

### 3. Immissionsschutz (Luft, Lärm, Anlagensicherheit) – Betriebsphase

#### 3.1 Luftreinhaltung

3.1.1 Bei der Materialanlieferung ist durch entsprechende Planung und organisatorische Maßnahmen darauf hinzuwirken, dass Emissionen durch die anliefernden Lkw so weit wie möglich vermindert werden, z. B. durch Verminderung von Rangierfahrten und Leerlaufzeiten der Lkw-Motoren oder den Einsatz von E-Lkw.

3.1.2 Die Formaldehyd-Emissionen im Abgas aus dem Bereich Sprinkleranlage (Quellen EQ\_17-1 und EQ\_17-2) dürfen die Massenkonzentration  $60 \text{ mg/m}^3$  nicht überschreiten.

3.1.3 Organische Stoffe aus dem Bereich Nachlack im gefassten Abgas nach dem Trockner (Quellen EQ\_13-2, und EQ\_25) dürfen einen Emissionsgrenzwert von  $50 \text{ mg/m}^3$  nicht überschreiten, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff.

#### Hinweis:

Bei Einsatz einer thermischen Nachverbrennungsanlage beträgt der erlaubte Emissionsgrenzwert  $20 \text{ mg/m}^3$ .

3.1.4 Die staubförmigen Emissionen im Abgas (Lackpartikel) aus dem Bereich Nachlack (Quellen 26-1 und 26-2) dürfen die Massenkonzentration  $3 \text{ mg/m}^3$  nicht überschreiten.

3.1.5 Das Abscheidegut aus den Filteranlagen ist in dicht verschlossenen Behältern zu lagern und ordnungsgemäß zu entsorgen.

3.1.6 Mittels geeigneter Maßnahmen, z.B. der Zufuhr von Frischluft, ist die Wahrscheinlichkeit des Entstehens einer Ex-Atmosphäre in der Trocknerkabine zu minimieren.

3.1.7 Es sind ausschließlich elektrisch betriebene Flurförderzeuge oder Handgabelhubwagen einzusetzen.

3.1.8 Die Schaltschränke der Medienbefüllung sind mit Absaugungen zu versehen, welche so zu betreiben sind das im Fall einer unbeabsichtigten Stofffreisetzung die Bildung einer explosionsfähigen Atmosphäre verhindert wird.

3.1.9 Als Sicherungseinrichtungen sind in den Tanks jeweils ein Grenzwertgeber in VA-Ausführung, eine Überfüllsicherung nach WHG, Füllstandsonden nach WHG und Leckwarngeräte vorzusehen.

3.1.10 Die Befüllung der Tanks hat mittels Gaspendelleitung zu erfolgen.

### 3.2 Ableitbedingungen

3.2.1 Die Abluft der beiden Sprinkleranlagen, (Emissionsquellen Nr. 17-1 und 17-2), ist aufgrund der geringen Betriebszeiten über jeweils einen Kamin mit Höhen von 5 m über Attika bzw. 40,0 m über Grund abzuleiten.

3.2.2 Die Abluft aus der Anlage RLT-9, auf dem Geb. 050.0 ist in einen Kamin mit einer Höhe 40,0 m über Grund abzuleiten

3.2.3 Die Abluft aus den Einzelquellen der Gebäude Bau 050.0 und 051.0, (Emissionsquellen Nr. 13-1, 13-2, 14-1, 14-2, 25, 26-1, 26-2), ist über jeweils einen Kamin mit Höhen von 5 m über den RLT-Aufbauten bzw. 45,0 m über Grund abzuleiten.

#### Hinweis:

Für dieses Quellen beträgt das Q/S-Verhältnis weniger als 6 kg/h weswegen nach TA Luft 2021 i.V.m. „Merkblatt Schornsteinhöhenbestimmung zur TA Luft 2021“ von geringen Massenströmen ausgegangen werden kann.

Baulich bedingt würde eine Schönsteinhöhe über Grund von 51,9 m resultieren.

Die TA Luft erlaubt bei „geringen Massenströmen“ jedoch auch Abweichungen von dieser formalen Anforderung. Sollte sich mit Teilgenehmigungsantrag 2 das Vorliegen von „geringen Massenströmen“ nicht bestätigen, wäre eine Gesamthöhe über Grund von 51,9 m darzustellen.

3.2.4 Die Abgase müssen ungehindert senkrecht nach oben austreten. Die Schornsteine dürfen nicht überdacht werden. Zum Schutz vor Regeneinfall kann ein Deflektor installiert werden.

3.2.5 Die Geschwindigkeit der Abgase an den Schornsteinmündungen darf dort, wo entsprechend dem Stand der Technik möglich, 7,0 m/s nicht unterschreiten.

#### Hinweis:

Die unter 3.2 aufgeführten Auflagen erfolgen vorbehaltlich der mit Teilgenehmigungsantrag 2 erwarteten endgültigen Angaben und Daten zu den Emissionen.

### 3.3 Messung und Überwachung der Emissionen

3.3.1 Die im Nachlack eingesetzten Glasfasermatten oder vergleichbare Technologien zur Entfernung des Lack-Oversprays sind mit einer geeigneten Vorrichtung zur Überprüfung ihrer Funktionstüchtigkeit auszurüsten.

3.3.2 Notwendige Messplätze zur Ermittlung der Emissionen von Luftschadstoffen sind gemäß den Anforderungen der DIN EN 15259 einzurichten, soweit technisch möglich.

### 3.4 Lärmschutz

3.4.1 An den folgenden relevanten Immissionsorten dürfen die um 10 dB reduzierten Immissionsrichtwerte, welche nach TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet anzusetzen sind,

45 dB(A) tags, (06:00 – 22:00 Uhr) und

30 dB(A) nachts, (22:00 – 06:00 Uhr),

nicht überschritten werden:

IO	Adresse	Flur-Nr.	Gebietseinstufung
IO03	Lüneburger Straße 19	72/27	WA
IO04	Schopenhauerstraße 105	350	
IO05	Kantstraße 32	350/13	
IO31	Lüneburger Straße 21	72/37	
IO35	Pommernstraße 31	74/48	
IO36	Pommernstraße 27	74/64	
IO37	Preußenstraße 26	74/55	
IO41	Graf-Konrad-Straße 25	348	
IO42	Keferloherstraße 43	348/24	
IO43	Riesenfeldstraße 40	348/9	

3.4.2 Einzelne kurzzeitige Geräusche dürfen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

3.4.3 Im Bereich des Olympiadorfs dürfen an den dortigen Immissionsorten folgende maßgeblichen Immissionsrichtwert-Anteile nicht überschritten werden:

IO	Adresse	IRW		maß. IRW <sub>50/51</sub>	
		tags	nachts	tags	nachts
IO01	Helene-Mayer-Ring 7	55	40	48,3	36,7
IO02	Helene-Mayer-Ring 10	55	40	48,3	34,3
IO22	Helene-Mayer-Ring 12	55	40	48,3	35,1
IO23	Helene-Mayer-Ring 14	55	40	48,3	35,8
IO40	Helene-Mayer-Ring 4	55	40	48,3	36,5

3.4.4 Sollte sich auf der Lerchenauer Straße in Zukunft durch z.B. eine verminderte durchschnittliche Verkehrsstärke, oder durch erhöhten Anteil von E-Fahrzeugen der dort ständig vorherrschende Fremdgeräuschpegel  $L_{AF95}$  entsprechend Punkt 3.2.1 der TA Lärm verringern, ist weiterhin sicherzustellen, dass die Beurteilungspegel des Vorhabens auch dann diese geringeren Fremdgeräuschpegel  $L_{AF95}$  einhalten. Liegt die Fremdgeräuschbelastung  $L_{AF95}$  unterhalb der um 10 dB reduzierten Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind auch an den in Ziffer III./3.4.3 aufgeführten Immissionsorten die unter III./3.4.1 angeführten um 10 dB reduzierten Immissionsrichtwerte der TA Lärm einzuhalten.

3.4.5 Zur Kontrolle der Fremdgeräuschpegel aus dem Bereich der Lerchenauer Straße hat die Fa. BMW AG regelmäßig alle fünf Jahre durch eine nach §29b BImSchG zertifizierte Messtelle (Gruppe V) auf Grundlage von Verkehrslärmmessungen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte für die in III./3.4.3 gelisteten Immissionsorte zu ermitteln.

Die erste Kontrollmessung hat fünf Jahre nach der Erstellung des maßgeblichen Gutachtens (Ermittlung eines Maßgeblichen Immissionsrichtwert-Anteils im Bereich Olympiadorf - Stand März 2023 vom 13.04.2023, Bericht-Nr. LA20-303-G07-A-E02-01, BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH) also im 2. Quartal 2028, zu erfolgen.

Das Ergebnis ist dem RKU unaufgefordert in Form eines Berichtes zuzusenden. Dieser Auflage ist so lange nachzukommen, solange die in III./3.4.3 genannten, angepassten Immissionsrichtwerte in Anspruch genommen werden.

Hinweis:

Für die Messungen darf nicht der Sachverständige, der bereits im Rahmen des Vorhabens TMO/TLO/Sitze beratend tätig war, beauftragt werden (Firma BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH).

- 3.4.6 Im Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 24:00 Uhr ist der Lkw-Verkehr auf maximal 27 Lkw/h zu begrenzen.
- 3.4.7 Die Teileanlieferung nach 22:00 Uhr darf nur über das Tor 1 erfolgen.
- 3.4.8 Die Verkehrsführung in der Montagestraße hat vorzugsweise in West-Ost-Richtung zu erfolgen.
- 3.4.9 Soweit möglich sind E-Lkw einzusetzen.
- 3.4.10 Wo immer möglich ist der Anlieferverkehr überdacht durchzuführen.
- 3.4.11 Die auf den Gebäudedächern installierten Rückkühler sind mit ausreichend dimensionierten Schalldämpfern auszustatten derart, dass ein Schalleistungspegel von 81 dB(A) eingehalten wird. Alternativ können auch Vorrichtungen zur hinreichenden Verringerung der Schallausbreitung (z.B. Schallschutzwände, o.Ä.) vorgesehen werden.
- 3.4.12 Die Manufakturstraße zwischen Geb. 50.0 und Geb. 51.0 ist im Bereich der Anlieferbereiche (Bahnhöfe) zu überdachen.
- 3.4.13 Westlich des jetzt geplanten Vorhabens ist durch geeignete Maßnahmen (bspw. Lärmschutzwand, Realisierung des BMW-internen Vorhabens „Westside“, o.Ä.) die Einhaltung der in Ziffer III. /3.4.3 festgelegten Lärm-Immissionsrichtwerte westlich der Lerchenauerstraße sicherzustellen.

Hinweis:

Mit Inbetriebnahme des Neubaus Teilbereich Technologie Montage, Logistik und Sitzfertigung (TMO/TLO/Sitze) sind die entsprechenden Lärm-Immissionsrichtwerte westlich der Lerchenauerstraße einzuhalten.

Spätestens sechs Monate nach Start der Serienproduktion der neuen elektrobetriebenen Fahrzeugklasse ist durch eine nach §29b BImSchG zertifizierte Messtelle (Gruppe V) der messtechnische Nachweis zu erbringen, dass an den in III. /3.4.1 und III. /3.4.3 aufgeführten Immissionsorten die jeweiligen Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Auf Grund der Fremdgeräuschbelastung an den Immissionsorten kann der Nachweis auch über eine Emissionsmessung der Schallquellen und anschließender Ausbreitungsrechnung erfolgen.

Das Ergebnis ist dem RKU unaufgefordert in Form eines Berichtes zuzusenden.

Für die Messungen darf nicht die Messtelle, die bereits im Rahmen des Vorhabens TMO/TLO/Sitze beratend tätig war, beauftragt werden (Firma BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH).

Dieser Hinweis wird im Rahmen der Teilgenehmigung 2 als Nebenbestimmung festgelegt werden.

- 3.4.14 Impuls- und tonhaltige Geräusche sind im Bereich der Schallquellen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, so sind die einzuhaltenden Schalleistungspegel bei ton- und/oder impulshaltigen Geräuschen um den Ton- oder Impulzzuschlag gemäß VDI 2058 und DIN 45645, Teil 1, zu reduzieren.
- 3.4.15 Tieffrequente Geräuschanteile sind zu vermeiden. Die Differenz der Schalleistungspegel  $L_{Ceq}$  -  $L_{Aeq}$  darf nicht größer als 20 dB sein.
- 3.4.16 Sämtliche körperschall- und schwingungserzeugenden haustechnischen Anlagen (z.B. RLT-Anlagen, RKW, Kältemaschinen usw.) sind schwingungs- und körperschallisoliert aufzustellen bzw. zu befestigen. Dies gilt auch für Leitungen und Kanäle.
- 3.4.17 Die nachfolgend aufgelisteten Schalleistungspegel für die dort gelisteten ortsfesten technischen Anlagen sind einzuhalten:

Obj. Nr.	Bezeichnung	Gebäude	$L_{WA}$ [dB(A)]
1	RLT01 Umkleide	Geb. 50	67
2	RLT02 Umkleide	Geb. 50	67
3	RLT03 Halle	Geb. 50	67
4	RLT04 Halle	Geb. 50	67
5	RLT05 Halle	Geb. 50	67
6	RLT06 Halle	Geb. 50	67
7	RLT07 Halle	Geb. 50	67
8	RLT08 Halle	Geb. 50	67
9	RLT09 Anlieferung	Geb. 50	67
13	Nachlack Spot Repair	Geb. 50	74
14	Nachlack Teillack	Geb. 50	74
15	Rückkühler	Geb. 50	81
17	TGA: Dieselaggregat Sprinklerpumpe	Geb. 51	100
18	Sicherheitsschränke Medienbefüllung	Geb. 50	70
20	RLT01 Halle	Geb. 51	67
21	RLT02 Halle	Geb. 51	67
22	RLT03 Halle	Geb. 51	67
24	RLT05 Umkleide	Geb. 51	67
25	Nachlack Teillack Umluftrockner	Geb. 50	74
26	Nachlack	Geb. 50	70
27	Schweißabsaugung IH-Stützpunkt	Geb. 50	70
28	Lüftung Pumpenraum Ex Technik	Geb. 51	70

- 3.4.18 Die Fassaden inklusive Einbauten der Geb. 50.0 / 51.0 haben ein mittleres Schalldämm-Maß von  $R'w = 43$  dB aufzuweisen.
- 3.4.19 Variationen der aufgeführten Innenpegel, Schalldämm-Maße und Schalleistungspegel sind zulässig, wenn daraus keine Überschreitungen der maßgeblichen Immissionsrichtwert-Anteile an den maßgeblichen Immissionsorten

resultieren. Sie bedürfen jedoch einer schalltechnischen Überprüfung einer nach §29b BImSchG zertifizierte Messtelle (Gruppe V).

Hinweis:

Die unter 3.4 aufgeführten Auflagen erfolgen vorbehaltlich der mit Teilgenehmigungsantrag 2 erwarteten endgültigen Angaben und Daten zu den Lärmemissionen.

- 3.5 Die Vorgaben und Bestimmungen der 42. BImSchV sind bei der Planung und dem Betrieb der Hybridkühler zu beachten.

Hinweis:

Die Kühltürme sind 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) anzuzeigen.

- 3.6 Störfallverordnung

Für die Zeit während des Parallelbetriebs von „alter“ und „neuer“ Montage sind die Lagertanks für die genannten Stoffe, R1234yf und BMW Scheibfrostschutz KZ - 60°C Pfirsich, sowohl in der neuen Tankfarm, als auch in der Tankfarm der alten Montage technisch so auszustatten, dass die Gesamtlagermenge derart begrenzt wird, dass die Mengenschwelle für einen Betriebsbereich der unteren Klasse ständig unterschritten wird. Dies kann z. B. durch Füllstandsbegrenzer erfolgen.

4 Altlasten

- 4.1 Das Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Altlasten/Abbrüche, ist spätestens drei Arbeitstage vorher schriftlich über den jeweiligen Beginn der Aushubarbeiten zu informieren (E-Mail: [altlasten.rku@muenchen.de](mailto:altlasten.rku@muenchen.de)). Dabei ist ein verantwortlicher Ansprechpartner aus der Bauleitung zu benennen.

- 4.2 Die Aushubarbeiten in kontaminationsverdächtigen Bereichen sind vor Ort von einem fachkundigen Gutachter zu überwachen, der vor dem Hintergrund der Abfallminimierung eine sensorische Trennung der unterschiedlich belasteten Fraktionen vornimmt. Der Separationserfolg ist vor dem Abtransport zu den einzelnen Entsorgungseinrichtungen über eine aushubbegleitende Analytik nachzuweisen. Das zu untersuchende Parameterspektrum ist der sensorischen Einstufung anzupassen. Bei der Probenahme ist die LAGA-Mitteilung 32 - PN 98 bzw. das Merkblatt des Bayer. Landesamtes für Umwelt "Beprobung von Boden und Bauschutt" vom November 2017 zu beachten.

- 4.3 Die Zwischenlagerung von verunreinigten Materialien vor Ort ist so zu gestalten, dass keine Schadstoffverfrachtung durch Staubverwehungen oder Niederschlagswasser zu befürchten ist (erforderlichenfalls Befeuchten, Abdecken der Halden mit Planen).

- 4.4 Für gefährliche Abfälle/Aushubmaterial i.S.d. Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Nachweisverordnung sind diesen Vorschriften entsprechend Nachweise zu führen. Die Entsorgung ist durch Begleit-/Übernahmescheine zu dokumentieren.

- 4.5 Aus den als sauber eingestuften Aushubsohlen unterhalb kontaminierter Bereiche

sind jeweils Mischproben zu entnehmen und zur Dokumentation des Sanierungserfolges in der Feinfraktion auf die relevanten Schadstoffparameter zu untersuchen.

- 4.6 Zum Schutz des Grundwassers und der menschlichen Gesundheit ist der (Wieder-) Einbau von belastetem Erdaushub zur Festlegung eventuell erforderlicher Maßnahmen mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz abzustimmen.
- 4.7 Wird bei den Erdarbeiten organoleptisch auffälliges Material angetroffen, das bei den vorangegangenen Untersuchungen nicht erfasst wurde und eine Gefährdung der Schutzgüter besorgen lässt, so sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und das Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Altlasten (E-Mail: [altlasten.rku@muenchen.de](mailto:altlasten.rku@muenchen.de)) zur Festlegung des weiteren Vorgehens zu verständigen.
- 4.8 Sofern kein vollständiger Aushub der verunreinigten Bereiche erfolgt, sind die eventuell erforderlichen Detailuntersuchungen oder Sicherungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers oder der menschlichen Gesundheit mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz abzustimmen.
- 4.9 Eine gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser oder gefördertem Grundwasser durch verunreinigte Bodenschichten ist auszuschließen. Werden bei der Errichtung von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser oder Grundwasser organoleptisch auffällige Böden oder Auffüllungen angetroffen, so sind diese entweder vollständig im Bereich des Sickerkegels zu entfernen oder es ist in Abstimmung mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz der Nachweis (z.B. mittels Bodenuntersuchungen) zu erbringen, dass eine Versickerung schadlos erfolgen kann.
- 4.10 Innerhalb von 16 Wochen nach Beendigung der Aushubarbeiten ist dem Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Altlasten, ein Abschlussgutachten des mit der Altlastensanierung beauftragten Gutachter-/Ingenieurbüros vorzulegen. Folgende Punkte sind darin zu dokumentieren:
- die Massenströme des belasteten Erdaushubs
  - die Ergebnisse der Beweissicherungsuntersuchungen mit Tiefenangaben der beprobten Aushubsohlen
  - die evtl. durchgeführten Sicherungsmaßnahmen
  - der evtl. Verbleib von kontaminiertem Material im Untergrund
  - die Unbedenklichkeit des evtl. zum Verfüllen von Sanierungsbereichen verwendeten Materials

Die Aushubbereiche und die Beprobungsflächen der jeweiligen Beweissicherungsuntersuchungen sind in maßstäblichen Lageplänen darzustellen.

## 5 Abfallrecht

### 5.1 Allgemeines

- 5.1.1 Abfälle sind durch den Einsatz abfallarmer Prozesstechniken und Optimierung der Verfahrensschritte soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar zu vermeiden.

5.1.2 Nicht vermeidbare Abfälle sind, soweit technisch und wirtschaftlich zumutbar, einer internen oder externen Verwertung zuzuführen.

5.1.3 Nicht vermeidbare oder verwertbare Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu beseitigen.

## 5.2 Abfallverwertung

Anfallende Gewerbeabfälle (nicht verunreinigtes Papier, Pappe, Kartonagen, Holz, Metalle, Kunststoff, Glas und organische Abfälle) sind so weit wie möglich getrennt zu sammeln und vorrangig einer Verwertung zuzuführen. Die Bestimmungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) und der Gewerbe- und Bauabfallentsorgungssatzung der Landeshauptstadt München sind hierbei zu beachten.

## 5.3 Abfallbeseitigung

5.3.1 Der Fa. BMW AG wird untersagt, brennbare Abfälle zur Beseitigung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) aus dem Gebiet der Landeshauptstadt München, soweit sie nicht durch eine der Abfallsatzungen der Landeshauptstadt München oder durch die Annahmebedingungen der MVA München-Nord von der Entsorgung durch die Landeshauptstadt München ausgeschlossen sind, außerhalb des Gebietes der Stadt München (ausgenommen MVA München-Nord) zu verbringen bzw. an Dritte zur Verbringung außerhalb des Stadtgebiets (ausgenommen MVA München-Nord) abzugeben.

5.3.2 Gefährliche Abfälle, deren Anfall nicht vermieden werden kann und die nachweislich nicht verwertet werden können, sind zu deren Beseitigung gemäß Art. 10 Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG) der Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH (GSB) zu überlassen, sofern sie von der Entsorgung durch die entsorgungspflichtige Körperschaft (Landeshauptstadt München) ausgeschlossen sind. Hierzu sind die Abfallsatzungen der Landeshauptstadt München zu beachten.

## 5.4 Nachweisführung

Bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen sind die Vorschriften der Nachweisverordnung (NachwV) zu beachten.

## 5.5 Abfalllagerung

Gefährliche Abfälle im Sinne der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) sind in dichten Behältern so zur Abholung bereit zu stellen, dass sie unbefugten Personen nicht zugänglich sind und Gefährdungen für Menschen bzw. die Umwelt (z.B. Gewässerverschmutzung) ausgeschlossen sind.

## 5.6 Sonstiges

Bei Änderungsvorhaben oder Einstellen des Betriebs der Anlage (z.B. Demontage, Abbruch) ist das Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Abfallrecht zu verständigen ([abfallrecht.rku@muenchen.de](mailto:abfallrecht.rku@muenchen.de)).

## 6 Wasserrecht

- 6.1 Mit Baumaßnahmen, die ins Grundwasser eingreifen, darf erst nach Erteilung des wasserrechtlichen Bescheids zum Gebäude 50.0 begonnen werden. Sollten sich gegenüber dem wasserrechtlichen Antrag wasserwirtschaftlich relevante Änderungen ergeben, ist dies rechtzeitig mit dem Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Wasserrecht abzustimmen und ggf. Tekturunterlagen vorzulegen.
- 6.2 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern – auch des Grundwassers – nicht zu besorgen ist. Die konkrete technische Ausgestaltung und die entsprechenden Betreiberpflichten sind in der AwSV und in nachgeordneten Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) festgelegt.
- 6.3 Die in der Stellungnahme zum anlagenbezogenen Gewässerschutz nach AwSV vom 21.03.2023 (Bericht Nr. M173283/01) der Müller-BBM Industry Solutions GmbH formulierten Zielvorgaben zur Erfüllung der gewässerschutztechnischen Anforderungen der AwSV sind umzusetzen.
- 6.4 Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender Stoffe der Gefährdungsstufe B, C und D bedürfen vor Errichtung einer Eignungsfeststellung nach § 63 WHG. Diese bzw. der Verzicht auf die Eignungsfeststellung (§ 41 AwSV) ist im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Antrags auf Teilgenehmigung 2 oder separat beim Referat für Klima- und Umweltschutz (RKU), Sachgebiet Wasserrecht ([wasserrecht.rku@muenchen.de](mailto:wasserrecht.rku@muenchen.de)) unter Vorlage entsprechender Unterlagen zu beantragen.
- 6.5 Die Bestimmungen der bauaufsichtlichen Zulassungen sind zu beachten, insbesondere deren Bestimmungen zu Entwurf, Bemessung, Ausführung, Nutzung, Unterhaltung, Wartung und Instandsetzung. Bei der Auswahl der Anlagenteile ist auf die Materialbeständigkeit gegenüber dem jeweiligen Lager- bzw. Fördergut zu achten.
- 6.6 Bei den auf dem Gebäudedach aufgestellten Rückkühlanlagen sind bei Planung, Errichtung und Betrieb die Anforderungen der AwSV, insbesondere § 35 Abs. 3 und § 19 Abs. 4 einzuhalten. Es ist sicherzustellen, dass im Havariefall austretende Kühlflüssigkeit nicht über die Dachentwässerung in den Untergrund versickern kann.
- 6.7 Unterirdische Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufen C und D sind vor Inbetriebnahme, wiederkehrend alle 5 Jahre, bei wesentlichen Änderungen sowie bei Stilllegung durch einen Sachverständigen nach § 52 ff. AwSV auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Bei der Prüfung eventuell festgestellte Mängel jeder Art sind vor Inbetriebnahme nachweislich zu beseitigen. Oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufe B sind lediglich einmalig vor Inbetriebnahme und bei wesentlicher Änderung prüfpflichtig.
- 6.8 Unterirdische Anlagen sowie oberirdische Anlagen der Gefährdungsstufen C und D einschließlich der zu ihnen gehörenden Anlagenteile dürfen nur von Fachbetrieben nach § 62 AwSV errichtet, von innen gereinigt, instandgesetzt und stillgelegt werden. Tätigkeiten an Anlagen oder Anlagenteilen, die keine unmittelbare

Bedeutung für die Anlagensicherheit haben, müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden.

- 6.9 Anlagen zur Lagerung flüssiger wassergefährdender Stoffe sind mit ausreichend dimensionierten Rückhalteeinrichtungen auszustatten. Bei Fass- und Gebindelageranlagen ist § 31 AwSV zu beachten.
- 6.10 Sämtliche Lager-, Abfüll- und Umschlagflächen für wassergefährdende Stoffe sowie Werkstattbereiche in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind flüssigkeitsundurchlässig auszuführen.
- 6.11 Die Dichtheit der Anlagen und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen ist regelmäßig durch den Betreiber zu kontrollieren.
- 6.12 Ausgetretene wassergefährdende Stoffe sind unverzüglich aufzunehmen, z. B. mit geeigneten Mitteln zu binden. Entsprechende Materialien und/oder Einsatzgeräte sind in ausreichender Menge vorzuhalten. Verunreinigtes Bindemittel ist ordnungsgemäß zu beseitigen.
- 6.13 Kann bei einer Betriebsstörung nicht ausgeschlossen werden, dass wassergefährdende Stoffe aus Anlagenteilen austreten, hat der Betreiber unverzüglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu ergreifen. Das Austreten einer nicht nur unerheblichen Menge wassergefährdender Stoffe ist unverzüglich dem Referat für Klima- und Umweltschutz, Sachgebiet Wasserrecht und dem Wasserwirtschaftsamt München oder einer Polizeidienststelle zu melden, wenn die Stoffe in den Untergrund, in die Kanalisation oder in ein oberirdisches Gewässer gelangt sind oder gelangen können.
- 6.14 Laut Antragsunterlagen ist für das Lager Energiemodule, die Havariefläche sowie den Quarantänerraum eine Löschwasserrückhaltung erforderlich. Das Konzept zur Löschwasserrückhaltung bzw. die Bemessung des Rückhaltevolumen ist dem RKU, Sachgebiet Wasserrecht im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Antrags auf Teilgenehmigung 2 oder separat vorzulegen.

## 7 Untere Naturschutzbehörde

- 7.1 Zur Vermeidung von Vogelschlag bzw. -kollisionen sind exponierte größere Glasflächen, z.B. verglaste Gebäudebrücken mit anerkannt wirksamen Markierungen zu versehen.
- 7.2. Für die Dachbegrünung sind zur Erhöhung der Artenvielfalt auch Pflanzenarten der Münchner Heiden und Trockenrasen, möglichst aus autochthoner, mind. gebietsheimischer Herkunft einzubringen. Die Möglichkeiten der Modulation der Substratdicke, des Substrats und der Vegetationsdecke sind auszuschöpfen, z.B. kleinflächig Einbringen sandig-lehmiger wasserspeichernder und kiesiger Bereiche aus unbelastetem Boden mit angepasster Pflanzenauswahl.

Es wird auf folgende Broschüre zur Dachbegrünung hingewiesen:  
Artenvielfalt fördern auf dem Gründach  
Herausgeber: Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.  
Kreisgruppe München  
Ausgabe: 2017

## 8 Baurecht

### 8.1 Aufschiebende Bedingung Standsicherheit:

Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass mit den Bauarbeiten erst begonnen werden darf, wenn der Standsicherheitsnachweis sowie die evtl. erforderlichen Konstruktionspläne bei der Lokalbaukommission vorgelegt und durch den Prüflingenieur geprüft und freigegeben sind. Die Prüfung und Freigabe kann auch abschnittsweise erfolgen.

### 8.2 Naturschutzrechtliche Auflagen:

8.2.1 Sämtliche Sparten (Gas, Wasser, Strom, Abwasser, u.a.) sind außerhalb der Kronentraufbereiche zuzüglich 1,50 m des zu erhaltenden Baumbestandes sowie in ausreichenden Abstand zu geplanten Baumstandorten zu verlegen.

8.2.2 Die Freiflächengestaltung ist entsprechend dem genehmigten Freiflächengestaltungsplan spätestens bis zum Ende der nächsten Pflanzzeit nach Nutzungsaufnahme herzustellen. Liegen zwischen der Nutzungsaufnahme und dem Ende der folgenden Pflanzzeit weniger als zwei Monate, sind sie bis zum Ende der nächststen Pflanzzeit herzustellen. Unter Pflanzzeitende ist hier jeweils der 30.11. und der 31.5. eines Jahres zu verstehen. Die fachgerechte Ausführung ist durch geeignete Unterlagen, wie z.B. eine Fotodokumentation oder Rechnungskopien nachzuweisen.

8.2.3 Die planmäßige und fachgerechte Ausführung der (extensiven) Dachbegrünung ist im Rahmen des Abnahmeantrags anhand einer schriftlichen Bestätigung einer Fachfirma nachzuweisen.

8.2.4 Die Beendigung der Arbeiten an den Außenanlagen und Dachbegrünung ist dem zuständigen Baubezirk des Referats für Stadtplanung und Bauordnung, HA IV/41 V schriftlich anzuzeigen.

## 9 Münchner Stadtentwässerung

9.1 Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass genehmigungsfähige Unterlagen nach § 10 der Entwässerungssatzung (EWS) für das häusliche Abwasser bei der Münchner Stadtentwässerung eingereicht wurden.

### Hinweis:

Für die Gebäude 50.0 und 51.0 sind jeweils getrennte Anträge bei der Münchner Stadtentwässerung einzureichen.

9.2 Die Genehmigung wird unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass genehmigungsfähige Unterlagen nach § 15 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) für die Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser bei der Münchner Stadtentwässerung eingereicht wurden.

## 10 Gewerbeaufsichtsamt

### 10.1 Erlaubnisantrag gemäß § 18 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

10.1.1 Die Erlaubnis gemäß § 18 Abs. 1 für die Errichtung der Tankfarm (hier: Ethanoltank), einschließlich Leitungen kann erteilt werden.

10.1.2 Die ZÜS-Bescheinigung der Prüfung vor Inbetriebnahme nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.1 BetrSichV ist in Kopie dem Gewerbeaufsichtsamt zu übersenden.

#### Hinweise:.....

- Vor der ersten Inbetriebnahme – und entsprechend auch nach prüfpflichtigen Änderungen – sind Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach § 15 BetrSichV in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 3 Nrn. 4.1 BetrSichV auf Explosionssicherheit prüfen zu lassen.
- Die Prüfungen sind von einer zugelassenen Überwachungsstelle – ZÜS bzw. von einer befähigten Person nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 3.3 BetrSichV durchführen zu lassen.
- Prüfpflichtige Anlagen dürfen nur betrieben werden, wenn die vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt und dokumentiert wurden (§ 4 Abs. 4 BetrSichV).

### 10.2 Nachweis der Explosionssicherheit:

10.2.1 Das Explosionsschutzdokument und die festgelegten Maßnahmen zum Arbeitsschutz und zur Anlagensicherheit (Müller-BBM, M174108/01 vom 02.05.2023) müssen zur Inbetriebnahme der Arbeitsstätte vorliegen. Die Zielvorgaben 1 -14 des vorgenannten Explosionsschutzkonzeptes von Müller-BBM sind als Nebenbestimmungen umzusetzen und einzuhalten:

10.2.1.1 Die bei der Vorbereitung zum Lackieren entstehenden Stäube sind hinsichtlich ihrer Brennbarkeit bzw. Explosionsfähigkeit zu überprüfen. Sofern dies der Fall ist, ist eine weitergehende Betrachtung des Bereichs Vorbereitung zum Lackieren erforderlich.

10.2.1.2 Vor Inbetriebnahme der Anlage ist mindestens eine Betriebsanweisung zu erstellen, die den Umgang mit den explosionsschutztechnisch relevanten Stoffen regelt. Hierbei ist insbesondere auf die explosionsschutztechnischen Gefahren beim Umgang mit dem Material hinzuweisen. Das zuständige Betriebspersonal ist im Umgang mit den explosionsschutztechnisch relevanten Stoffen auf Basis der vorgenannten Betriebsanweisung zu unterweisen.

10.2.1.3 Alle organisatorischen Schutzmaßnahmen sind im Rahmen von Betriebs- und/ oder Arbeitsanweisungen zu dokumentieren. Diese sind z. B. durch Aushang den Mitarbeitern zur Kenntnis zu geben. Es wird empfohlen die Einhaltung der Anweisungen stichprobenartig zu prüfen. Zu den schriftlichen Anweisungen gehört auch die Darstellung des Arbeitsfreigabesystems für gefährliche Tätigkeiten und Tätigkeiten, die durch Wechselwirkungen mit anderen Arbeiten gefährlich werden können.

10.2.1.4 Aufgrund der zu erwartenden Restgefahren durch die gebildeten Explosionsschutzonen ist sicherzustellen, dass auch Fremdpersonal, das in diesen Bereichen tätig wird, über diese Gefahren informiert ist. Es wird empfohlen ein

Arbeitsfreigabeverfahren zu etablieren, in dessen Rahmen die explosionsschutztechnisch relevanten Tätigkeiten reglementiert werden.

- 10.2.1.5 In Bereichen mit Explosionsschutz zonen ist dauerhaft und gut sichtbar auf die bestehenden Restgefahren hinzuweisen. Es wird empfohlen dies mit Hilfe des Warnzeichens D-W021 umzusetzen.
- 10.2.1.6 In Bereichen mit Explosionsschutz zonen ist konkret darauf hinzuweisen, dass externe Zündquellen zu vermeiden sind. Es wird empfohlen dies durch eine geeignete gut sichtbare und dauerhafte Beschilderung der betroffenen Bereiche zu gewährleisten.
- 10.2.1.7 Die Umsetzung der technischen Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung organisatorischer Schutzmaßnahmen ist durch eine hierfür geeignete Person regelmäßig zu prüfen. Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren und im Rahmen der Anlagendokumentation zu hinterlegen.
- 10.2.1.8 Die allgemeinen Maßnahmen (S. 25 des Explosionsschutzkonzeptes vom 02.05.2023 von Müller-BBM) sind, soweit sie auf die explosionsgefährdeten Bereiche der geplanten Anlage (Montagehalle 050 und 051 sowie Tankfarm) zutreffen, in geeigneter Weise umzusetzen.
- 10.2.1.9 Fest eingebaute Anlagen sind in den Potenzialausgleich zu integrieren.
- 10.2.1.10 Anlagen und Anlagenteile sind geerdet auszuführen.
- 10.2.1.11 Sofern die Mindestwanddicke von Rohrleitung bzw. dem Deckel des Domschachts mindestens 4 mm (Stahl) oder 7 mm (Aluminium) beträgt, wird eine heiße Oberfläche als wirksame Zündquelle im Fall eines Blitzeinschlags nicht unterstellt. Darüber hinaus gelten derartige Bauteile auch als blitzstromtragfähig. Der Bereich der Abfüllfläche sowie des Füllschanks sind mit geeigneten Einrichtungen gegen Zündgefahren durch Blitzschlag zu schützen.
- 10.2.1.12 Die Funktion der Lüftung ist technisch zu überwachen (eine Überwachung der Funktion von Teilen der Lüftungsanlage z. B. Überwachung der Ventilator drehzahl ist in der Regel nicht ausreichend). Bei Ausfall muss eine Alarmierung des Betriebspersonals erfolgen und es sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen.
- 10.2.1.13 Die technische Raumlüftung muss in Bodennähe wirksam sein. Es muss ein mindestens 5-facher Luftwechsel in der Stunde gewährleistet sein. Der Abluftventilator muss explosionsschutzgeschützt sein, da im Lager Zonen für die explosionsgefährdeten Bereiche eingeteilt wurden. Die Wirksamkeit der technischen Lüftung ist z. B. durch Strömungswächter in der Abluftleitung zu überwachen. Eine Fehlfunktion der Lüftung muss angezeigt werden.
- 10.2.1.14 Es sind geeignete Maßnahmen festzulegen, um die Beladung des Filters zu erfassen und daraus resultierend die Tauschintervalle des Filters festzulegen.
- 10.2.2 Eine Abnahme-Prüfbescheinigung zur Explosionssicherheit ist in Kopie dem Gewerbeaufsichtsamt zu übersenden.

Hinweise:

- Vor der ersten Inbetriebnahme – und entsprechend auch nach prüfpflichtigen Änderungen – sind Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach § 15 BetrSichV in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 3 Nrn. 4.1 BetrSichV auf Explosionssicherheit prüfen zu lassen.
- Die Prüfungen sind von einer zugelassenen Überwachungsstelle – ZÜS bzw. von einer befähigten Person nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 3.3 BetrSichV durchführen zu lassen.
- Prüfpflichtige Anlagen dürfen nur betrieben werden, wenn die vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt und dokumentiert wurden (§ 4 Abs. 4 BetrSichV).

Hinweis:

Es wird auf die gutachterliche Stellungnahme zur Anlagensicherheit, Müller-BBM, Bericht-Nr. M1782723/01 vom 27.02.2023 und die darin festgelegten Zielvorgaben 1-5 hingewiesen.

11 SWM – Baumanagement

- 11.1 Bushaltestellen sowie die gemäß Straßenverkehrsordnung (StVO) freizuhaltenen Flächen im Bereich von Bushaltestellen sind während des Bauablaufs vom Baustellenverkehr und Anlieferungsverkehr freizuhalten. Dies umfasst auch Paketlieferdienste oder Baustellenanlieferung von Baugeräten und Baumaterialien.
- 11.2 Das Heben/Schwenken von Lasten über Bushaltestellen ist nicht gestattet. Die Kräne sind daher technisch im Schwenkbereich wirksam zu begrenzen. Der eingeschränkte Schwenkbereich ist gegenüber den SWM MI-VB-B nachzuweisen.
- 11.3 Verunreinigungen der vorhandenen Haltestellenbereiche durch den Baubetrieb sind durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen auszuschließen.
- 11.4 Bei der Sperrung und Verengung von Straßen, in denen Busverkehr durchgeführt wird, hat frühzeitig (mindestens sechs Wochen) vor Baubeginn eine Abstimmung mit dem Fahrbetrieb Bus stattzufinden.
- 11.5 Bei einer erforderlichen Verlegung von Bushaltestellen ist rechtzeitig (mindestens sechs Wochen) vor Baubeginn eine Abstimmung mit dem Fahrbetrieb Bus stattzufinden.

Hinweis:

Im Bereich des Bahnhofplatzes verkehren vier Buslinien, deren Haltestellen in der Nähe der beantragten Baumaßnahme stattfinden. Daher wird empfohlen, mögliche betriebliche Einschränkungen der Buslinien frühzeitig mit SWM MI-VB-B abzustimmen.

12 Brandschutz

- 12.1 Gebäude 50 und 51 - Nebenbestimmungen zum Bericht Rauchableitung im Brandfall und Heißbemessung, Anhang A06A (Geb. 50) und Anlage A06F Bericht 1 (Geb. 51) und Ergänzungsdokument vom 04.07.2023, Anlage 1 Seite 7

12.1.1 Brandschutzmaßnahmen nach Ziffer 7.6 (der o.g. ersten beiden Dokumente)

Die beschriebenen baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Maßnahmen sowie die Vorgaben zur Werkfeuerwehr müssen eingehalten werden. Die beschriebene Überwachung und Dokumentation der Einhaltung durch den Brandschutzbeauftragten hat regelmäßig und in an das Nutzungsverhalten angepassten Abständen zu erfolgen, mindestens aber in 14-tägigem Abstand.

12.1.2 Zulässige zusammenhängende Brandlasten und Maßnahmen zur Verhinderung der Brandausbreitung nach Ziffern 7.5, 7.6.3 (der o.g. ersten beiden Dokumente) und Anlage 1, Seite 7 (drittes o.g. Dokument)

Der notwendige Freistreifen (Abstand, Gasse) zwischen den Lagerblöcken mit Brandlasten für eine Brandleistung von max. 7MW und bis zu 150m<sup>2</sup> wird mit mind. 2,4 m festgelegt und ist jederzeit sicherzustellen. Die alternativ beschriebenen Trennwandsysteme können durch geschlossene nichtbrennbare Konstruktionen bzw. geschlossene Blechwände sichergestellt werden.

Hinweis:

Im 3. ZWG sind entsprechend Heißbemessung nur unerhebliche Brandlasten zulässig. Rohkarossen und Fördertechnik können als solche betrachtet werden.

12.1.3 Sicherstellung der Wirksamkeit und Zuverlässigkeit nach Ziffer 7.7 (der o.g. ersten beiden Dokumente)

Die beschriebenen Vorgaben für Änderungen sowie die besondere Verfügbarkeit der Löschanlage und für Wartungsarbeiten an sicherheitstechnischen Einrichtungen (Alarmierungs- und Entrauchungseinrichtungen) sind zu beachten und einzuhalten. Die Einhaltung ist durch den Brandschutzbeauftragten zu überwachen.

12.2 Auf Seite 9 und 10 des Anhangs 06I Anlage 8 (Geb. 50) sind beispielhafte Brandleistungen mit und ohne Sprinkler angegeben und nicht näher erläutert. Der Logik des verwendeten Berechnungsmodells folgend sind die Brandlasten ohne Sprinkler zu verwenden. Die Folie ist entsprechend zu ändern.

12.3 Gebäude 50 - Nebenbestimmungen zum Bericht Rauchableitung im Brandfall und Heißbemessung, Anhang A06A und Ergänzungsdokument vom 04.07.2023, Anlage 1 Seite 7

12.3.1 Kapitel 7.6 – Brandschutzmaßnahmen im Anlieferhof

Die Ausführungen müssen an die Brandleistungen (50 MW) angepasst werden. Für die Kontrollen ist eine Anlage mit Fotos zur Brandlast für den Brandschutzbeauftragten zu erstellen. Mit Antrag zur Nutzungsaufnahme ist dem Referat für Klima- und Umweltschutz ein entsprechend überarbeiteter Bericht vorzulegen.

12.3.2 Seite 28, 30 und 42 - Einschalten der Rauchableitung für den Anlieferhof nur manuell durch die Feuerwehr und Öffnen der Tore

Der beschriebene Sonderfall für die Rauchableitung ist mit der Werkfeuerwehr einvernehmlich abzustimmen. Ggf. sind besondere Informationen in den Feuerwehrplan aufzunehmen. Grundsätzlich arbeitet die Feuerwehr nicht mit extern

vorgegebenen Handlungsanweisungen. In den Einsatzunterlagen sind die Informationen so zusammenzustellen, dass der Einsatzleiter schnell und einfach notwendige Zusammenhänge erfassen kann und in seinem Entscheidungsprozess unterstützt wird.

12.4 Gebäude 51 – Nebenbestimmung zum Bericht Rauchableitung im Brandfall und Heißbemessung Gebäude 51, Anlage A06F

Blocklagerung [REDACTED] Hochvoltspeicher:  
Entsprechend Beschreibung sind die einzelnen Reihen der Blocklagerung durch zusätzliche geschlossene und nichtbrennbare Trennwände voneinander abzutrennen. Valide wissenschaftliche Erkenntnisse zu Brandszenarien an Hochvoltspeichern liegen aktuell nicht vor. Betriebsvorschriften und Maßnahmen sind fortlaufend zu evaluieren und an aktuelle Erkenntnisse der Wissenschaft anzupassen (z.B. an die Ergebnisse des Vorhabens mit dem Titel: Beherrschbarkeit von Großschadensfeuern in Industriehallen mit dem Gefahrgut Hochvoltspeicher und deren Ausbreitungsmodelle (BEGIN-HVS) aus der Fördermaßnahme „Anwender - Innovativ: Forschung für die zivile Sicherheit II“ vom 06.04.2018 ([www.sifo.de](http://www.sifo.de)); gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 13N16603).

12.5 Nebenbestimmung zur Stellungnahme S-Stationen, Anhang 5 (Geb. 50) und Anlage 7 (Geb. 51)

Vorgegebene Mindestabstände bei der Erkundung und der Brandbekämpfung an Teilen mit Spannungen größer 1.000 V können beim vorgelegten Layout der S-Stationen nicht eingehalten werden. Um die Anforderungen nach Ziffer 5.3.4 und 6.2.1 DIN VDE 0132 zu erfüllen, sind deshalb bauliche Abtrennungen erforderlich. Für wirksame Löscharbeiten sind die S-Stationen bis in eine Höhe von 2 m mit raumabschließenden Wänden und Türen zu umfassen. Oberhalb können die S-Stationen offen zur Halle hergestellt werden.

12.6 Gebäude 50 - Anhang 06I: Bericht 001-Anlage 08 Brandszenarien

Beispielfotos für Brandbelastungen:  
Die Lagerung nach Seite 5, linkes Bild (4 x 2,3 MW ohne Trennung) ist nach Ziffer 7.6.3 im Bericht (Anhang 06A – Geb. 50) (organisatorischen Maßnahmen) so nicht mehr möglich. Ein Freistreifen von 2,4 m oder eine brandschutztechnische Trennung sind erforderlich.

Hinweis:

In der Überschrift auf Seite 1 wird das BMW-Werk Leipzig genannt. Vorliegend ist der Antrag für das BMW-Werk 01.10 München.

12.7 Nebenbestimmungen zu Brandschutznachweis (BSNW) Gebäude 50

12.7.1 zu „4.3 Sperrvorrichtungen in Feuerwehrezufahrten“:

Sperrvorrichtungen in Feuerwehrezufahrten sind geeignet, wenn sie eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Es werden Verschlusseinrichtungen nach DIN 14925 eingebaut.
- Es werden Schließzylinder oder Bügelschlösser eingesetzt, die mit Schlüsseln der Werkfeuerwehr geöffnet werden können.

- 12.7.2 Zu „5.4.1 Räume mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr“ (S. 32 BSNW) i.V.m. „6.3 Anforderungen an den Explosionsschutz“ (S. 63 BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht ist die Erstellung eines Explosionsschutzdokuments erforderlich. Die Inhalte des Explosionsschutzdokumentes sowie Maßnahmen aus Gefährdungsbeurteilungen sind zu beachten und umzusetzen. Explosionsgefährdete Bereiche sind für den Feuerwehreinsatz zu kennzeichnen. Die Schilder müssen mit der Unterkante in einer Höhe von ca. 1.400 mm bis 1.600 mm schlossseitig, außen neben den Zugangstüren dauerhaft befestigt werden. Falls in explosionsgefährdeten Bereichen bauliche Maßnahmen zur Druckentlastung, wie z.B. Berstscheiben, bauliche „Berstwände“ o.Ä., notwendig werden, sind diese einvernehmlich mit der Branddirektion abzustimmen.

- 12.7.3 Zu „5.4.6 S-Stationen“ (S. 33 f BSNW) i.V.m. „6.2.3 S-Stationen“ (S. 60 f BSNW):

Die S-Stationen mit Spannungen größer 1.000V sind im gesamten Gebäude mindestens allseitig gem. der in Kap. 6.2.3, S. 60 f BSNW beschriebenen Mindestanforderungen von sämtlichen angrenzenden Bereichen abzutrennen, sofern nicht durch vollständig raumabschließende feuerbeständige Wände eine Gefährdung der Einsatzkräfte ausgeschlossen werden kann. Eine Abtrennung der S-Stationen lediglich im Verlauf von Rettungswegen ist nicht ausreichend, um eine Gefährdung der Einsatzkräfte wirksam zu minimieren.

- 12.7.4 Zu „5.11 Kontroll- und Wartungsgänge, Schutzgitterbereiche“ (S. 45 BSNW):

Erforderliche Steigleitern bei Kontroll- und Wartungsgängen (z.B. Schutzgitterebenen) müssen gem. DIN 14094-1 ausgeführt werden. Die vorgesehenen Notleiteranlagen sind nach DIN 14094-1 (Fassung April 2017) zu planen, zu errichten und instand zu halten. Abweichungen von der DIN 14094-1 sind im Einvernehmen mit der Branddirektion abzustimmen.

- 12.7.5 Zu „5.9.5 Vordächer“ (S. 45 BSNW):

Das Tragwerk der im BSNW erwähnten Vordächer ist aus mindestens nichtbrennbaren Baustoffen zu errichten (vgl. Kap. 5.2, S. 30 f. BSNW).

- 12.7.6 Zu „5.10 Stege“ (S. 45 BSNW) i.V.m. „5.16.2 Rettungswege aus Umkleiden“ (S. 51 f BSNW):

Der Steg im 1. ZWG im Bereich der Kalthalle / Anlieferung (Achse C-D/22-23) ist analog dem in Kap. 5.16.2, S. 51 f beschriebenen Steg bzw. allen weiteren Stegen im Gebäude feuerbeständig auszuführen, da über diesen gem. den BS-Plänen Rettungswege geführt werden.

- 12.7.7 Zu „6.8.2 Alarmierungseinrichtungen“ (S. 74 f BSNW):

Die im BSNW aufgeführten Sonderfälle der Alarmierung, bei denen eine sofortige Alarmierung erforderlich ist, gelten sowohl für die im BSNW aufgeführten Bereiche in allen Vollgeschossen als auch in allen Zwischengeschossen.

12.7.8 Zu „6.1.3 Havarieaufzüge“ (S. 58 f BSNW):

Die Ausführung der Havarie-Aufzüge ist einvernehmlich mit der Werkfeuerwehr abzustimmen.

12.7.9 Zu „6.2.6 Blitz- und Überspannungsschutz“ (S. 61 BSNW):

Unabhängig vom im BSNW genannten BMW-Leitfaden ist folgendes zu beachten und umzusetzen. Das Gebäude verfügt über baurechtlich erforderliche sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen (z.B. Brandmelde- und Löschanlage). Zur Sicherstellung der Personenrettung und wirksamer Löscharbeiten müssen diese sicherheitstechnischen Einrichtungen und Anlagen vor Schäden durch Blitzeinschlag geschützt werden. Hierzu ist es notwendig, inneren und äußeren Blitzschutz vorzusehen.

12.7.10 Zu „6.2.4 S-Stationen im ZWG 3 sowie GVT, EVT und AV-Räume“ (S. 61 BSNW):

Die S-Stationen im ZWG 3 sind aus brandschutztechnischer Sicht analog der Beschreibung in Kap. „6.2.3 S-Stationen“ (S. 60 f BSNW) auszubilden, um wirksame und für die Einsatzkräfte der Feuerwehr sichere Löscharbeiten zu ermöglichen.

Die GVT, EVT und AV-Räume im ZWG 3 sind aus brandschutztechnischer Sicht analog der Beschreibung in Kap. „5.4.14 Brandmeldezentralen, SV-Räume, GVT-Räume“ (S. 36 BSNW) auszubilden, um wirksame und für die Einsatzkräfte der Feuerwehr sichere Löscharbeiten zu ermöglichen.

12.7.11. Zu „6.4 Rauchableitung“ (S. 64 ff BSNW):

12.7.11.1 Entrauchungstableau:

Aufgrund der Ausdehnung des Gebäudes ist die Errichtung eines Entrauchungstableaus gem. dem Infoblatt „Bedientableau für Entrauchungsanlagen“ der Branddirektion München erforderlich. Die detaillierte Ausführung des Entrauchungstableaus für das gesamte Gebäude ist einvernehmlich mit der Werkfeuerwehr abzustimmen.

12.7.11.2 Rauchableitung Umkleiden:

Die Realisierung der Rauchableitung aus den beiden Umkleiden im 1. ZWG ist im BSNW nicht hinreichend beschrieben. Die Rauchableitung aus den vorgenannten Bereichen ist gem. Ziffer 5.7.3 Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (IndBauRL) (Rauchableitung in Produktions- und Lagerräumen mit selbsttätigen Feuerlöschanlagen) auszubilden.

12.7.11.3 Rauchableitung Brückenbauwerk:

Bedienvorrichtungen zum Öffnen der Rauchableitungsöffnungen:

- Jede Bedienvorrichtung muss mit dem Hinweisschild „RAUCHABZUG“ und ggf. mit der Bezeichnung des jeweiligen Bereichs oder Raums gekennzeichnet sein.
- An den Bedienvorrichtungen muss erkennbar sein, ob die Rauchableitungsöffnung/en offen oder geschlossen ist/sind.
- Die Gehäusefarbe der Bedienvorrichtungen muss GELB (RAL 1004) sein.

- Geschlossene Öffnungen, die als Zuluftöffnungen dienen, müssen bei natürlichen Rauchabzugsanlagen leicht geöffnet werden können. Dies gilt z.B. für Toranlagen als erfüllt, wenn die Toranlagen in der Nähe einer Zugangstüre liegen und auch bei Stromausfall, z.B. über Kettenzug, geöffnet werden können.

#### 12.7.12 Zu „6.6 Automatische Löschanlagen“ (S. 69 ff BSNW):

Die automatische Löschanlage (flächendeckende selbsttätige Sprinkleranlage) wird gem. den Angaben im BSNW nach FM-Global ausgelegt. Etwaige Erleichterungen bzw. Ausnahmen können aus brandschutztechnischer Sicht in Anspruch genommen werden, wenn diese mit dem vorgenannten Regelwerk konform sind sowie einvernehmlich mit dem Prüfsachverständigen für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen (hier Prüfsachverständige für Feuerlöschanlagen) abgestimmt werden.

#### 12.7.13 Zu „6.8.1 Brandmeldeanlage“ (S. 72 ff BSNW):

Bei der Planung, Errichtung, Änderung, Erweiterung und beim Betrieb der Brandmeldeanlage sind die „Technischen Anschlussbestimmungen für die Einrichtung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen“ der Branddirektion München (veröffentlicht unter [www.feuerwehr-muenchen.de](http://www.feuerwehr-muenchen.de)) und die konkretisierenden Anforderungen der Werkfeuerwehr zu beachten und umzusetzen.

Neben der Bescheinigung eines Prüfsachverständigen gemäß § 2 der Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung – SPrüfV, ist dem Referat für Klima- und Umweltschutz mit Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung ein Protokoll der Werkfeuerwehr vorzulegen, dass die ordnungsgemäße Anschaltung der Brandmeldeanlage an die Alarmempfangseinrichtung der Werkfeuerwehr bestätigt.

Mit den Schlüsseln der Werkfeuerwehr müssen im Brandfall mindestens

- alle Zugänge zu den von der Brandmeldeanlage überwachten Räume/ Bereiche
- alle Türen im Zuge von Rettungswegen und Feuerwehr-Angriffswegen geöffnet werden können.

#### 12.7.14 Zu „6.8.1 Parkposition Flurförderfahrzeuge“ (S. 72 BSNW):

Beim Auslösen der Brandmeldeanlage müssen die Flurförderfahrzeuge in geeignete Parkpositionen fahren (analog Geb. 051.0), um die Hauptgänge ohne Hindernisse als Rettungs-, Angriffs- und Rückzugswegen nutzen zu können.

#### 12.7.15 Zu „6.9 Gebäudefunkanlagen“ (S. 75 BSNW):

Aus Sicht der Branddirektion ist im gegenständlichen Objekt nicht gewährleistet, dass eine wechselseitige und sichere Funkverbindung der Feuerwehreinsatzkräfte untereinander vollumfänglich möglich ist, da die Gebäude und der Medienkanal besonders ausgedehnt sind, besonders hoch sind bzw. unter der Erde liegen. Daher sind für das Objekt im Einvernehmen mit der Branddirektion, Abteilung IT - Einsatz- Informations- und Kommunikationstechnik, Sachgebiet IT34 TTB (Technisch-Taktische Betriebsstelle), Einrichtungen zur Versorgung des gesamten Objektes vorzusehen. Diese Gebäudefunkanlage ist an die jeweils aktuelle Funktechnologie der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben anzupassen.

Die Gebäudefunkanlage ist als Digitalfunktechnik TETRA-BOS in der Betriebsart TMO auszuführen. Die technische Anbindung an das Funknetz wird im Rahmen des Metropolkonzepts des Freistaats Bayern erfolgen. Im Übrigen sind das BDBOS-Gesetz, die einschlägigen DIN- und VDE-Vorschriften sowie die "Technische Richtlinie für BOS-Gebäudefunkanlagen" der Branddirektion München zu beachten. Bitte beachten Sie zudem die unter [www.bdbos.bund.de/objektversorgung](http://www.bdbos.bund.de/objektversorgung) zur Verfügung gestellten Dokumente und Hinweise.

Die Anlage muss auch von der Werkfeuerwehr genutzt werden können. Bis zur angekündigten Tektur des Brandschutznachweises (Teilgenehmigung 2) ist ein Konzept im Einvernehmen mit der Branddirektion und der Werkfeuerwehr zu entwickeln, wie entsprechende Funkanlagen im Werk 01.10 etabliert werden können. Mit der Anzeige über die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung (Art. 78 BayBO) ist dem Referat für Klima- und Umweltschutz ein Protokoll der Branddirektion vorzulegen, dass die mängelfreie Funktion und die ordnungsgemäße Inbetriebnahme der Gebäudefunkanlage bestätigt.

12.7.16 Zu „6.12 Sicherheitsstromversorgung“ (S. 76 BSNW):

Neben den im BSNW aufgeführten sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen ist im Bedarfsfall auch die Gebäudefunkanlage an die Sicherheitsstromversorgung anzuschließen.

12.7.17 Zu „7.1.1 Havariekonzept“ (S. 77 BSNW):

Das im BSNW genannte Havarie-Konzept für Lithium-Ionen-Flurförderfahrzeuge, HVS-Speicheranlagen und HVS (Hochvoltspeicher) im Produktionsgang ist einvernehmlich mit der Branddirektion und der Werkfeuerwehr abzustimmen. Eine alleinige Abstimmung mit der Werkfeuerwehr ist nicht ausreichend.

12.7.18 Zu „Ziffer 7.1.3 Nutzungseinschränkungen“ (S.77 BSNW):

Im 3. ZWG sind entsprechend Heißbemessung nur unerhebliche Brandlasten zulässig. Rohkarossen und Fördertechnik können als solche betrachtet werden. Der Punkt ist zu ergänzen.

12.7.19 Zu „7.4 Feuerwehrpläne“ (S. 79 BSNW):

Im Einvernehmen mit der Werkfeuerwehr sind für das Objekt Feuerwehrpläne anzufertigen. Die Pläne sind der Werkfeuerwehr im zeitlichen Zusammenhang mit – jedoch in allen Fällen vor – der Nutzungsaufnahme zur Verfügung zu stellen. Nähere Details zu Gestaltung und Ausführung sind dem Infoblatt „Anforderungen an Feuerwehr-Einsatzpläne im Bereich der Feuerwehr München“ zu entnehmen. Dieses ist unter [www.feuerwehr.muenchen.de](http://www.feuerwehr.muenchen.de) zu finden. Mit der Anzeige über die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung (Art. 78 BayBO) ist dem Referat für Klima und Umwelt eine Übergabebestätigung der Werkfeuerwehr vorzulegen.

12.7.20 Zu „4.3 Flächen für die Feuerwehr“ (S. 23 ff BSNW):

Auf dem Grundstück sind die Flächen für die Feuerwehr als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten. Hierzu sind die Feuerwehrflächen und Feuerwehranfahrtszonen auf dem Privatgrund folgendermaßen zu beschildern:

Jede Beschilderungsstelle besteht aus einem Schild - Zeichen 283/StVO - mit der jeweiligen Pfeilrichtung und darunter einem Zusatzschild nach DIN 4066 (Schildgröße: 210 mm x 297 mm, weißer Grund, rote Umrandung, schwarze Aufschrift „Anfahrtszone für Feuerwehr“). Durch die Beschilderung muss der Anfang und das Ende der Feuerwehranfahrtszone stets erkennbar sein. Die Schilder sind an Verkehrszeichenträgern zu befestigen. Der Mindestabstand von der Geländeoberfläche bis zur Unterkante Zusatzschild muss 2,20 m betragen. Bei geradlinigem Verlauf der Anfahrtszone beträgt der Abstand der Beschilderung - je nach Übersichtlichkeit - zwischen 25 m und 40 m. Bestehen Zweifel hinsichtlich der Beschilderung, steht die Branddirektion gerne beratend zur Verfügung.

12.7.21 Zu „5.9.2 Bedachung“ (S. 44 BSNW):

Die Brandschutzanforderungen für begrünte Bedachungen aus

- Pkt. 30.4.2 der Vollzugshinweise zur BayBO 2008 (am 13.12.2007 veröffentlicht durch die Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren) bzw.
- Pkt. 11.4.7 (Begrünte Dächer) DIN 4102-4:2016-05

sind einzuhalten.

12.7.22 Zu „5.4.9 Technikräume ZWG 1 (G0001) BA 1 (Nord)“ (S. 35 BSNW):

Die im Textteil des BSNW beschriebene feuerbeständige Abtrennung der Technikräume von den angrenzenden Bereichen ist in den BS-Plänen nicht durchgängig ersichtlich. Die entsprechenden Wände sind gemäß Textteil auszuführen. Die Planungen sind dahingehend anzupassen.

12.7.23 Zu „5.4.16 BOS-Zentralen / BOS-Aufstellräume“ (S. 36 BSNW):

Gem. dem Textteil des BSNW sind BOS-Zentralen / BOS-Aufstellräume durch mindestens nichtbrennbare feuerbeständige und raumabschließende Trennwände von der Produktion abzutrennen. Öffnungen sind gem. dem Textteil durch feuerbeständige, dicht- und selbstschließende Türen zu verschließen.

Hinweis:

In den Plänen zum BSNW werden BOS-Zentralen / BOS-Aufstellräume lediglich mittels feuerhemmender Wände von der Produktion abgetrennt. Die Branddirektion wertet die im Textteil des BSNW beschriebene feuerbeständige Abtrennung.

12.7.24 Zu „5.16.4 Türen im Verlauf von Rettungswegen“ (S. 52 BSNW):

Türen im Verlauf von Rettungswegen, die mit einem elektrischen Verriegelungssystem nach EltVTR (Fassung Dezember 1997) versehen sind, müssen dauerhaft oder mit dem Auslösen der Brandmeldeanlage von der Gegenrichtung mit den von der Werkfeuerwehr vorgehaltenen Schlüsseln geöffnet werden können.

12.7.25 Zu „5.19 Notwendige Treppenräume“ (S. 54 f BSNW):

Jede Bedienvorrichtung muss mit dem Hinweisschild „RAUCHABZUG“ und ggf. mit der Bezeichnung des jeweiligen Bereichs oder Raums gekennzeichnet sein. An den Bedienvorrichtungen muss erkennbar sein, ob die Rauchableitungsöffnung/en offen

oder geschlossen ist/sind. Die Gehäusefarbe der Bedieneinrichtungen muss GELB (RAL 1004) sein.

Hinweis:

In den Plänen zum BSNW ist bei den notwendigen Treppenräumen die gem. Art. 33 Abs. 8 BayBO erforderliche Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle des notwendigen Treppenraums nicht in allen Fällen nachvollziehbar dargestellt bzw. zum Teil in den Plänen zum BSNW nicht ersichtlich. Hinsichtlich des tatsächlichen Vorhandenseins der Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle des jeweiligen notwendigen Treppenraums wurde seitens der Branddirektion der Textteil des BSNW gewertet.

Hinweis zu „2.3 Gebäudeabmessung“ (S. 15 f BSNW) i.V.m. „7.1.3 Nutzungseinschränkung ZWG 3“ (S. 77 BSNW):

Die Branddirektion nimmt die im BSNW formulierte erforderliche Nutzungseinschränkung (im gesamten ZWG 3 sind aufgrund der Höhe der Fußbodenoberkante von + 27,10 m keine Aufenthaltsräume zulässig) zur Kenntnis. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Einwände, dass zur Bewertung des Objekts die Hochhausrichtlinie nicht herangezogen wird (vgl. Ziffer 2 IndBauRL).

Hinweis zu „4.2 Feuerwehr / Werkfeuerwehr“ (S. 23 BSNW):

Die Branddirektion München, Abteilung Einsatzvorbeugung, ist einerseits die zuständige Brandschutzdienststelle für die Liegenschaft im Sinne der IndBauRL/BayBO. Die Werkfeuerwehr wird andererseits gemäß Art. 15 Abs. 2 FwG durch die Branddirektion München als zuständiger Teil der Kreisverwaltungsbehörde anerkannt. Gemäß gültigem Anerkennungsbescheid ist die Werkfeuerwehr für erste Maßnahmen auf dem Werksgelände zuständig und entsprechend personell und technisch ausgerüstet. Bei weiterführenden Maßnahmen und größeren Einsätzen wird sie durch die Feuerwehr München unterstützt. Abstimmungen sind deshalb stets auch mit der Branddirektion München erforderlich.

Hinweis zu Zu „5.1.1 Brandabschnitte“ (S. 27 f BSNW)

Die Branddirektion geht davon aus, dass es sich aufgrund des in den BS-Plänen ersichtlichen Verlaufs der Brandwand im EG und 1. ZWG um die Heber 7 + 8, den notwendigen Treppenraum 09 und die Lastenaufzüge 12 + 13 handeln müsste, welche aufgrund des Verlaufs der Brandwand im EG und im 1. ZWG mittels Brandwänden abzutrennen sind. Im Textteil werden bzgl. dem gleichen Sachverhalt die Heber 8 + 9, der notwendige Treppenraum 04 und die Lastenaufzüge 12 + 13 genannt. Die Branddirektion geht davon aus, dass es sich hierbei um einen Fehler redaktioneller Art handelt und die Bezeichnung in den BS-Plänen die korrekte Nomenklatur / Nummerierung wiedergibt. Aufgrund der unterschiedlichen Bezeichnungen konnte der Sachverhalt nur erschwert nachvollzogen werden.

Hinweis zu „5.4.7 Kalthalle (Anlieferung) EG BA 2 (Süd)“ (S. 34 BSNW):

Die Branddirektion geht davon aus, dass es sich aufgrund des in den BS-Plänen ersichtlichen Verlaufs der Brandwand im EG und 1. ZWG um die Heber 7 + 8, den notwendigen Treppenraum 09 und die Lastenaufzüge 12 + 13 handeln müsste, welche aufgrund des Verlaufs der Brandwand im EG und im 1. ZWG mittels Brandwänden abzutrennen sind. Im Textteil werden bzgl. dem gleichen Sachverhalt die Heber 8 + 9, der notwendige Treppenraum 04 und die Lastenaufzüge 15 + 16 genannt. Die Branddirektion geht davon aus, dass es sich hierbei um einen Fehler redaktioneller Art handelt und die Bezeichnung in den BS-Plänen die korrekte Nomenklatur / Nummerierung wiedergibt. Aufgrund der unterschiedlichen Bezeichnungen konnte der Sachverhalt nur erschwert nachvollzogen werden.

Hinweis zu „5.7.2 Außenwandaanforderungen im Bereich von Brandwänden“ (S. 39 BSNW):

Die im Textteil des BSNW beschriebenen Außenwandaanforderungen im Bereich von Brandwänden sind in den BS-Plänen nicht durchgängig zu erkennen. Gewertet wurde seitens der Branddirektion der Textteil des BSNW.

Hinweis zu „5.16 Rettungswege“ (S. 48 ff BSNW):

Für die Zwischengeschosse ZWG 1, ZWG 2 und ZWG 3 können zur Ermittlung der maximal zulässigen Rettungsweglängen (Luftlinie und Lauflänge) entgegen den Angaben im BSNW nicht die Raumhöhen der Vollgeschosse EG, 1. OG und 2. OG herangezogen werden. Im Bereich der Zwischengeschosse ZWG 1, ZWG 2 und ZWG 3 ist aufgrund der in den Zwischengeschossen verbleibenden Raumhöhen von < 5 m (vgl. Schnitte der BS-Pläne) gem. Ziffer 5.6.5 IndBauRL eine maximale Rettungsweglänge von 50 m in Luftlinie gemessen bzw. eine maximale Rettungsweglänge von 75 m in Lauflänge gemessen zulässig. Gem. den Eintragungen in den BS-Plänen werden die Rettungsweglängen von 50 m Luftlinie bzw. 75 m Lauflänge in den Zwischengeschossen eingehalten.

Hinweis zu „6.5 Wandhydranten“ (S. 68 f BSNW):

Hinsichtlich den vorgesehenen Installationsorte der Wandhydranten für die Feuerwehr (Typ F) wurden seitens der Branddirektion die Angaben im Textteil des BSNW gewertet, da die Wandhydranten für die Feuerwehr (Typ F) in den Plänen zum BSNW nicht berücksichtigt worden sind.

Hinweis zu „6.8.1 Sicherheitsleitstelle“ (S. 72 ff BSNW):

Die im BSNW genannte Sicherheitsleitstelle (SLS) stellt die qualifizierte Leitstelle der Werkfeuerwehr BMW AG dar.

Hinweis zu „7.2 Brandschutzordnung“ (S. 78 f BSNW) i.V.m. „7.5 Brandschutzbeauftragter“ (S. 79 BSNW):

Die Werkfeuerwehr übernimmt auf dem Werksgelände die Aufgaben / Verantwortlichkeiten des Teil C der Brandschutzordnung nach DIN 14096 und nimmt sinngemäß auch die Funktion der Brandschutzbeauftragten wahr (vgl. Ziffer 5.14.3 und 5.14.4 IndBauRL).

12.8 Nebenbestimmungen zu Brandschutznachweis (BSNW) Gebäude 51

12.8.1 zu „4.3 Sperrvorrichtungen in Feuerwehrezufahrten“

Sperrvorrichtungen in Feuerwehrezufahrten sind geeignet, wenn sie eine der folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Es werden Verschlusseinrichtungen nach DIN 14925 eingebaut
- Es werden Schließzylinder oder Bügelschlösser eingesetzt, die mit Schlüsseln der Werkfeuerwehr geöffnet werden können.

12.8.2 Zu „5.3.2 Räume mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr“ (S. 28 BSNW) i.V.m. „6.3 Anforderungen an den Explosionsschutz“ (S. 57 BSNW):

Gemäß den Angaben im BSNW lag das Explosionsschutzdokument bis zum Abschluss der Leistungsphase 4 nicht vor. Aus brandschutztechnischer Sicht ist die Erstellung eines Explosionsschutzdokuments erforderlich. Die Inhalte eines des Explosionsschutzdokumentes sowie Maßnahmen aus Gefährdungsbeurteilungen sind zu beachten und umzusetzen.

Explosionsgefährdete Bereiche sind für den Feuerwehreinsatz zu kennzeichnen. Die Schilder müssen mit der Unterkante in einer Höhe von ca. 1.400 mm bis 1.600 mm schlossseitig, außen neben den Zugangstüren dauerhaft befestigt werden. Falls in explosionsgefährdeten Bereichen bauliche Maßnahmen zur Druckentlastung, wie z.B. Berstscheiben, bauliche „Berstwände“ o.Ä., notwendig werden, sind diese einvernehmlich mit der Branddirektion abzustimmen. Dies trifft neben den Räumen mit Explosionsgefahr auch auf den Lager-/Produktionsbereich im EG zu, in welchem gem. den Angaben im BSNW [REDACTED] Hochvoltsspeicher gelagert werden sollen.

12.8.3 Zu „5.3.5 Trennwandanforderungen als Kompensationsmaßnahme“ (S. 29 f BSNW):

Aufgrund der Lagerung von [REDACTED] HVS im EG ist die Trennwand im 1. ZWG zwischen Gang und Produktions-/Lagerbereich zusätzlich zu den im BSNW beschriebenen Eigenschaften (mindestens rauchdicht und nichtbrennbar) feuerbeständig auszubilden.

12.8.4 Zu „5.9.2 Anbindungsbrücke zum Hochregallager Geb. 111.0“ (S. 40 BSNW):

Im Brandschutz-Plan des 3. ZWG (F021) ist im Bereich der Anbindungsbrücke ein Hinweis vermerkt, dass hinsichtlich der geplanten Ausführung der Anbindungsbrücke eine Einzelbewertung erforderlich ist und folglich ggf. weitere Maßnahmen seitens Hr. Dr. Vogel abzuleiten sind. Die zum gegenwärtigen Zeitpunkt vorliegenden Unterlagen beinhalten keine Einzelbewertung zu vorgenannter Anbindungsbrücke. Die Ergebnisse der Einzelbewertung und evtl. weitere erforderliche Maßnahmen sind dem RKU vor Baubeginn zuzuleiten.

12.8.5 Zu „5.19 Steigleitern bei Kontroll- und Wartungsgängen“ (S. 51 BSNW):

Die vorgesehenen Notleiteranlagen sind nach DIN 14094-1 (Fassung April 2017) zu planen, zu errichten und instand zu halten. Abweichungen von der DIN 14094-1 sind im Einvernehmen mit der Branddirektion abzustimmen.

12.8.6 Zu „6.1.3 Havarie-Aufzug“ (S. 52 f BSNW):

Die Ausführung der Havarie-Aufzüge ist einvernehmlich mit der Werkfeuerwehr abzustimmen.

12.8.7 Zu „6.2.6 Blitz- und Überspannungsschutz“ (S. 56 BSNW):

Unabhängig vom im BSNW genannten BMW-Leitfaden ist folgendes zu beachten und umzusetzen:

Das Gebäude verfügt über baurechtlich erforderliche sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen (z.B. Brandmelde- und Löschanlage). Zur Sicherstellung der Personenrettung und wirksamer Löscharbeiten müssen diese sicherheitstechnischen Einrichtungen und Anlagen vor Schäden durch Blitzeinschlag geschützt werden. Hierzu ist es notwendig, inneren und äußeren Blitzschutz vorzusehen.

12.8.8 Zu „6.4 Rauchableitung / Entrauchung“ (S. 58 ff BSNW):

#### 12.8.8.1 Entrauchungstableau:

Aufgrund der Ausdehnung des Gebäudes ist die Errichtung eines Entrauchungstableaus gem. dem Infoblatt „Bedientableau für Entrauchungsanlagen“ der Branddirektion München erforderlich. Die detaillierte Ausführung des Entrauchungstableaus für das gesamte Gebäude ist einvernehmlich mit der Werkfeuerwehr abzustimmen.

#### 12.8.8.2 Rauchableitung zweigeschossige Brücke:

Hinweise zu den Bedienvorrichtungen zum Öffnen der Rauchableitungsöffnungen:

- Jede Bedienvorrichtung muss mit dem Hinweisschild „RAUCHABZUG“ und ggf. mit der Bezeichnung des jeweiligen Bereichs oder Raums gekennzeichnet sein.
- An den Bedienvorrichtungen muss erkennbar sein, ob die Rauchableitungsöffnung/en offen oder geschlossen ist/sind.
- Die Gehäusefarbe der Bedienvorrichtungen muss GELB (RAL 1004) sein.

Geschlossene Öffnungen, die als Zuluftöffnungen dienen, müssen bei natürlichen Rauchabzugsanlagen leicht geöffnet werden können. Dies gilt z.B. für Toranlagen als erfüllt, wenn die Toranlagen in der Nähe einer Zugangstüre liegen und auch bei Stromausfall, z.B. über Kettenzug, geöffnet werden können.

#### 12.8.9 Zu „6.6 Wandhydranten“ (S. 61 f BSNW):

Im frostgefährdeten Bereich der Außentreppe A 01 ist eine Wandhydranten-/Löschwasseranlage „nass/trocken“ für die Feuerwehr (Typ F) statt der im BSNW beschriebenen bzw. in den Plänen zum BSNW ersichtliche trockenen Steigleitung (Einspeisearmatur im EG) vorzusehen.

#### 12.8.10 Zu „6.7 Automatische Löschanlagen“ (S. 62 f BSNW):

Die automatische Löschanlage (flächendeckende selbsttätige Sprinkleranlage) wird gem. den Angaben im BSNW nach FM-Global ausgelegt. Etwaige Erleichterungen bzw. Ausnahmen können aus brandschutztechnischer Sicht in Anspruch genommen werden, wenn diese mit dem vorgenannten Regelwerk konform sind sowie einvernehmlich mit dem Prüfsachverständigen für sicherheitstechnische Anlagen und Einrichtungen (hier Prüfsachverständige für Feuerlöschanlagen) abgestimmt werden.

#### 12.8.11 Zu „6.9 Brandmeldeanlage (Anlagen zur Brandmeldung)“ (S. 64 ff BSNW):

Bei der Planung, Errichtung, Änderung, Erweiterung und beim Betrieb der Brandmeldeanlage sind die „Technischen Anschlussbestimmungen für die Einrichtung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen“ der Branddirektion München (veröffentlicht unter [www.feuerwehr-muenchen.de](http://www.feuerwehr-muenchen.de)) und die konkretisierenden Anforderungen der Werkfeuerwehr zu beachten und umzusetzen.

Neben der Bescheinigung eines Prüfsachverständigen gemäß § 2 der Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung – SPrüfV, ist dem Referat für Klima und Umwelt mit Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung ein Protokoll der Werkfeuerwehr vorzulegen, dass die ordnungsgemäße Anschaltung der Brandmeldeanlage an die Alarmempfangseinrichtung der Werkfeuerwehr bestätigt.

Mit den Schlüsseln der Werkfeuerwehr müssen im Brandfall mindestens

- alle Zugänge zu den von der Brandmeldeanlage überwachten Räume / Bereiche
- alle Türen im Zuge von Rettungswegen und Feuerwehr-Angriffswegen

geöffnet werden können.

12.8.12 Zu „6.10 Alarmierungseinrichtungen“ (S. 66 f BSNW):

Die im BSNW aufgeführten Sonderfälle der Alarmierung, bei denen eine sofortige Alarmierung erforderlich ist, gelten sowohl für die im BSNW aufgeführten Bereiche in allen Vollgeschossen als auch in allen Zwischengeschossen.

12.8.13 Zu „6.11 Gebäudefunkanlagen“ (S. 67 BSNW):

Aus Sicht der Branddirektion ist im gegenständlichen Objekt nicht gewährleistet, dass eine wechselseitige und sichere Funkverbindung der Feuerwehreinsatzkräfte untereinander vollumfänglich möglich ist, da die Gebäude und der Medienkanal besonders ausgedehnt sind, besonders hoch sind bzw. unter der Erde liegen. Daher sind für das Objekt im Einvernehmen mit der Branddirektion, Abteilung IT - Einsatz- Informations- und Kommunikationstechnik, Sachgebiet IT34 TTB (Technisch-Taktische Betriebsstelle), Einrichtungen zur Versorgung des gesamten Objektes vorzusehen. Diese Gebäudefunkanlage ist an die jeweils aktuelle Funktechnologie der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben anzupassen.

Die Gebäudefunkanlage ist als Digitalfunktechnik TETRA-BOS in der Betriebsart TMO auszuführen. Die technische Anbindung an das Funknetz wird im Rahmen des Metropolkonzepts des Freistaats Bayern erfolgen. Im Übrigen sind das BDBOS-Gesetz, die einschlägigen DIN- und VDE-Vorschriften sowie die "Technische Richtlinie für BOS-Gebäudefunkanlagen" der Branddirektion München zu beachten. Bitte beachten Sie zudem die unter [www.bdbos.bund.de/objektversorgung](http://www.bdbos.bund.de/objektversorgung) zur Verfügung gestellten Dokumente und Hinweise.

Die Anlage muss auch von der Werkfeuerwehr genutzt werden können. Bis zur angekündigten Tektur des Brandschutznachweises (Teilgenehmigung 2) ist ein Konzept im Einvernehmen mit der Branddirektion und der Werkfeuerwehr zu entwickeln, wie entsprechende Funkanlagen im Werk 01.10 etabliert werden können. Mit der Anzeige über die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung (Art. 78 BayBO) ist dem Referat für Klima und Umwelt ein Protokoll der Branddirektion vorzulegen, dass die mängelfreie Funktion und die ordnungsgemäße Inbetriebnahme der Gebäudefunkanlage bestätigt.

12.8.14 Zu „6.14 Gesicherte Energieversorgung“ (S. 68 BSNW):

Neben den im BSNW aufgeführten sicherheitstechnischen Anlagen und Einrichtungen ist im Bedarfsfall auch die Gebäudefunkanlage an die Sicherheitsstromversorgung anzuschließen.

12.8.15 Zu „7.1 Betriebsvorschriften“ (S. 69 ff BSNW):

#### 12.8.15.1 Nutzungseinschränkungen

Im 3. ZWG sind entsprechend Heißbemessung nur unerhebliche Brandlasten zulässig. Rohkarossen und Fördertechnik können als solche betrachtet werden. Der Punkt ist zu ergänzen.

#### 12.8.15.2 Havarie-Konzept

Das im BSNW genannte Havarie-Konzept für Lithium-Ionen-Flurförderfahrzeuge, HVS-Speicheranlagen und HVS (Hochvoltspeicher) im Produktionsgang sowie im Lagerbereich ist einvernehmlich mit der Branddirektion und der Werkfeuerwehr abzustimmen. Eine alleinige Abstimmung mit der Werkfeuerwehr ist nicht ausreichend.

#### 12.8.15.3 Leicht entzündliche Stoffe in notwendigen Treppenträumen und notwendigen Fluren

Notwendige Treppenträume und notwendige Flure, die bei einem Brand zur Führung der Rettungswege herangezogen werden, sind stets frei von jeglichen Brandlasten und/oder Gegenständen zu halten, um im Brandfall die Menschenrettung (Eigen- und Fremddrettung) sowie die Vornahme wirksamer und für die Einsatzkräfte der Feuerwehr sichere Löschmaßnahmen zu ermöglichen.

#### 12.8.15.4 Lagerungsvorschriften für Hochvoltspeicher:

Im BSNW wird in Kap. 1.4, S. 9 erwähnt, dass mit der künftig beabsichtigten Einreichung der Teilgenehmigung 2 zwischen den Gebäuden 050.x und 051.x eine Überdachung errichtet werden soll. Dadurch entfällt die Möglichkeit, dass auf der Südseite des Geb. 051.x im Havariefall Hochvoltspeicher aus dem erdgeschossigen Lagerbereich des Objektes direkt ins Freie verbracht werden können. Im Falle der Realisierung der Überdachung zwischen den Gebäuden 050.x und 051.x sind auf der Nordseite des Gebäudes 051.x Ausbringöffnungen aus dem erdgeschossigen Lagerbereich des Objektes in Form von ausreichend groß dimensionierten Toren o.Ä. direkt ins Freie zu schaffen, um dem erhöhten Risiko durch die Lagerung von ██████████ Hochvoltspeichern Rechnung zu tragen und wirksame und sichere Löschmaßnahmen, ggf. vom Freien aus, zu ermöglichen.

Aus Sicht der Branddirektion ist bei Lagerung vieler Hochvoltspeicher in einem Bereich die Anordnung dieses Bereiches im EG an der Außenwand mit direkten Ausgängen ins Freie vorzusehen. Über günstig angeordnete Türen und Tore kann dann ein Löschangriff aus der Deckung von außen gut vorgenommen werden. Das direkte Ausbringen des Hochvoltspeichers ins Freie durch die Feuerwehr muss möglich sein. Ist die Anordnung eines solchen Bereiches im Gebäude nötig, sind feuerbeständigen Räume mit massiven Bauteilen dafür vorzusehen. Für den schnelle Druckanstieg beim thermischen Durchgehen sind dann geeignete Entlastungsöffnungen einzuplanen. Eine schnelle Ausbringmöglichkeit für die Feuerwehr in Freie muss eingeplant werden. Eine nötige Löschwasserrückhaltung ist bezüglich Elektrolyt- Austritt und möglicher größerer Mengen kontaminierten Löschwassers zu prüfen und im Einvernehmen mit der unteren Wasserbehörde beim Referat für Klima- und Umweltschutz und der Branddirektion als Gefahrenabwehrbehörde nach Feuerwehrgesetz abzustimmen. Bei der Bewertung wurde davon ausgegangen, dass Tests in den beantragten Räumlichkeiten nur innerhalb der Regelparameter der Hochvoltspeicher durchgeführt werden. Andernfalls sind zusätzliche Maßnahmen für Druckstöße beim Durchgehen der

Speicher (Druckentlastungsöffnungen über die Fassade und Trennwände der Einheit aus massiven Bauteilen) einzuplanen und eine geeignete Löschwasserrückhaltung (Schwermetalle, Säuregemische) ist auf Notwendigkeit zu untersuchen.

12.8.16 Zu „7.3 Flucht- und Rettungspläne“ (S. 71 BSNW):

Das Geb. 051.0 ist analog dem Geb. 050.0 mit Flucht- und Rettungsplänen nach DIN EN 23601 auszustatten. Die Pläne sind entsprechend den baulichen Veränderungen anzupassen und gut sichtbar an geeigneten Stellen lagerichtig auszuhängen.

12.8.17 Zu „7.4 Feuerwehrpläne“ (S. 71 BSNW):

Im Einvernehmen mit der Werkfeuerwehr sind für das Objekt Feuerwehrpläne anzufertigen. Die Pläne sind der Werkfeuerwehr im zeitlichen Zusammenhang mit – jedoch in allen Fällen vor – der Nutzungsaufnahme zur Verfügung zu stellen. Nähere Details zu Gestaltung und Ausführung sind dem Infoblatt „Anforderungen an Feuerwehr-Einsatzpläne im Bereich der Feuerwehr München“ zu entnehmen. Dieses ist unter [www.feuerwehr.muenchen.de](http://www.feuerwehr.muenchen.de) zu finden. Mit der Anzeige über die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung (Art. 78 BayBO) ist dem Referat für Klima und Umwelt eine Übergabebestätigung der Werkfeuerwehr vorzulegen.

12.8.18 Zu „4.3 Flächen für die Feuerwehr“ (S. 20 ff BSNW):

Auf dem Grundstück sind die Flächen für die Feuerwehr als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten. Hierzu sind die Feuerwehrflächen und Feuerwehranfahrtszonen auf dem Privatgrund folgendermaßen zu beschildern: Jede Beschilderungsstelle besteht aus einem Schild - Zeichen 283/StVO - mit der jeweiligen Pfeilrichtung und darunter einem Zusatzschild nach DIN 4066 (Schildgröße: 210 mm x 297 mm, weißer Grund, rote Umrandung, schwarze Aufschrift „Anfahrtszone für Feuerwehr“). Durch die Beschilderung muss der Anfang und das Ende der Feuerwehranfahrtszone stets erkennbar sein. Die Schilder sind an Verkehrszeichenträgern zu befestigen. Der Mindestabstand von der Geländeoberfläche bis zur Unterkante Zusatzschild muss 2,20 m betragen. Bei geradlinigem Verlauf der Anfahrtszone beträgt der Abstand der Beschilderung - je nach Übersichtlichkeit - zwischen 25 m und 40 m. Bestehen Zweifel hinsichtlich der Beschilderung, steht die Branddirektion gerne beratend zur Verfügung.

12.8.19 Zu „5.5 Einbauten“ (S. 33 f BSNW):

Die maximal zulässige Fläche der Einbauten darf in Summe nicht mehr als 25 % der Grundfläche des Geschosses betragen. Unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Infrastruktur, der Geschossigkeit des Gebäudes und dem Feuerwiderstand des Tragwerks dürfte gem. Abschnitt 6, Tabelle 2 IndBauRL die Brandabschnittsfläche maximal 5.000 m<sup>2</sup> betragen. Die maximal zulässige Fläche der Einbauten beträgt somit 1.250 m<sup>2</sup> und nicht wie im BSNW genannt 2.300 m<sup>2</sup> (25 % von abweichend zu Abschnitt 6, Tabelle 2 IndBauRL geplanten 9.200 m<sup>2</sup>).

Hinweis:

Da die gem. BSNW vorhandene Fläche der Einbauten mit ca. 670 m<sup>2</sup> (größter Einbau im 2. ZWG) < der maximal zulässigen Fläche von 1.250 m<sup>2</sup> ist, ergibt sich durch obigen Sachverhalt zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Anpassungsbedarf der

vorliegenden Planung. Die maximal zulässige Fläche der Einbauten von 1.250 m<sup>2</sup> ist jedoch bei etwaigen künftigen Umbaumaßnahmen einzuhalten.

12.8.20 Zu „5.10 Dächer“ (S. 40 f BSNW):

Die Brandschutzanforderungen für begrünte Bedachungen ergeben sich aus

- Pkt. 30.4.2 der Vollzugshinweise zur BayBO 2008 (am 13.12.2007 veröffentlicht durch die Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren) bzw.
- Pkt. 11.4.7 (Begrünte Dächer) DIN 4102-4:2016-05

Das Tragwerk der im BSNW erwähnten Vordächer ist aus mindestens nichtbrennbaren Baustoffen zu errichten (vgl. Kap. 5.2.2, S. 27 BSNW).

12.8.21 Zu „5.14.6 Türen im Verlauf von Rettungswegen“ (S. 47 BSNW):

Türen im Verlauf von Rettungswegen, die mit einem elektrischen Verriegelungssystem nach EltVTR (Fassung Dezember 1997) versehen sind, müssen dauerhaft oder mit dem Auslösen der Brandmeldeanlage von der Gegenrichtung mit den im Feuerwehrschrüsseldepot vorgehaltenen Schlüsseln geöffnet werden können.

12.8.22 Zu „5.18 Notwendige Treppenräume“ (S. 49 f BSNW):

Jede Bedienvorrichtung muss mit dem Hinweisschild „RAUCHABZUG“ und ggf. mit der Bezeichnung des jeweiligen Bereichs oder Raums gekennzeichnet sein. An den Bedienvorrichtungen muss erkennbar sein, ob die Rauchableitungsöffnung/en offen oder geschlossen ist/sind. Die Gehäusefarbe der Bedienvorrichtungen muss GELB (RAL 1004) sein.

Hinweis:

In den Plänen zum BSNW ist bei den notwendigen Treppenräumen die gem. Art. 33 Abs. 8 BayBO erforderliche Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle des notwendigen Treppenraums nicht in allen Fällen nachvollziehbar dargestellt bzw. zum Teil in den Plänen zum BSNW nicht ersichtlich. Hinsichtlich des tatsächlichen Vorhandenseins der Öffnung zur Rauchableitung an oberster Stelle des jeweiligen notwendigen Treppenraums wurde seitens der Branddirektion der Textteil des BSNW gewertet.

12.8.23 Zu „6.2.3 S-Stationen“ (S. 54 f BSNW):

Die S-Stationen sind im gesamten Gebäude mindestens allseitig gem. der in Kap. 6.2.3, S. 54 f BSNW beschriebenen Mindestanforderungen von sämtlichen angrenzenden Bereichen abzutrennen, sofern nicht durch vollständig raumabschließende feuerbeständige Wände eine Gefährdung der Einsatzkräfte ausgeschlossen werden kann. Eine Abtrennung der S-Stationen lediglich im Verlauf von Rettungswegen ist nicht ausreichend, um eine Gefährdung der Einsatzkräfte wirksam zu minimieren.

Hinweis:

Die raumabschließende feuerbeständige Abtrennung der S-Stationen im 1. ZWG wurde seitens der Branddirektion nicht als Kompensation der vorliegenden Abweichung 5-1 (Flächenüberschreitung der gem. Abschnitt 6, Tabelle 2 IndBauRL

zulässigen Brandabschnittsfläche) gewertet. Die höherwertige Ausführung ist im gesamten Gebäude aus Gründen der Einsatzkräftesicherheit (Gefährdung durch Elektrizität) sowie speziell im Bereich des EG / 1. ZWG aufgrund der Lagerung von [REDACTED] Hochvoltspeichern notwendig und ist nicht in direkten Zusammenhang mit der vorgenannten Flächenüberschreitung zu bringen.

#### 12.8.24 Zu „6.6 Wandhydranten“ (S. 61 f BSNW):

Im frostgefährdeten Bereich der Außentreppe A 01 ist eine Wandhydranten-/Löschwasseranlage „nass/trocken“ für die Feuerwehr (Typ F) statt der im BSNW beschriebenen bzw. in den Plänen zum BSNW ersichtliche trockenen Steigleitung (Einspeisearmatur im EG) vorzusehen.

##### Hinweis:

Hinsichtlich den vorgesehenen Installationsorte der Wandhydranten für die Feuerwehr (Typ F) wurden seitens der Branddirektion die Angaben im Textteil des BSNW gewertet, da die Wandhydranten für die Feuerwehr (Typ F) in den Plänen zum BSNW nicht berücksichtigt worden sind.

##### Hinweis zu „1.1 Allgemeine Angaben“ (S. 7 f BSNW):

Die im BSNW erwähnten Erdtanks im nordöstlichen Bereich von Geb. 051.0 werden im vorliegenden BSNW nicht weiter erörtert und sind in den Plänen zum BSNW nicht ersichtlich. Die Branddirektion geht davon aus, dass bei der Errichtung die einschlägigen technischen Regelwerke bzw. Richtlinien sowie die Betriebssicherheitsverordnung und das Wasserhaushaltsgesetz beachtet und umgesetzt werden. Dies gilt ebenso für etwaig notwendige Explosionsschutz- und/oder Blitzschutzmaßnahmen.

##### Hinweis zu „2.4 Gebäudeabmessung“ (S. 14 BSNW) i.V.m. „7.1 Betriebsvorschriften - Nutzungseinschränkung ZWG 3“ (S. 69 BSNW):

Die Branddirektion nimmt die im BSNW formulierte erforderliche Nutzungseinschränkung (im gesamten ZWG 3 sind aufgrund der Höhe der Fußbodenoberkante von + 27,10 m keine Aufenthaltsräume zulässig) zur Kenntnis. Aus brandschutztechnischer Sicht bestehen keine Einwände, dass zur Bewertung des Objekts die Hochhausrichtlinie nicht herangezogen wird. (vgl. Ziffer 2 IndBauRL).

##### Hinweis zu „3.2 Sachschutz, Umweltschutz, Nachbarschutz“ (S. 19 BSNW) i.V.m. „4.7 Löschwasserrückhaltung“ (S. 24 f BSNW):

Bei der Planung von Maßnahmen zur Löschwasserrückhaltung ist zu berücksichtigen, dass keine objektspezifischen Einsatzmaßnahmen der Feuerwehr zur Löschwasserrückhaltung in Aussicht gestellt werden können.

##### Hinweis zu „4.2 Werkfeuerwehr“ (S. 20 BSNW):

Die Branddirektion München, Abteilung Einsatzvorbeugung, ist einerseits die zuständige Brandschutzdienststelle für die Liegenschaft im Sinne der IndBauRL/BayBO. Die Werkfeuerwehr wird andererseits gemäß Art. 15 Abs. 2 FwG durch die Branddirektion München als zuständiger Teil der Kreisverwaltungsbehörde anerkannt. Gemäß gültigem Anerkennungsbescheid ist die Werkfeuerwehr für erste Maßnahmen auf dem Werksgelände zuständig und entsprechend personell und technisch ausgerüstet. Bei weiterführenden Maßnahmen und größeren Einsätzen wird sie durch die Feuerwehr München unterstützt. Abstimmungen sind deshalb stets auch mit der Branddirektion München erforderlich.

Hinweis zu „5.1.2 Innere Brandwände“ (S. 26 f BSNW):

Im BSNW sowie in den Plänen zum BSNW fehlen Beschreibungen bzw. Angaben, wie auf der Ostseite des Gebäudes 051.0 die Brandabschnittstrennung zwischen dem zu errichtenden Geb. 051.0 und dem bestehenden Geb. 111.0 (Hochregallager) im Bereich des EG und des 1. ZWG realisiert werden soll. Hierzu erfolgte seitens des BSNW-Erstellers eine Konkretisierung per Mail mit Datum 04.07.2023 (Ergänzungsdokument zu brandschutzrechtlichen Fragen vom 04.07.2023) aus der hervorgeht, dass zwischen dem Geb. 051.0 und dem Geb. 111.0 eine Komplextrennung mittels einer Komplextrennwand (ab dem 1. OG des Geb. 051.0) i.V.m. einer raumabschließenden Decke zwischen der Durchfahrt und dem Hochregallager (Stahlbetontisch; auf Höhe der Geschosdecke zwischen dem EG und dem 1. OG des Geb. 051.0) mit einer Feuerwiderstandsdauer > 180 min vorhanden ist bzw. realisiert wird.

Hinweis zu „5.14.1 Allgemeine Anforderungen an Rettungswege“ (S. 43 ff BSNW):

Die Branddirektion weist darauf hin, dass im BS-Plan des 2. Obergeschosses (Plan G0020) keine Radien zum Nachweis der zulässigen Entfernungen (Rettungsweglängen in Luftlinie gemessen) zu notwendigen Treppenräumen bzw. zu Ausgängen ins Freie eingetragen worden sind. Es kann jedoch aufgrund der Angaben im Textteil des BSNW sowie den vorhandenen Radien in den BS-Plänen des Erdgeschosses (Plan G0000) und des 1. Obergeschosses (Plan G0010) davon ausgegangen werden, dass die zulässigen Rettungsweglängen in Luftlinie gemessen auch im 2. Obergeschoss eingehalten werden.

In den Plänen zum BSNW für das 2. OG (Plan G0020) sowie für das 3. ZWG (Plan G0021) ist jeweils in der Achse 17-18/O-O´ eine notwendige Treppe ohne notwendigen Treppenraum zur Führung der Rettungswege aus den Kontroll- und Wartungsebenen erkennbar. Die Branddirektion geht davon aus, dass diese notwendige Treppe das 2. OG (G0020) mit der Kontroll- und Wartungsebene im 3. ZWG (G0021) miteinander verbindet und die Bezeichnung in den Plänen (Treppe von G0010 bis G0011) durch Kopieren der Bezeichnung aus dem Bereich des 1. OG und dem 2. ZWG fälschlicherweise auch für die darüberliegenden Bereiche verwendet worden ist und es sich somit um einen Fehler redaktioneller Art handelt.

Für die Zwischengeschosse ZWG 1, ZWG 2 und ZWG 3 können zur Ermittlung der maximal zulässigen Rettungsweglängen (Luftlinie und Lauflänge) entgegen den Angaben im BSNW nicht die Raumhöhen der Vollgeschosse EG, 1. OG und 2. OG herangezogen werden. Im Bereich der Zwischengeschosse ZWG 1, ZWG 2 und ZWG 3 ist aufgrund der in den Zwischengeschossen verbleibenden Raumhöhen von < 5 m (vgl. Schnitte der BS-Pläne) gem. Ziffer 5.6.5 IndBauRL eine maximale Rettungsweglänge von 50 m in Luftlinie gemessen bzw. eine maximale Rettungsweglänge von 75 m in Lauflänge gemessen zulässig. Gem. den Eintragungen in den BS-Plänen werden die Rettungsweglängen von 50 m Luftlinie bzw. 75 m Lauflänge in den Zwischengeschossen eingehalten

Hinweis zu „6.2.4 Lüftungsanlage“ (S. 55 BSNW):

Im BSNW wird als Sonderfall eine Lüftungszentrale auf dem Dach von Penthäusern beschrieben. Offensichtlich handelt es sich hierbei um einen Fehler redaktioneller Art. Die Branddirektion geht davon aus, dass die Lüftungszentralen / Lüftungsanlagen auf dem Dach des Geb. 051.0 gemeint sind, welche auf der Dachfläche aus brandschutztechnischer Sicht als technische Einrichtungen auch ohne Einhausung angeordnet werden können.

Hinweis zu „6.9 Brandmeldeanlage (Anlagen zur Brandmeldung)“ (S. 64 ff BSNW):

Die im BSNW genannte Sicherheitsleitstelle (SLS) stellt die qualifizierte Leitstelle der Werkfeuerwehr BMW AG dar.

Hinweis zu „7.2 Brandschutzordnung“ (S. 71 BSNW) i.V.m. „7.5 Brandschutzbeauftragter“ (S. 71 f BSNW):

Die Werkfeuerwehr übernimmt auf dem Werksgelände die Aufgaben / Verantwortlichkeiten des Teil C der Brandschutzordnung nach DIN 14096 und nimmt sinngemäß auch die Funktion der Brandschutzbeauftragten wahr (vgl. Ziffer 5.14.3 und 5.14.4 IndBauRL).

12.9 Nebenbestimmungen zu Brandschutznachweis (BSNW) Medienkanal

12.9.1 Seite 24 – Blitzschutz

Der Medienkanal verfügt über baurechtlich erforderliche sicherheitstechnische Einrichtungen und Anlagen (Alarmierungseinrichtung, Brandmeldeanlage, Löschanlage). Zur Sicherstellung der Personenrettung und wirksamer Löscharbeiten müssen diese sicherheitstechnischen Einrichtungen und Anlagen vor Schäden durch Blitzeinschlag geschützt werden. Hierzu ist es notwendig, inneren und äußeren Blitzschutz vorzusehen.

12.9.2 Seite 25 – Brandmeldeanlage

Bei der Planung, Errichtung, Änderung, Erweiterung und beim Betrieb der Brandmeldeanlage sind die „Technischen Anschlussbestimmungen für die Einrichtung und den Betrieb von Brandmeldeanlagen“ der Branddirektion München (veröffentlicht unter [www.feuerwehr-muenchen.de](http://www.feuerwehr-muenchen.de)) und die konkretisierenden Anforderungen der Werkfeuerwehr zu beachten und umzusetzen.

Neben der Bescheinigung eines Prüfsachverständigen gemäß § 2 der Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung – SPrüfV, ist dem Referat für Klima und Umwelt mit Anzeige der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung ein Protokoll der Werkfeuerwehr vorzulegen, dass die ordnungsgemäße Anschaltung der Brandmeldeanlage an die Alarmempfangseinrichtung der Werkfeuerwehr bestätigt.

Mit den Schlüsseln der Werkfeuerwehr müssen im Brandfall mindestens

- alle Zugänge zu den von der Brandmeldeanlage überwachten Räume / Bereiche
- alle Türen im Zuge von Rettungswegen und Feuerwehr-Angriffswegen

geöffnet werden können.

12.9.3 Zu „6.9 Gebädefunkanlagen“ (S. 15 BSNW):

Aus Sicht der Branddirektion ist im gegenständlichen Objekt nicht gewährleistet, dass eine wechselseitige und sichere Funkverbindung der Feuerwehreinsatzkräfte untereinander vollumfänglich möglich ist, da die Gebäude und der Medienkanal besonders ausgedehnt sind, besonders hoch sind bzw. unter der Erde liegen. Daher sind für das Objekt im Einvernehmen mit der Branddirektion, Abteilung IT - Einsatz- Informations- und Kommunikationstechnik, Sachgebiet IT34 TTB (Technisch-Taktische Betriebsstelle), Einrichtungen zur Versorgung des gesamten Objektes vorzusehen. Diese Gebädefunkanlage ist an die jeweils aktuelle Funktechnologie der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben anzupassen.

Die Gebädefunkanlage ist als Digitalfunktechnik TETRA-BOS in der Betriebsart TMO auszuführen. Die technische Anbindung an das Funknetz wird im Rahmen des

Metropolkonzepts des Freistaats Bayern erfolgen. Im Übrigen sind das BDBOS-Gesetz, die einschlägigen DIN- und VDE-Vorschriften sowie die "Technische Richtlinie für BOS-Gebäudefunkanlagen" der Branddirektion München zu beachten. Bitte beachten Sie zudem die unter [www.bdbos.bund.de/objektversorgung](http://www.bdbos.bund.de/objektversorgung) zur Verfügung gestellten Dokumente und Hinweise.

Die Anlage muss auch von der Werkfeuerwehr genutzt werden können. Bis zur angekündigten Tektur des Brandschutznachweises (Teilgenehmigung 2) ist ein Konzept im Einvernehmen mit der Branddirektion und der Werkfeuerwehr zu entwickeln, wie entsprechende Funkanlagen im Werk 01.10 etabliert werden können. Mit der Anzeige über die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung (Art. 78 BayBO) ist dem Referat für Klima und Umwelt ein Protokoll der Branddirektion vorzulegen, dass die mängelfreie Funktion und die ordnungsgemäße Inbetriebnahme der Gebäudefunkanlage bestätigt.

#### 12.9.4 Seite 29 – Feuerwehrplan

Im Einvernehmen mit der Werkfeuerwehr sind für das Objekt Feuerwehrpläne anzufertigen. Die Pläne sind der Werkfeuerwehr im zeitlichen Zusammenhang mit – jedoch in allen Fällen vor – der Nutzungsaufnahme zur Verfügung zu stellen. Nähere Details zu Gestaltung und Ausführung sind dem Infoblatt „Anforderungen an Feuerwehr-Einsatzpläne im Bereich der Feuerwehr München“ zu entnehmen. Dieses ist unter [www.feuerwehr.muenchen.de](http://www.feuerwehr.muenchen.de) zu finden. Mit der Anzeige über die beabsichtigte Aufnahme der Nutzung (Art. 78 BayBO) ist dem Referat für Klima und Umwelt eine Übergabebestätigung der Werkfeuerwehr vorzulegen.

#### 12.9.5 Zu Seite 15 – Kennzeichnung Feuerwehrezufahrt

Auf dem Grundstück sind die Flächen für die Feuerwehr als solche zu kennzeichnen und ständig freizuhalten. Hierzu sind die Feuerwehrflächen und Feuerwehranfahrtszonen auf dem Privatgrund folgendermaßen zu beschildern: Jede Beschilderungsstelle besteht aus einem Schild - Zeichen 283/StVO - mit der jeweiligen Pfeilrichtung und darunter einem Zusatzschild nach DIN 4066 (Schildgröße: 210 mm x 297 mm, weißer Grund, rote Umrandung, schwarze Aufschrift „Anfahrtszone für Feuerwehr“). Durch die Beschilderung muss der Anfang und das Ende der Feuerwehranfahrtszone stets erkennbar sein. Die Schilder sind an Verkehrszeichenträgern zu befestigen. Der Mindestabstand von der Geländeoberfläche bis zur Unterkante Zusatzschild muss 2,20 m betragen. Bei geradlinigem Verlauf der Anfahrtszone beträgt der Abstand der Beschilderung - je nach Übersichtlichkeit - zwischen 25 m und 40 m. Bestehen Zweifel hinsichtlich der Beschilderung, steht die Branddirektion gerne beratend zur Verfügung.

#### 12.9.6 Seite 24 – Löschanlage

Die Löschanlage soll wirksame Löscharbeiten bei den vorliegenden langen Angriffswegen und der Fläche von 2.300m<sup>2</sup> ohne innere Brandwand ermöglichen.

#### Hinweis zu Seite 22 – notwendige Treppe bei Achse 14-15 / A:

Treppen, über die Rettungswege führen, sind notwendige Treppen. Insofern ist auch die beschriebene Treppe zum Höhenausgleich innerhalb des Geschosses eine notwendige Treppe (vgl. Art. 32 (1) BayBO).

Hinweis zu Seite 22 – Treppenräume:

Die Rettungswege aus dem Medienkanal führen über Treppenräume der Gebäude auf Erdgleiche und sind nur bis zum Treppenraum beschrieben. Die Beschreibungen der Treppenräume in den Brandschutznachweisen Gebäude 50 und Gebäude 51 zum vorliegenden Bauantrag wurden für die weitere Führung der Rettungswege gewertet.

Hinweis zu Seite 23 – Rauchableitung:

Die Temperaturbeständigkeit der Entrauchungsanlage ist nicht beschrieben. Auf Grund der Sprinklerung wurde eine Kaltentrauchung in Anlehnung an Ziffer 5.7.3 IndBauRL gewertet.

12.10 Abweichungen betreffend

12.10.1 Gebäude 50 (S. 83 ff. BSNW)

12.10.1.1 Zu „Abweichung 5-1 – Anlage A 2.2.1.15 Punkt 5.10.6 IndBauRL“ (S. 86 f BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung – unter Berücksichtigung nachfolgender Auflage – zugestimmt werden.

Der ca. 2,5 m<sup>2</sup> große Zuluftschacht für den Medienkanal ist mit einem geeigneten feuerbeständigen Abschluss zu versehen, welcher bei Rauchdetektion automatisch schließt. Dadurch kann auch bei ungünstigen klimatischen Bedingungen / ungünstigen Strömungsverhältnissen bzw. auch nach erfolgter Überdachung des Zwischenbereiches der Geb. 050.0 und Geb. 051.0 eine Rauch- und Brandausbreitung über den Zuluftschacht in den Medienkanal wirksam vorgebeugt werden.

12.10.1.2 Zu „Abweichung 2-1 – Anlage A 1.2.1/3 BayTB“ (S. 84 BSNW): Anwendung von Naturbrandverfahren

Dem Antrag kann zugestimmt werden.

Gem. Kap. 5.2, S. 30 f BSNW müssen die tragenden und aussteifenden Bauteile – unabhängig von den Ingenieurmethoden und der Überprüfung durch den Tragwerksplaner – im baurechtlichen Sinne für das Geb. 050.0 mindestens feuerbeständig ausgeführt werden. Damit sind im Geb. 050.0 alle tragenden und aussteifenden Bauteile – mit Ausnahme des Dachtragwerks (gem. Angabe im BSNW) – feuerbeständig bis Unterkante Hauptbinder des Dachtragwerks auszuführen. Das Dachtragwerk ist gem. den Angaben im BSNW mindestens nichtbrennbar herzustellen.

12.10.1.3 Zu „Abweichung 4-1 – Anlage A 2.2.1.1 Flächen für die Feuerwehr Punkt 2“ (S. 85 BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.1.4 Zu „Abweichung 5-2 – Anlage A 2.2.1.15 Punkt 5.5 IndBauRL“ (S. 88 BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.1.5 Zu „Abweichung 5-3 – Anlage A 2.2.1.15 Punkt 3.7 IndBauRL“ (S. 89 BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.1.6 Zu „Abweichung 5-4 – Art. 30 Abs. 6 Satz 1 BayBO“ (S. 90 BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.1.7 Zu „Abweichung 5-5 – Art. 43 BayBO“ (S. 91 BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.1.8 Zu „Abweichung 5-6 – Art. 33 Abs. 3 Satz 1 BayBO“ (S. 92 BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

Die Bezeichnungen der notwendigen Treppenträume wurde dem Abweichungsantrag sowie den Plänen zum BSNW entnommen. Die Bezeichnung derselben Treppenträume im Textteil des BSNW (z.B. Kap. 5.19, S. 54 ff BSNW) ist hiervon zum Teil abweichend und ist anzupassen.

12.10.1.9 Zu „Abweichung 6-1 – Anlage A 2.2.1.15 Punkt 5.6.5/6 IndBauRL“ (S. 93 f BSNW):  
Zweistufige Alarmierung in der Werkhalle nach BMW-Standard

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.2 Gebäude 51 (S. 75 ff. BSNW)

12.10.2.1 Zu „Abweichung 4-1 – Anlage A 2.2.1.1 – Flächen für die Feuerwehr Punkt 2“ (S. 76f BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.2.2 Zu „Abweichung 5-1 – Anlage A 2.2.1.15 – Abschnitt 6 Tabelle 2“ (S. 78 ff BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

Die in der Begründung der Abweichung formulierten weiteren Anforderungen im Bereich EG / 1. ZWG (z.B. Abtrennung des Gangs im 1. ZWG vom

darunterliegenden Hauptraum im EG) wurde seitens der Branddirektion nicht als Kompensation der vorliegenden Abweichung gewertet. Diese weiteren Maßnahmen sind aufgrund der Lagerung von [REDACTED] Hochvoltspeichern notwendig und sind nicht in direkten Zusammenhang mit der vorliegenden Flächenüberschreitung zu bringen.

12.10.2.3 Zu „Abweichung 5-2 – Anlage A 2.2.1.15 – Punkt 6.3.1 in Verbindung mit 6 Tabelle 2 Geschossdecken“ (S. 82 f BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.2.4 Zu „Abweichung 5-3 – Anlage A 2.2.1.15 – Punkt 6.3.1 in Verbindung mit 6 Tabelle 2 tragende und aussteifende Bauteile“ (S. 84 ff BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.2.5 Zu „Abweichung 5-4 – Anlage A 2.2.1.15 – Punkt 6.3.1 in Verbindung mit 6 Tabelle 2 tragende und aussteifende Bauteile“ (S. 87 f BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

Hinweis:

Der Sachverhalt ist in den Plänen zum BSNW nicht eindeutig dargestellt. Gewertet wurde seitens der Branddirektion somit lediglich der Textteil.

12.10.2.6 Zu „Abweichung 5-5 – Anlage A 2.2.1.15 – Punkt 6.3.1 in Verbindung mit 6 Tabelle 2 Dachkonstruktion“ (S. 89 f BSNW):

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden, wenn im 3. ZWG nur unerhebliche Brandlasten auftreten. Rohkarossen und Fördertechnik können als solche betrachtet werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.2.7 Zu „Abweichung 6-1 – Anlage A 2.2.1.15 – Punkt 5.6.5/6 Rettungswege“ (S. 91 f BSNW): Zweistufige Alarmierung in der Werkhalle nach BMW-Standard

Aus brandschutztechnischer Sicht kann der Abweichung zugestimmt werden. Der im BSNW formulierten Beurteilung und den aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann gefolgt werden.

12.10.3 Medienkanal (S. 32 ff. BSNW)

12.10.3.1 zu Abweichung 5-1 – Art. 28 (2) BayBO - Medienkanal Los 2-4 mit einer Länge von 230m und einer Fläche von 2.300m<sup>2</sup> ohne innere Brandwände:

Dem Antrag kann zugestimmt werden, wenn das Erdbau- Mittelspannungskabel bei Auslösung der Sprinkleranlage oder bei handgeführten Löscharbeiten sichere Zustände im Kanal für fliehende Arbeiter und Einsatzkräfte bestehen.

12.10.3.2 zu Abweichung 5-2 – Art. 28 (5) BayBO - Brandwände am Abschluss des Medienkanales nicht über Dach geführt

Dem Antrag kann zugestimmt werden.

12.10.3.3 Zu Abweichung 5-3 – Art. 33 (2) BayBO – Rettungsweglängen im Medienkanal bis ca. 80m

Dem Antrag kann zugestimmt werden.

#### IV.

##### Genehmigungsdauer

Die erteilte Teilgenehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb zweier Jahre nach Unanfechtbarkeit dieses Bescheides mit der Realisierung des Teilgenehmigungsgegenstandes begonnen wurde.

#### V.

##### Konzentrationswirkung

Diese Genehmigung schließt andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein (§ 13 BImSchG). Sie umfasst jedoch nicht Planfeststellungen, sowie wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen im Sinne von § 8 und § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes und ganz oder teilweise personenbezogene Entscheidungen.

#### VI.

##### Kosten

1. Die Kosten des Verfahrens hat die BMW AG als Antragstellerin zu tragen.
2. Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von [REDACTED] festgesetzt. Auslagen sind in Höhe von [REDACTED] angefallen.

Dies ergibt Gesamtkosten in Höhe von [REDACTED]

##### G r ü n d e:

Sachverhalt und Verfahren:

## 1. Antrag

Die BMW AG beantragte mit Schreiben vom 10.05.2023 (eingegangen am 10.05.2023), modifiziert und ergänzt am 21.06.2023, 29.06.2023 und 04.07.2023 die erste Teilgenehmigung gemäß § 8 BImSchG für eine wesentliche Änderung nach § 16 BImSchG im zur Anlage für den Bau und die Montage von Kraftfahrzeugen gehörenden Teilbereich Montage, konkret die Errichtung der Gebäude 50.0 und 51.0. einschließlich der technischen Gebäudeausstattung (TGA) und der Brückenbauwerke zur Anbindung an den Bestand des Werks, die Errichtung eines Medientunnels zur Aufnahme von Versorgungsleitungen sowie die Errichtung eines Tanklagers (Tankfarm), einschließlich der zugehörigen Rohrleitungen. Gleichzeitig wurde ein Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG für die für die Errichtung des Medienkanals (Teilabschnitt unter Geb. 51.0), des Rohbaus (Fundamente und Stützen), der Fassade und des Daches für das Gebäude 051.0 sowie die Anlage der Baugrube für Gebäude 050.0 gestellt. Mit E-Mail vom 13.07.2023 wurde der Antragstellerin mitgeteilt, dass die Antragsunterlagen dem Referat für Klima- und Umweltschutz seit dem 04.07.2023 vollständig vorlagen. Die Zulassung des vorzeitigen Beginns wurde mit Bescheid vom 04.10.2023 erteilt.

## 2. Beschreibung des Gesamtvorhabens

Im Zuge eines Strukturprojekts wird bei BMW im Werk 01.10 in München der Ausbau der Elektromobilität erfolgen. Einhergehend wird die Fertigung von Verbrennungsmotoren am Standort München auslaufen. Freiwerdende Produktionskapazitäten und -flächen werden zur Umstrukturierung und Anpassung der Technologien zur Montage sowie zur Logistik genutzt. Zur Realisierung des Vorhabens ist vorerst der Rückbau der bisher zur Motorenfertigung genutzten Gebäude 072.0, 074.0, 085.0, 112.0, 113.0, 114.9, 140.0, 140.1 sowie 140.2 vorgesehen (kein Bestandteil des vorliegenden BImSchG-Verfahrens). Im freiwerdenden Baufeld erfolgt die Errichtung der Gebäude 50.0 und 51.0, welche über ein Brückenbauwerk verbunden werden. Anschließend ist die Unterbringung der neuen Produktionsanlagen bzw. Technologien zur Montage und zur Sitzfertigung mit den dafür erforderlichen logistischen Einrichtungen beabsichtigt. Darüber hinaus soll ein Tanklager zur Versorgung der vorgenannten Produktion mit Einsatzstoffen und zur Erstbefüllung der hergestellten Pkw mit Betriebsstoffen sowie ein Bereich Nachlack errichtet und betrieben werden.

Das Gebäude 050.0 wird als Produktionshalle für die Montage und Sitzfertigung mit logistischer Versorgung und Nebenflächen errichtet. Es hat eine Fassadenlänge von 136,36 m in Nord-Süd-Ausdehnung und 271,60 m in Ost-West-Ausdehnung. Die Gebäudehöhe bis zur Oberkante Attika ist mit 35 m über dem angrenzenden Gelände geplant und wird durch drei Hauptgeschosse, die als Prozessfläche genutzt werden, horizontal gegliedert. Das Gebäude wird an der südöstlichen Ecke über eine eingeschossige Brücke mit dem bestehenden Gebäude 016.3 verbunden. Die haustechnischen Anlagen und die notwendigen Schachtaufbauten werden vorwiegend nördlich und südlich der über Dach gehenden Brandwand verortet. Im nördlichen Teil des Daches werden PV-Paneele platziert. Eine Erweiterungsfläche für zusätzliche PV-Paneele ist vorgesehen.

Gebäude 051.0 wird als Produktionshalle für die Lagerung der Hochvoltspeicher, Montage und Nebenflächen errichtet und hat eine Fassadenlänge von 55,35 m in Nord-Südausdehnung und 166,26 m in Ost-West-Ausdehnung. Die Gebäudehöhe bis zur Oberkante Attika ist mit 35 m über dem angrenzenden Gelände geplant und wird durch drei Hauptgeschosse, die als Lager- und Prozessfläche genutzt werden, horizontal

gegliedert. Das Gebäude wird baulich an das Gebäude 111.0 (Hochregallager) angebunden. Über diese als Brücke 051.4 bezeichnete Anbindung erfolgt künftig der Transport der Karosserien aus dem Hochregallager in die Montage. Die haustechnischen Anlagen und Schachtaufbauten werden vorwiegend im südlichen Bereich des Daches positioniert. Auch auf dem Dach dieses Gebäudes werden im nordwestlichen Bereich PV-Paneele installiert; eine Erweiterungsfläche für zusätzliche PV-Paneele ist vorgesehen. Eine Klimatisierung ist in Gebäude 051.0 nicht vorgesehen. Zwischen den beiden Gebäuden 050.0 und 051.0 wird eine viergeschossige Verbindungsbrücke errichtet. Diese Brücke ist konstruktiv unabhängig und verbindet die beiden Gebäude in den Ebenen ab dem 1. Obergeschoss aufwärts.

An den Außenwänden der Gebäude werden Leuchten montiert. Die Beleuchtung dient zur Ausleuchtung der Bereiche Tore, Fuß- und Fahrwege, Ladestationen und Ausgänge ins Freie.

Unter den Gebäuden 050.0 und 051.0 wird konstruktiv unabhängig ein Medienkanal errichtet, der im Süden wie auch im Norden, an die im gesamten Werksgelände bestehenden Medienkanäle anbindet. Die erforderliche Entfluchtung, Belüftung und Entrauchung ist jeweils in die Gebäudestruktur der Gebäude 050.0 bzw. 051.0 eingebunden. Konkret sind im Medienkanal Versorgungsleitungen für die nachfolgend aufgeführten Medien vorgesehen:

- Trinkwasser
- Wärmeversorgung
- Gasversorgung
- Druckluft
- Wasserversorger Sprinkler
- Kabel zur Datenübertragung

Folgende Betriebszeiten der Anlage sind geplant:  
 Wöchentlich: Montag bis Samstag, max. 12 Schichten pro Woche  
 Täglich: 06:00 Uhr bis 24:00 Uhr, 2-Schicht-Betrieb  
 Keine Produktion an Sonn- und Feiertagen.  
 Außerhalb der Betriebszeiten findet kein Lieferverkehr statt.

Der nachfolgenden Tabelle kann die maximale Anlagenleistung entnommen werden:

<b>Anlagenleistung</b>	
<b>Anlagenbeschreibung</b>	<b>Leistungsgrenze / Anlagengröße</b>
Produktionskapazität TMO	1.000 Fahrzeuge/Tag
Pufferfläche TLO	ca. 30.000 m <sup>2</sup>
Lösemittelverbrauch Nachlack	15 l/d
max. Lagerkapazität Lackmischraum	ca. 3.000 kg
Produktionskapazität Sitzfertigung	1.000 Carsets/Arbeitstag
max. Lagerkapazität Tankfarm (ex-geschützt)	70.000 l
max. Lagerkapazität Tankfarm, gesamt	162.000 l

Die Anlage in den Gebäuden setzt sich im Wesentlichen zusammen aus den Anlagenteilen Technologie Montage (TMO), Technologie Logistik (TLO), Technologie Sitzfertigung, Nachlack (Nebeneinrichtung), Tankfarm (Nebeneinrichtung), Medienkanal (Nebeneinrichtung).

Die einzelnen Anlagenteile werden ihrerseits weiter unterteilt:

#### **a) Technologie Montage (TMO)**

### Fertigung

In der neuen Montagehalle Geb. 051.0 befinden sich die Karosseriemontage (2. OG, Montagestart) und die TÜrenvormontage (1.OG). Die gefertigten TÜren werden mittels Elektro-Hängebahn-Fördersystem über eine Verbindungsbrücke zum Verbauort in Geb. 050.0 gefördert.

In dem neuen Montagegebude 050.0 befindet sich im 2. OG die Karosseriemontage 1. Im 1. OG werden die Achsen mit der Antriebseinheit und der Karosserie zusammengefügt. Im Erdgeschoss (EG) befindet sich die Endmontage. Dort befindet sich auch das Befllband, wo das Fahrzeug mit allen notwendigen Medien wie z. B. Scheibenwaschwasser, Bremsflüssigkeit, Klimagas und Kühlmittel befüllt wird. Abschließend wird das Fahrwerk in den Prüfständen für die Straßenfahrt eingestellt und an die Kundendistribution übergeben. Zur Sicherstellung des Ex-Schutzes ist bei der Medienbefüllung der Fahrzeuge eine technische Abluft geplant. Die Abluft wird an den folgenden Positionen erfasst und über geschlossene Rohrleitungen über Dach abgeführt:

Technische Abluft		
Pos.	Beschreibung	Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]
1	Inline (8 x Befllanlagen Endausbau); 5 Einzelleitungen	1200
2	Technikbhne: Flaschenschrank und Rcksaugungsstation; 2 Einzelleitungen	1300
3	Nacharbeit: Befllanlage; 1 Leitung	600
4	Befllanlage Waschwasser	500

### Gefahrstoffe

In der Technologie Montage kommen folgende Gefahrstoffe an den angegebenen Anlagen bzw. Anlagenteilen und Tätigkeiten zum Einsatz:

Gefahrstoffe in der Technologie Montage, Planung		
Nr. /Bezeichnung Plan <sup>1)</sup>	Anlage, Anlagenteil, Tätigkeit	Gefahrstoff
1	VEM (Verbau Energie Modul) Einbau Hochvoltbatterie	Isopropanol (SNR 0 124 568)
		Sikaflex <sup>®</sup> -282 eLS
		SikaBooster <sup>®</sup> P-50
		Buytl Kdiplast HV 578-59
2	B19: Skyroof	Isopropanol (SNR 0 124 568)
		Sika Aktivator BMW-4 (SNR 0453094; 0453199)
		Sika Sikaflex-250 DB-3 (SNR 0456678)
3	B19: Blende ICON	Isopropanol (SNR 0 124 568)
		Sika Sikaflex-250 DB-3 (SNR 0456678)
5	B49: Scheibenkleben	Sikaflex-250 DB-3
		Sika Hydroprep Aktivator-120
Medienbefüllung Fahrzeuge	B60: Bremsflüssigkeit Befüllung	DOT4
	B60: Klimagasbefllung	R134a R1234yf
	B60: Khlmittelbefllung	FROSTOX 50%-Anteil; (Glykol)
	B60: Scheibenreiniger Befüllung	Ethanol + Tensid
	B60: Klimabefllung CO2	R744
6	STM: Gleitmittel Tür-KBB-Tlle	G14
7	STM: Gleitmittel Trumfange	Mnch MH-1737
8	B5x: Gurney montieren	n-Heptan Tuch
9	B5x: Gurney montieren	Isopropanol (SNR 0 124 568)
10	B2x/B5x: Schriftzug montieren	n-Heptan Tuch

	B2x/B5x: Schriftzug montieren	Isopropanol (SNR 0 124 568)
11	B4x: Reinigen HWS	Isopropanol (SNR 0 124 568)
12	B60: Türen montieren	G14
13	eTHD: Türdichtung aktivieren	Sika Aktivator- 205 BMW (SNR 0126539)
14	Band 2x/3x/4x/5x: Benetzen Kühlmittelleitungen	Isopropanol (SNR 0 124 568)

## b) Technologie Logistik (TLO)

### *Teileanlieferung*

Die Teileanlieferung für die Montage in den Gebäuden 050.0 und 051.0 erfolgt als externe Anlieferung mittels Lkw an verschiedene Entladebereiche (Bahnhöfe) an und in folgenden Gebäuden:

- Geb. 050.0: Kalthalle im Osten, Überdachung im Norden und Süden des Gebäudes
- Geb. 051.0: Vordach im Süden des Gebäudes
- Geb. 016.3 (Bestandsgebäude): überdachter Bahnhof

Die maximale Lkw-Belastung beträgt ca. 600 Lkw/Arbeitstag innerhalb der Betriebszeiten von 06:00 Uhr bis 24:00 Uhr.

### *Innerbetrieblicher Transport und Materialbereitstellung*

Von den Lkw-Bahnhöfen werden die angelieferten Materialien per Gabelstapler bzw. Lastenaufzügen und Vertikalförderer auf Umschlags- bzw. Pufferflächen verbracht. Von dort erfolgt der bedarfsgerechte Transport an die Montagebänder mittels Routenzug und automatischen Transportsystemen.

Alle Flurförderzeuge (Gabelstapler, Routenzüge und automatische flurgebundene Fördersysteme) werden elektrisch mit Li-Ionen-Batterien betrieben. Das Laden der Batterien erfolgt dezentral an einzeln aufgestellten Ladesäulen auf den Prozessflächen. Eine zentrale Ladestation ist nicht vorgesehen.

### *Maximale Lagermengen und Lagerbedingungen*

In der Halle werden Bauteile für die Fahrzeugmontage mit einem maximalen Bestand von 8 Stunden gepuffert und umgeschlagen, jedoch nicht gelagert. Diese Teile bestehen aus Metall, Glas und Kunststoff und werden in Behältern aus Stahl, Kunststoff und EPP/Schaum angeliefert und intern transportiert. Alle Teile werden bei Raumtemperatur zwischengelagert und verwendet.

### *Gefahrstoffe*

Brennbare Flüssigkeiten in kleineren Mengen werden aus dem zentralen Nicht-Serienmaterial-Lager, welches sich in einem separaten, bestehenden Gebäude (Geb. 046.0) befindet, direkt an den Verbrauchsort geliefert. Eine Zwischenlagerung im Logistikbereich von Gebäude 050.0 und 051.0 erfolgt nicht.

Im Logistikbereich werden keine explosiven Materialien in speziellen explosionsgeschützten Bereichen gelagert. Airbags werden gemäß der Transport- und Lagervorschriften in feuer- und explosionsgeschützten Behältern gehandhabt. Gurte und Hochvoltspeicher werden nicht in feuer- und explosionsgeschützten Behältern gehandhabt.

#### *Balkon Geb. 051.0 zu Hochregallager Geb. 111.0*

Die Verbindung von Geb. 111.0 (nicht geänderter Bestand) zu Geb. 051.0 erfolgt durch einen Gebäudeanbau im 2. OG an das Geb. 051.0. Dieser umfasst die Ebenen ZG 3 und Übergabe Hochregallager (HRL). Dieser Anbau ist nur für Fördertechnik und Instandhaltungspersonal zur Wartung und Störungsbehebung zugänglich. Die Karosse wird aus dem HRL durch einen Kettenförderer in die sich im Anbau befindliche Hubstation gefördert. Diese fördert die Karosse in die ZG 3-Ebene. Von dort erfolgt die Einfahrt in die Halle 051.0 durch die Fassadenöffnung.

#### *Brücke zwischen Geb. 050.0 und 051.0*

Die Verbindung von Geb. 050.0 mit Geb. 051.0 erfolgt durch eine Verbindungsbrücke. Diese umfasst die Ebenen 1. OG, ZG 2, 2. OG und ZG 3. In den Geschossebenen 1. OG und 2. OG befindet sich eine logistische Verbindungsstraße für Stapler und Routenzugverkehr; im ZG 3 wird die Karosse mittels Kettenförderer von Geb. 051.0 nach Geb. 050.0 transportiert. Dabei befinden sich maximal elf Karossen gleichzeitig in der Fördertechnik auf der Brücke. Auf den Transportebenen 1. OG und 2. OG befinden sich maximal zwei Routenzüge gleichzeitig auf der Brücke (jeweils einer pro Fahrtrichtung).

#### *Brücke zwischen Geb. 050.0 und 016.3*

Der Neubau Geb. 050.0 ist mit einer eingeschossigen Verbindungsbrücke mit dem Bestandsgebäude 016.3 verbunden, welche im 1. OG verläuft und dem logistischen Materialtransport mittels Gabelstapler und Routenzug sowie als Personenverbindung dient. Dabei befinden sich maximal zwei Routenzüge gleichzeitig auf der Brücke (jeweils einer pro Fahrtrichtung).

### **c) Technologie Sitzfertigung**

#### *Vor- und Hauptmontage von Vorder- und Hintersitzen zur Versorgung der Fahrzeugfertigung*

Für die neue Montagehalle werden die Sitze zukünftig im Neubau Halle 050.0 im südlichen Bereich des 1. OG gefertigt.

Die eingesetzten Verfahren zur Fertigung der Sitze in der geplanten Anlage entsprechen den in der bereits bestehenden, immissionsschutzrechtlich genehmigten Anlage angewandten Verfahren und Betriebsweisen, außer im Bereich der Schäumung von Sitzpolstern selbst, die extern durchgeführt wird.

In der Vormontage werden zunächst die angelieferten geschäumten Teile mit Bezügen versehen. Anschließend erfolgt der Weitertransport zur Hauptmontage. Hier erfolgt dann der Verbau weiterer Komponenten und die Fertigstellung des kompletten Sitzes. Nach der Hauptmontage werden die gefertigten Sitze im sogenannten EOL (End of line – Testing) noch einer Qualitätskontrolle unterzogen, bevor die Weitergabe an die TMO erfolgt.

### **d) Nachlack (Nebeneinrichtung)**

Der Bereich Nachlack ist im Erdgeschoss von Geb. 050.0, im südwestlichen Bereich geplant. Er besteht im Wesentlichen aus den Teilbereichen Spot Repair und Teillack mit nachgeschalteter Trocknung und Kühlung. Darüber hinaus befinden sich noch

Vorbereitungsplätze und Stellplätze, Materialschränke sowie ein Lackmischraum im Bereich Nachlack. Der Lackmischraum dient außerdem als Lagerraum für die Zwischenlagerung von Einsatzstoffen, wie z. B. Lacken, Verdünnern und Härtern.

#### *Spot Repair (2 Lackierkabinen)*

In den beiden Spot Repairkabinen werden kleinere Nachbearbeitungsumfänge durchgeführt. Die Bearbeitung findet manuell mit Farbpistolen statt und wird durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt. Zusätzlich müssen Vorbereitungs- und Nachbereitungstätigkeiten (z. B. Maskieren/Demaskieren und Polieren) vor und nach den Kabinen erfolgen.

Es wird von einem Lackverbrauch von maximal 500 g je Schicht und Kabine ausgegangen. Dies entspricht bei einer Produktion an 49 Wochen im Jahr einem maximalen jährlichen Lackeinsatz von ca. 590 kg.

Der Lack-Overspray aus den Spot Repairkabinen wird über Glasfasermatten abgesaugt. Diese befinden sich sowohl in der Decke als auch im Bodenmodul. Über das Bodenmodul wird der Farbnebel über einen leichten Unterdruck abgesaugt. Die Filtermatten sind entsprechend für die Farbnebelabscheidung ausgelegt und haben einen Abscheidegrad von 96 %. Zur Prüfung der Sättigung der Filtermatten wird eine Differenzdrucküberwachung installiert.

Die Trocknung des Lacks erfolgt in den Spot Repairkabinen durch Infrarot-Trockner. Die Spot Repairkabinen sind ex-geschützt und mit Sprinklern ausgestattet.

#### *Lackierkabine (für großflächige Lackierungen)*

In der Lackierkabine werden großflächige Lackierungen vorgenommen. Im Durchschnitt werden pro Teillackierung ca. 1 kg Lack verbraucht (ca. 300 g farbgebender Lack und ca. 500 g Klarlack). Aktuell werden ca. vier Fahrzeuge pro Tag nachgearbeitet.

Der Lack-Overspray wird analog zu den Spot Repairkabinen über Glasfasermatten abgesaugt. Diese befinden sich sowohl in der Decke als auch im Bodenmodul. Über das Bodenmodul wird der Farbnebel mittels leichten Unterdrucks abgesaugt. Die Filtermatten sind entsprechend für die Farbnebelabscheidung ausgelegt und haben einen Abscheidegrad von 96 %. Zur Prüfung der Sättigung der Filtermatten wird eine Differenzdrucküberwachung installiert.

Die Lackierkabine ist ex-geschützt und mit Sprinklern ausgestattet.

#### *Trocknerkabine*

Die Trocknung erfolgt in der Kabine mittels Umlufttrocknung. Dafür wird die Abluft über Glasfaser-Hochtemperaturfilter (Abscheidegrad 96 %) abgesaugt und wieder zurück in die Kabine geführt. Über eine elektrische Heizkiste wird die Umluft entsprechend für den Trocknungsprozess erwärmt.

Die Kabine ist ex-geschützt und mit Sprinklern ausgestattet.

#### *Kühlkabine*

Die Kühlkabine wird zur Abkühlung der Karosserie genutzt, um die finalen Nacharbeiten schneller zu gewährleisten.

Die Kabine ist ex-geschützt und mit Sprinklern ausgestattet.

#### *Lackmischraum (3000 kg max. Lagerkapazität)*

Im Lackmischraum werden Lacke passiv in Gefahrstoffschränken gelagert. Zusätzlich befinden sich in diesem Raum Mischanlagen, Abfülleinheiten und Reinigung. Die Gefahrstoffschränke, Mischanlagen, Abfülleinheiten und Reinigung sind an die Raumlüftung angeschlossen. Die Raumlüftung ist in Bodennähe wirksam. Mischanlage und Abfülleinheit sowie Reinigungsanlage werden während der Nutzung abgesaugt. Der Lackmischraum ist ex-geschützt und mit Sprinklern ausgestattet.

#### *Infrastruktur Ver- und Entsorgung*

Der Bereich Nachlack verfügt über eine Zuluft-/Abluftanlage zur Belüftung der Lackierkabinen und des Farbmischraums.

Das auftretende betriebsspezifische Abwasser wird an den Anfallorten über Abflüsse erfasst und über Kunststoffrohre (PP EL) in Abwassertanks gesammelt. Die Abwassertanks sind ebenfalls in Kunststoff (PP EL) ausgeführt. Das Abwasser wird dann aus den Kunststofftanks mittels Pumpenwagen in regelmäßigen Abständen abgepumpt und einer geordneten Entsorgung zugeführt.

#### **e) Tankfarm (Nebeneinrichtung; Gesamtlagerkapazität: 162.000 l, Lagerkapazität entzündbare Gase: 13,64t)**

In der Tankfarm werden gasförmige und flüssige Einsatzstoffe für die Fertigung TMO gelagert und über entsprechende Rohrleitungssysteme zur Verfügung gestellt. Die Anlage besteht aus den nachfolgenden wesentlichen Anlagenteilen:

- Lagertank für Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) mit einer Lagerkapazität von 12.000 l
- Lagertank für R1234yf (HFO) mit einer Lagerkapazität von 20.000 l
- Lagertank für Ethanol mit einer Lagerkapazität von 50.000 l
- Lagertank für Glykol mit einer Lagerkapazität von 50.000 l
- Lagertank für Bremsflüssigkeit mit einer Lagerkapazität von 30.000 l
- Abfüllplatz mit Betonbodendecke gemäß DWA 786 Abschnitt 7.2, Füllschrank und Abscheider
- Pumpenhaus zur Verteilung der Medien zu den Abnahmeplätzen in der Montage

Die unterirdischen Tanks befinden sich teilweise unter Gebäude 051.0. Die Versorgungsleitungen verlaufen zwischen Gebäude 051.0 und Gebäude 050.0 über die viergeschossige Verbindungsbrücke.

Als Sicherungseinrichtungen sind in den Tanks jeweils ein Grenzwertgeber in VA Ausführung, eine Überfüllsicherung nach WHG, Füllstandsonden nach WHG und Leckwarngeräte mit Überdruck vorgesehen.

Der Transport der Medien erfolgt in geschlossenen Rohrleitungen. Die Ausführung der Rohrleitungen stellt sich wie folgt dar:

- Füllleitungen (Füllschrank bis Tank): Secon X; DN 100, Fabrikat Brugg; Ausführung drucküberwacht, unterirdische Endlos-Leitung mit PE-Außenmantel und Medienrohr als Edelstahlrohr 1.4571
- Gaspindel-/Entlüftungsleitung (Füllschrank bis Tank): Secon X; DN 50; Ausführung drucküberwacht, unterirdische Endlos-Leitung mit PE-Außenmantel und Medienrohr als Edelstahlrohr 1.4571
- Saugleitungen (Tank bis Pumpenhaus) Secon X; DN 40 oder DN 50; Ausführung drucküberwacht, unterirdische Endlos-Leitung mit PE-Außenmantel und Medienrohr als Edelstahlrohr 1.4571

- Druckleitungen im nicht einsehbaren Bereich ausgeführt als FSR-Rohr, Fabrikat Brugg, doppelwandige Endlosleitung; Innen- und Außenrohr in VA 1.4571, Durchmesser DN 32 bzw. DN 25

#### **f) Medienkanal (Nebeneinrichtung)**

Unter den Gebäuden 050.0 und 051.0 wird konstruktiv unabhängig ein Medienkanal errichtet, der im Süden wie auch im Norden, an die im gesamten Werksgelände bestehenden Medienkanäle anbindet. Die erforderliche Entfluchtung, Belüftung und Entrauchung ist jeweils in die Gebäudestruktur der Gebäude 050.0 bzw. 051.0 eingebunden.

Konkret sind im Medienkanal Versorgungsleitungen für die nachfolgend aufgeführten Medien vorgesehen:

- Trinkwasser
- Wärmeversorgung
- Gasversorgung
- Druckluft
- Wasserversorger Sprinkler
- Kabel zur Datenübertragung

Eine nähere abschließende Beschreibung des Betriebs und der Verfahrensabläufe erfolgt im abschließenden Teilgenehmigungsverfahren.

### **3. Aufstellungsort**

Die geplanten Gebäude befindet sich auf dem Gelände des Werks 01.10 der BMW AG auf den Flurstücken mit der Nummer 480, 480/3 der Gemarkung Milbertshofen. Es befindet sich gem. Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt München innerhalb eines Industriegebiets (GI). Die tatsächliche Nutzung entspricht der Gebietsausweisung. An seiner Westseite wird das Industriegebiet durch die Lerchenauer Straße begrenzt, im Osten bildet die Riesenfeldstraße die Abgrenzung. Zu beiden Seiten schließen sich jeweils eine allgemeine Wohnbebauung (WA) direkt an das GI an. Nördlich wird das GI in etwa durch die Preußenstraße und die Lüneburger Straße von daran direkt anschließendem allgemeinen Wohn- sowie Mischgebiet abgegrenzt, im Süden bildet der Petuelring die Begrenzung zum anschließenden allgemeinen Wohngebiet.

Für den Standort existiert kein Bebauungsplan.

Die Zufahrt zum Werksgelände erfolgt überwiegend über Tor 1 in der Dostlerstraße im Süden und Tor 3 über die Lerchenauer Straße im Westen und die Riesenfeldstraße im Osten. Zudem verfügt der Betriebsstandort über einen Eisenbahnanschluss. Die Anbindung an den Güterbahnhof München-Milbertshofen erfolgt über einen Werksgleisanschluss, der sich im Nordwesten des Werksgeländes befindet.

### **4. Verfahren**

Die Änderung war im förmlichen Verfahren zu genehmigen. Die vorgeschriebene Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte durch öffentliche Bekanntmachung des Vorhabens am 31.07.2023 im Amtsblatt der Landeshauptstadt München sowie auf der Internetseite

der Landeshauptstadt München. Die Antragsunterlagen wurden vom 08.08.2023 – 07.09.2023 im Referat für Klima- und Umweltschutz sowie digital auf der Internetseite der Landeshauptstadt München zur allgemeinen Einsicht ausgelegt.

Innerhalb der Einwendungsfrist bis zum 21.09.2023 gingen keine Einwendungen bei der Genehmigungsbehörde (Referat für Klima- und Umweltschutz) ein. Auf die Durchführung eines Erörterungstermins wurde daher verzichtet. Der Wegfall des Erörterungstermins wurde am 20.10.2023 im Amtsblatt der Landeshauptstadt München sowie auf der Internetseite der Landeshauptstadt München öffentlich bekannt gemacht.

Der Teilgenehmigungsantrag wurde auf die in den §§ 5 mit 8 Bundes-Immissionsschutzgesetz festgesetzten Genehmigungsvoraussetzungen hin überprüft.

Die erforderliche fachtechnische Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen zu den Fragen des Lärmschutzes und der Luftreinhaltung wurde vom Referat für Klima- und Umweltschutz durchgeführt. Die Beurteilung erfolgte unter Anwendung der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 26.08.1998 sowie der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) vom 18.08.2021. Der lärmtechnischen Beurteilung liegen außerdem Gutachten zur Ermittlung eines maßgeblichen Immissionsrichtwert-Anteils im Bereich Olympiadorf (Bericht-Nr. LA20-303-G07-A-E02-01) sowie zur Prüfung der immissionsschutztechnischen Belange (Schall, Erschütterungen) (Bericht-Nr. LA20-303-G07-A-T01-01) vom 13.04.2023 der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH vor. Zur lufttechnischen Beurteilung liegt zudem ein Gutachten (Bericht-Nr. M172621/01) vom 29.06.2023 der Fa. Müller BBM vor.

Das Referat für Klima- und Umweltschutz beurteilte das Vorhaben im Übrigen im Hinblick auf die Belange von Abfallbeseitigung, Altlasten, Wasserecht und Naturschutz sowie im Hinblick auf die Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

An weiteren Fachstellen wurden das Planungsreferat – Lokalbaukommission, die Regierung von Oberbayern – Gewerbeaufsichtsamt, das Kreisverwaltungsreferat – Branddirektion, das Baureferat – Stadtentwässerungswerke sowie die Stadtwerke München – Baumanagement gehört. Die genannten Fachstellen und -behörden teilten übereinstimmend mit, dass gegen das Gesamtvorhaben bei Einhaltung der in Ziffer III. aufgeführten Nebenbestimmungen keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Die geplanten Änderungen sind genehmigungsfähig.

Der Bezirksausschuss des 11. Stadtbezirkes (Milbertshofen – Am Hart) wurde entsprechend § 2 Abs. 2 der Bezirksausschusssatzung Katalog „Referat für Klima- und Umweltschutz“ – Ziffer 2 i.V.m. § 2 der Bezirksausschussgeschäftsordnung angehört und hat dem Vorhaben mit E-Mail vom 27.07.2023 zugestimmt.

## Rechtliche und technische Würdigung

### 1. Zuständigkeit

Die örtliche und sachliche Zuständigkeit der Landeshauptstadt München – Referat für Klima- und Umweltschutz ergibt sich aus Art. 1. Abs. 1 Nr. 3 des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes i.V.m. Art. 9 Abs. 1 Satz 1 der Bayerischen Gemeindeordnung (GO) und Art. 3 Abs. 1 Ziffer 2 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes.

## 2. Genehmigungspflicht

Die Genehmigungspflicht für die Änderung der Anlage ergibt sich aus § 16 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz in Verbindung mit § 1 Abs. 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) und Nr. 3.24 Verfahrensart G des Anhangs 1 zur 4. BImSchV. Das Vorhaben stellt eine wesentliche Änderung eines Teilbereiches der Anlage für den Bau und die Montage von Kraftfahrzeugen dar.

Die Nebeneinrichtung Tankfarm stellt eine nach Nr. 9.1.1.2 Verfahrensart V des Anhangs 1 zur 4. BImSchV gesondert genehmigungsbedürftige Anlage dar. Wenn zu einer Anlage Nebeneinrichtungen, die je gesondert genehmigungsbedürftig wären, gehören, bedarf es gemäß § 1 Abs. 4 der 4. BImSchV lediglich einer Genehmigung.

Rechtsgrundlage für die Teilgenehmigung ist § 8 BImSchG.

## 3. Verfahrensgemäße Voraussetzungen

Antrag und Antragsunterlagen entsprechen den in §§ 2 ff. und des § 22 der 9. BImSchV festgesetzten Anforderungen und reichen zusammen mit den übrigen Genehmigungsunterlagen für eine Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen der beantragten Teilgenehmigung aus.

Die Teilgenehmigung wurde im förmlichen Verfahren (§ 10 BImSchG) erteilt, da die Anlage Nr. 3.24 Verfahrensart G des Anhangs der 4. BImSchV unterfällt (§ 2 Abs. 1 Ziffer 1 Buchstabe a der 4. BImSchV)

Im Teilgenehmigungsverfahren wurden alle Fachstellen und Behörden beteiligt, deren Zuständigkeitsbereich durch das Vorhaben berührt werden. Bedenken, die der Erteilung dieser Teilgenehmigung entgegenstehen, ohne dass sie durch Nebenbestimmungen ausgeräumt werden konnten, wurden nicht geäußert.

Das Vorhaben wurde gemäß § 8 Abs. 1 und der §§ 9, 10 der 9. BImSchV im amtlichen Veröffentlichungsblatt und im Internet öffentlich bekannt gemacht sowie zur allgemeinen Einsichtnahme auslegt. Darüber hinaus wurde gemäß § 12 der 9. BImSchV die Möglichkeit gegeben, bei der Genehmigungsbehörde Einwendungen gegen das Vorhaben hervorzubringen.

Die Durchführung des Erörterungstermins liegt gemäß § 10 Abs. 6 BImSchG nach Ablauf der Einwendungsfrist und Sichtung der Einwendungen im pflichtgemäßen Ermessen der Genehmigungsbehörde (Landeshauptstadt München, Referat für Klima- und Umweltschutz). Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1 der 9. BImSchV findet ein Erörterungstermin nicht statt, wenn Einwendungen gegen das Vorhaben nicht oder nicht rechtzeitig erhoben worden sind. Auf die Durchführung eines Erörterungstermins wurde daher verzichtet.

### *UVPG – Allgemeine Vorprüfung:*

Für das Vorhaben war gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 i.V.m. § 9 Abs. 4 nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und Nr. 3.14 der Anlage 1 zum UVPG im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls festzustellen, ob die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Die Bewertung des Standortes hat ergeben, dass bei den vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen

Umweltauswirkungen zu erwarten sind und daher – nach überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 des UVPG aufgeführten Kriterien – keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Das Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls wurde am 31.07.2023 im Amtsblatt der Landeshauptstadt München sowie im UVP-Portal öffentlich bekannt gemacht.

*Prüfung des Anwendungsbereiches der zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV):*

Im Erläuterungsbericht zur beantragten Teilgenehmigung werden unter 6.2 Angaben zur 12. BImSchV (Störfallverordnung) gemacht. Mit Hilfe der Berechnungshilfe zur Bestimmung von Betriebsbereichen gemäß § 3 Abs. 5a BImSchG wurde das Erreichen der Mengenschwellen für die Planstände 2023, 2026 (Parallelbetrieb „alte“ und „neue“ Montage) und 2028 überprüft.

Sowohl für das Gesamtwerk als auch für das geplante Vorhaben findet sich im Erläuterungsbericht eine detaillierte Aufstellung über Art und Menge der vorhandenen gefährlichen Stoffe, einschließlich relevanter Abfälle, für die Jahre 2023, 2026 und 2028. Es ergibt sich zu keiner der betrachteten Zeiten ein Betriebsbereich im Sinne der 12. BImSchV.

Für die Zeit während des Parallelbetriebs von „alter“ und „neuer“ Montage sollen die Lagertanks für die genannten Stoffe, R1234yf und BMW Scheibfrostschutz KZ - 60°C Pflirsch, sowohl in der neuen Tankfarm, als auch in der Tankfarm der alten Montage technisch so ausgestattet werden, dass die Gesamtlagermenge so begrenzt wird, dass die Mengenschwelle für einen Betriebsbereich der unteren Klasse ständig unterschritten wird. Dies kann z. B. durch Füllstandsbegrenzer erfolgen.

Nach derzeitigen Verfahrensstand (Teilgenehmigung 1) liegt kein Betriebsbereich im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 1 der StörfallV vor, die Anlage unterfällt derzeit nicht dem Anwendungsbereich der StörfallV. Eine erneute, aktualisierte Beurteilung bleibt der Teilgenehmigung 2 vorbehalten.

*Wärmenutzung/Energieeinsatz:*

In Gebäude 050.0 wird nur eine Prozesskälte für den Technologiebereich Nachlack errichtet. Die Kältemaschine wird im ersten Zwischengeschoss im nordwestlichen Bereich der Halle Süd auf der Stahlkonstruktion des Nachlacks errichtet, der Rückkühler wird auf dem Dach im süd-westlichen Bereich der Brandwand situiert. Das Gebäude an sich wird nicht gekühlt. Eine Klimatisierung ist in Gebäude 051.0 nicht vorgesehen.

Für Gebäude 050.0 werden zwei Einspeisungen aus dem Nahwärmenetz der Antragstellerin geplant, die die statische Heizung des Gebäudes sowie die Versorgung der Warmwasserbereitung umfasst. Die Wärmeversorgung in Gebäude 051.0 erfolgt überwiegend aus regenerativen Wärmepumpen, die die gesamte wärmetechnische Bereitstellung über die RLT-Anlagen gewährleisten. Die Restleistung wird über das vorhandene Nahwärmenetz abgedeckt.

#### 4. Genehmigungsvoraussetzungen

Die Voraussetzungen für die Erteilung der Teilgenehmigung gem. § 8 BImSchG sind gegeben und es sind keine Gründe erkennbar, die gegen die Erteilung dieser Teilgenehmigung sprechen.

Der Antrag nach § 8 BImSchG wurde gestellt, weil die umfangreichen Planungen zur Errichtung der Anlagentechnik und dem Betrieb der Gesamtanlage bis zum Zeitpunkt der Antragsstellung noch nicht endgültig abgeschlossen waren. Zudem ist die Erteilung einer Teilgenehmigung erforderlich, um die Planungen für den Umbau des gesamten Werkes („Strukturwandel Werk München“) und den vorgesehenen Produktionsstart für die neue Montage für Elektrofahrzeuge einhalten zu können (geplanter Produktionsstart November 2026). Darüber hinaus ist bei einem Vorhaben dieser Größenordnung eine Aufteilung sinnvoll. Somit liegt ein berechtigtes Interesse im Sinne des § 8 S.1 Nr. 1 BImSchG vor.

Voraussetzung für die Erteilung der Teilgenehmigung ist gemäß § 8 S. 1 Nr. 2 BImSchG ferner, dass für den Teilgenehmigungsgegenstand die Genehmigungsvoraussetzungen vorliegen. Dementsprechend war zu prüfen, ob die Betreiberpflichten für die Errichtung genehmigungsbedürftiger Anlagen gemäß § 5 BImSchG erfüllt sind sowie ob keine anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung entgegenstehen.

Die Prüfung dieser Genehmigungsvoraussetzungen für den Teilgenehmigungsgegenstand hat ergeben, dass die beantragten vorbereitenden Bauarbeiten genehmigungsfähig sind, wenn sie

- gemäß den genehmigten Unterlagen durchgeführt werden,
- die zur Sicherung der Belange der Allgemeinheit und Nachbarschaft notwendigen Nebenbestimmungen (§ 12 BImSchG) eingehalten werden.

Die nach dem Stand der Technik erforderliche Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen ist bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen und Einhaltung der im vorliegenden Bescheid festgesetzten Auflagen getroffen. Insbesondere ist eine Gefährdung der Beschäftigten oder der im Einwirkungsbereich der Anlage lebenden Personen nicht zu besorgen.

Schließlich hat die vorläufige Beurteilung des Gesamtvorhabens (Errichtung und Betrieb der Gesamtanlage) im Sinne des § 8 S.1 Nr. 3 BImSchG ergeben, dass mit hinreichender Wahrscheinlichkeit keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse in Hinblick auf dessen Genehmigungsvoraussetzungen entgegenstehen. Um eine vorläufige Beurteilung des Gesamtvorhabens zu ermöglichen, fügte die Antragstellerin u.a. Prognosegutachten zu Beurteilung der Lärm- und Luftimmissionssituation durch den Betrieb der neuen Montage bei.

Die cursorische Prüfung hat ergeben, dass der geplante Betrieb der Montage aus immissionstechnischer Sicht voraussichtlich genehmigungsfähig ist. Die abschließende Beurteilung und die Festsetzung von Auflagen wird im abschließenden Teilgenehmigungsverfahren erfolgen.

Es sind bisher auch keine anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erkennbar geworden, die dem Vorhaben entgegenstünden und denen nicht durch Nebenbestimmungen Rechnung getragen werden könnte.

Durch diese Teilgenehmigung werden auch keine Verhältnisse geschaffen, die etwaige Auflagen zur Verringerung von Emissionen und Immissionen sowie zum Schutz und zur Vorsorge gegen sonstige schädliche Umwelteinwirkungen unmöglich machen könnten.

#### 5. Widerrufs- und Auflagenvorbehalt

Der Widerrufs- und Auflagenvorbehalt in Ziffer I. und III./1.4 beruht auf § 12 Abs. 3 BImSchG.

#### 6. Nebenbestimmungen

Rechtsgrundlage für die in Ziffer III. dieses Bescheides festgesetzten Nebenbestimmungen ist § 12 Abs. 1 BImSchG. Soweit die Nebenbestimmungen nicht durch Rechtsvorschrift ausdrücklich zugelassen sind, sind sie zur Ausräumung von Genehmigungshindernissen erforderlich. Es war insbesondere zu gewährleisten, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch die Errichtung der Anlage nicht hervorgerufen werden können (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG), Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG), Abfälle vermieden bzw. ordnungsgemäß und schadlos verwertet bzw. ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG) und die Anlage entsprechend den öffentlich-rechtlichen Vorschriften errichtet wird (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Hierzu und zu den Nebenbestimmungen ist – soweit sie nicht schon ohne Weiteres einsichtig sind – im Einzelnen noch Folgendes auszuführen:

##### **Allgemein (Ziffer III./1ff.):**

###### Zu Ziffer III./1.2:

Die Meldung obliegt der antragstellenden Firma gemäß Art. 68 Abs. 8 und Art. 78 Abs. 2 BayBO. Sie dient der reibungslosen Abwicklung des Bauvorhabens und liegt daher im eigenen Interesse der antragstellenden Firma. Es besteht eine Verpflichtung zur Abgabe der entsprechenden Anzeigen. Verstöße gegen diese Verpflichtung sind bußgeldbewährt

###### Zu Ziffer III./1.3:

Um der Genehmigungsbehörde eine rasche Beurteilung eventueller Störungen und ggf. notwendiger Maßnahmen zu ermöglichen, wurde eine entsprechende Informationspflicht der Anlagenbetreiberin festgesetzt.

##### **Immissionsschutz (Ziffer III./2ff. und 3ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III./2ff. und 3ff. wurden durch das Sachgebiet Immissionsschutz im Referat für Klima- und Umweltschutz erstellt.

###### Luftreinhaltung:

Während der Bauphase ist in erster Linie mit staubförmigen Emissionen zu rechnen. In der Betriebsphase entstehen Emissionen luftfremder Stoffe aufgrund von Motorabgasen (Materialanlieferung, Dieselaggregat der Sprinkleranlage), Hallenabluft, aus dem Bereich Nachlack, sowie den Absaugungen aus den Schaltschränken der Befüllanlagen 1234YF und Waschwasser. Zusätzlich werden Luftschadstoffe aus den Bereichen Technologie

Montage (TMO) und Sitzfertigung durch den Einsatz von Klebern oder Befüllung mit Betriebsstoffen emittiert.

Zu Ziffer III./3.1.2:

Die Nebenbestimmung stützt sich auf §16 Abs. 10, Nr. 4 der Verordnung über mittelgroße Feuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (44. BImSchV).

Zu Ziffer III./3.1.3:

Die Auflage beruht auf Nr. 5.2.5 der TA Luft vom 14.09.2021 i.V.m. Nr. 4.1.2 des Anhangs 3 der Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel in bestimmten Anlagen (31. BImSchV).

Zu Ziffer III./3.1.4:

Rechtsgrundlage hierfür ist Nr. 5.4.5.1 der TA Luft vom 14.09.2021.

Zu Ziffer III./3.2.3:

Für diese Quellen beträgt das Q/S-Verhältnis weniger als 6 kg/h weswegen nach TA Luft 2021 i.V.m. „Merkblatt Schornsteinhöhenbestimmung zur TA Luft 2021“ von geringen Massenströmen ausgegangen werden kann.

Baulich bedingt würde eine Schornsteinhöhe über Grund von 51,9 m resultieren.

Die TA Luft erlaubt bei „geringen Massenströmen“ jedoch auch Abweichungen von dieser formalen Anforderung. Sollte sich im Teilgenehmigungsverfahren 2 das Vorliegen von „geringen Massenströmen“ nicht bestätigen, wäre eine Gesamthöhe über Grund von 51,9 m darzustellen.

Zu Ziffer III./3.2.5:

Die Nebenbestimmung begründet sich mit Ziffer 4.1.2 VDI 3781-4.

Lärmemissionen:

Während der Bauphase ist mit Lärmemissionen aufgrund typischer Bautätigkeiten und Bauverkehr zu rechnen.

In der Betriebsphase wird Lärm aus den Bereichen Technologie Logistik (TLO) durch Be- und Entladevorgänge und Fahrzeugverkehr, aus dem Bereich Technologie Sitzfertigung durch Lüftungsanlagen und aus dem Bereich Technologie Montage emittiert.

Zu Ziffer III./3.4.3ff.:

Im Bereich der Immissionsorte Helene Mayer-Ring (Olympiadorf) besteht eine relevante Fremdgeräuschbelastung auf Grund von Straßenverkehr auf der Lerchenauer Straße und dem Petuelring. Basierend auf bekannten durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken an der Lerchenauer Straße und Georg-Brauchle-Ring / Petuelring wurden hierzu im Schallgutachten „LA20-303-G07-A-E02-01“ des Gutachters BEKON Fremdgeräuschpegel LAF95 im Bereich Olympiadorf ermittelt. Es zeigt sich, dass die Fremdgeräuschpegel, LAF95, an sämtlich betrachteten Immissionsorten im Bereich des Olympiadorfes den für dieses Gebiet maßgeblichen Immissionsrichtwert der TA Lärm in der Nachtzeit (40 dB(A)) mit Werten bis zu knapp 44 dB(A) deutlich überschreiten.

Punkt 3.2.1 der TA Lärm bestimmt u.a. hierzu, dass die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden darf, wenn infolge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende Anlage zu befürchten sind.

Der Gutachter hat deshalb für den am stärksten belasteten Immissionsort (IO40) auf Basis des für die Gebietseinstufung maßgeblichen Immissionsrichtwertes Tag (55 dB(A)) der Grundfläche des Gesamtwertes sowie zu berücksichtigender Dämpfungswerte einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel errechnet. Für das hier zu

behandelnde Vorhaben errechnet sich über die Vorhabensfläche ein gegenüber dem Gesamtwerk um 6,7 dB reduzierter Immissionsrichtwert-Anteil.

Auf Basis der ermittelten Fremdgeräuschüberdeckung im Bereich des Olympiadorfes sowie der IRW-Reduktion zwischen Gesamtwerk und Vorhaben resultieren die in III. /3.4.3 angeführten Immissionsrichtwert-Anteile für das hier zu behandelnde Vorhaben.

Zu Ziffer 3.4.4:

Rechtsgrundlage für die Messaufgabe in Ziffer III. /3.4.4 ist § 28 BImSchG. Nur durch Messungen kann festgestellt werden, ob den festgesetzten Auflagen in ausreichendem Maße Rechnung getragen wurde. Die mit diesem erheblichen öffentlichen Interesse abzuwägende entgegenstehende finanzielle Belastung des Betreibers vermag insbesondere im Hinblick auf die Lärmbelastung im Einwirkungsbereich der Anlage ein anderes Ergebnis nicht zu rechtfertigen.

**Altlasten (Ziffer III. /4ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /4ff. wurden durch das Sachgebiet Altlasten im Referat für Klima- und Umweltschutz erstellt, da im Bereich des Baugrundstückes bei Voruntersuchungen schadstoffbelastete Auffüllböden angetroffen wurden.

**Abfallrecht (Ziffer III. /5ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /5ff. wurden durch das Sachgebiet Abfallrecht im Referat für Klima- und Umweltschutz erstellt.

Gemäß Kapitel 7.2 des Erläuterungsberichts ist während der Bauphase mit dem Anfall folgender Abfälle zu rechnen, die folgenden Abfallschlüsselnummern gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zugeordnet werden können:

Bezeichnung	AVV-Nr.	AVV-Bezeichnung	geschätzte Abfallmenge [t/a]
Papier / Pappe	15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	208,13
Verpackungen	15 01 06	gemischte Verpackungen	222,00
Beton	17 01 01	Beton	1.202,50
Bauschutt	17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	2.405,00
Holz	17 02 01	Holz	1.850,00
Glas	17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	111,00
Bitumen	17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	666,00
Mineralwolle	17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	64,75
Styropor	17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt	925,00
Gips	17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	629,00

Bezeichnung	AVV-Nr.	AVV-Bezeichnung	geschätzte Abfallmenge [t/a]
Baumisch	17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	2.220,00
Metall	17 04 05	Eisen und Stahl	804,75

Die während der Bauphase anfallenden Abfälle werden auf der Baustelle bis zum Abtransport durch die beauftragten Entsorgungsfachbetriebe zwischengelagert. Soweit erforderlich erfolgt die Lagerung der während der Bauphase anfallenden Abfälle in geeigneten Behältern (z.B. Absetzmulden, Container).

Alle anfallenden Abfälle werden Entsorgungsfachbetrieben zur geordneten Entsorgung übergeben. Zum Zeitpunkt der Antragstellung liegen noch keine Angaben über den konkreten Entsorgungsweg vor. Alle Abfälle werden im Abfallentsorgungskonzept für das Gesamtwerk erfasst und dokumentiert.

Beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Montage, einschließlich der beigeordneten Technologien, Sitzfertigung, Nachlack und Logistik fallen Abfälle an, die folgenden Abfallschlüsselnummern gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) zugeordnet werden können:

Bezeichnung	AVV-Nr.	AVV-Bezeichnung	geschätzte Abfallmenge [t/a]	Entsorgungsweg
Härter in Kleingebinden	07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	0,82	GSB
Kunststoffabfälle (Polyol, Komponente B)	07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	0,42	GSB
org. Chemikalien (Labor etc.)	07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	0,07	WSE Wittmann Sonderabfall Entsorgung
Kleberreste	08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösungsmittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	30,31	GSB
Papier / Pappe	15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	261,37	Rohprog
Verpackungsmaterial, Kartonagen	15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	630,35	Remondis
Kunststoff, PP	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	4,77	LKR Lohner Kunststoffrecycling
PE-Folienabfälle, gemischt (ZAL)	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	31,20	Remondis
Altholz, gemischt (Pressspan, Spanplatten)	15 01 03	Verpackungen aus Holz	248,81	Alfa Recycling Garching
Airbags u.a.	16 01	explosive Bauteile (z.B.	0,93	EST Energetics

pyrotechnische Artikel	10*	aus Airbags)		
Bremsflüssigkeit	16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	0,46	Mineralölhandel Hans Schmidt
Kühlerflüssigkeit	16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	24,84	Mineralölhandel Hans Schmidt
Altglas (Front-/ Heck-Seitenscheiben)	16 01 99	Abfälle a.n.g.	0,18	Alfa Recycling Garching
Altpapiercontainer (1,1 m³)	20 01 01	Papier und Pappe	18,04	Rohprog
hausmüllähnlicher Gewerbeabfall	20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	131,22	Remondis
Schaumstoffe (geschäumt)	20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	38,02	Schenker Industrie- und Städtereinigungs
Wertstoffgemische zu Fa. MÜREC	20 03 01	gemischte Siedlungsabfälle	579,66	Münchner Recycling

\* Abfälle, die gefährliche Stoffe entspr. § 3 Abs. 1 AVV sind

Die in der obigen Tabelle dargestellten Entsorgungswege geben den zum Zeitpunkt der Antragstellung aktuellen Stand wieder. Eventuelle Änderungen im laufenden Betrieb können der betriebseigenen Dokumentation entnommen werden.

Die angegebenen Entsorgungswege wurden überprüft und sind ohne Beanstandungen, d.h. die einzelnen Entsorger sind für die jeweiligen Abfallarten nach der Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV) zertifiziert.

Bis zur Abholung durch die einzelnen Entsorger werden die angefallenen Abfälle im werkseigenen Entsorgungszentrum an der Westseite von Gebäude 047.0 gesammelt und zwischengelagert.

#### Zu Ziffer III./5.5:

Die Ziffer III. /5.5 stützt sich auf Art. 7 Abs. 2 Nr. 3 Landesstraf- und Verordnungsgesetz – LStVG.

#### **Wasserrecht (Ziffer III. /6ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /6ff. wurden durch das Sachgebiet Wasserrecht im Referat für Klima- und Umweltschutz erstellt.

Das geplante Bauvorhaben liegt weder in einem Überschwemmungs- noch in einem Wasserschutzgebiet. Die Flächen sind jedoch als Altstandort ins Altlastenkataster eingetragen.

Im Antrag werden nur Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen näher betrachtet, welche Teil der technischen Gebäudeausstattung oder der Tankfarm sind. Anlagen, welche den einzelnen Technologiebereichen Montage, Logistik, Sitzfertigung und Nachlack zugeordnet sind, werden nach Abschluss der Detailplanung der Anlagentechnik im Rahmen des Antrags auf Teilgenehmigung 2 detailliert betrachtet. Diese Anlagen werden im Antrag nur betrachtet, wenn ihre primäre oder sekundäre Barriere mit dem Antragsgegenstand von Teilgenehmigung 1 (Errichtung der Geb. 050.0 und 051.0 sowie Errichtung der Tankfarm) in Zusammenhang stehen.

#### Technologie Montage (TMO):

Im Technologiebereich Montage (TMO) werden als wassergefährdende Stoffe in erster Linie die über die Tankfarm zur Verfügung gestellten Betriebsmittel zur Erstbefüllung der Fahrzeuge sowie Klebstoffe und Isopropanol zur Reinigung im Montageprozess eingesetzt.

#### Technologie Sitzfertigung:

Im Bereich "Technologie Sitze" werden zahlreiche Produkte, welche wassergefährdende Stoffe enthalten, überwiegend in Kleingebinden in Gefahrstoffschränken gelagert und eingesetzt. Nach derzeitigen Planungsstand beträgt die maximale Gebindegröße 180 l bzw. 180 kg. Der weit überwiegende Teil der Produkte wird dabei in Gebinden kleiner 5 l bzw. 5 kg gelagert.

#### Nachlack:

Im Lackmischraum werden Lacke der WGK 1 und 2 in Gefahrstoffschränken gelagert. Zusätzlich befinden sich in diesem Raum Mischanlagen, Abfülleinheiten und Reinigung.

#### Technische Gebäudeausstattung:

##### *Lastenaufzüge*

In den beiden Gebäuden werden insgesamt 15 Hydraulikaufzüge vorgesehen, die bis zu 7,2 m<sup>3</sup> Hydrauliköl enthalten. Die Aggregate sowie die Leitungen werden einwandig ausgeführt. Die Bodenfläche der Maschinenräume wird flüssigkeitsundurchlässig ausgeführt.

##### *Dieseltankanlage Sprinklersystem*

Für das Sprinklersystem wird Diesel in 4 einwandigen Lagertanks vorgehalten. Für die Befüllung sind doppelwandige Rohrleitungen vorgesehen. Der Transport zu den Sprinklerpumpen erfolgt in einwandigen Leitungen über flüssigkeitsundurchlässigen Flächen.

##### *Kältemaschine Nachlack*

Die Kältemaschine wird im ersten Zwischengeschoss im nordwestlichen Bereich der Halle Süd auf der Stahlkonstruktion des Nachlacks errichtet, der Rückkühler wird auf dem Dach im südwestlichen Bereich der Brandwand situiert. Für das gasförmige Kältemittel der WGK 1 in der Kältemaschine wird gemäß §35 AwSV keine Rückhaltung erforderlich. Laut Antragsunterlagen sind sowohl für die Kälteanlage als auch für die Rückkühler Rückhalteinrichtungen vorgesehen. Die Auffangwannen der Rückkühler werden mit Glykolprotektoren ausgestattet.

#### Technologie Logistik (TLO):

Im Bereich TLO werden Fahrzeugteile per Lkw angeliefert, mittels Stapler entladen, ggf. auf Pufferflächen kurzzeitig zwischengelagert und dann mittels Fördertechnik in den Produktionsprozess eingebracht. Dazu zählen auch Energiemodul / Hochvoltpeicher (HVS) (Aktivmaterial mit WGK 3 bzw. Elektrolyt mit WGK 2).

### Havariefläche

Für den Fall eines thermischen Vorfalles stehen Havariecontainer zur Aufnahme der schadhaften Energiemodule bereit. Die beladenen Havariecontainer werden dann über Havarieaufzüge und das nächstgelegene Hallentor aus den Produktionsgebäuden ausgeschleust und auf der westlich von Geb. 051.0 gelegenen Havariefläche abgestellt. Es handelt es sich um eine 300 m<sup>2</sup> große Betonfläche, welche zur Lagerung von wassergefährdenden Stoffen geeignet ist (flüssigkeitsdichte Ausführung) und die erforderlichen Abstandsflächen zur umliegenden Bebauung unter Berücksichtigung des Brandschutzes einhält.

### Tankfarm:

Die unterirdischen Tanks befinden sich teilweise unter Gebäude 051.0. Die Versorgungsleitungen verlaufen zwischen Gebäude 051.0 und Gebäude 050.0 über die viergeschossige Verbindungsbrücke. Als Sicherungseinrichtungen sind in den Tanks jeweils ein Grenzwertgeber, eine Überfüllsicherung, Füllstandsonden und Leckwarngeräte mit Überdruck vorgesehen. Der Transport der Medien erfolgt in doppelwandigen Rohrleitungen mit Lecküberwachung.

Die Abfüllfläche ist nicht überdacht und wird mit einem Havarieschacht ausgestattet. Die Abfüllfläche ist mit einer flüssigkeitsdichten Bodenfläche mit Aufkantung und Gefälle zum Havarieschacht versehen. Der Havarieschacht dient dabei auch als Rückhalteeinrichtung. Die Anlagentechnik ist so konstruiert, dass ein Befüllvorgang erst dann gestartet werden kann, wenn der Havarieschacht geschlossen ist und damit bei einer unbeabsichtigten Freisetzung von Stoffen ein Eindringen dieser in die Kanalisation ausgeschlossen werden kann.

In den Antragsunterlagen werden folgende AwSV-Anlagen abgegrenzt:

Anlagenart		Lagermenge	WGK	Gefährdungsstufe
<b>Tankfarm</b>				
Abfüllanlage Tankfarm /Sprinkleranlage	Bremsflüssigkeit	6 m <sup>3</sup>	1	C
	R1234yf (HFO)	480 kg	1	
	Ethanol	12 m <sup>3</sup>	1	
	Glykol	12 m <sup>3</sup>	1	
	Diesel	12 m <sup>3</sup>	2	
Lagertank	Bremsflüssigkeit	30 m <sup>3</sup>	1	A
Lagertank	R1234yf (HFO)	16,64 t	1	A
Lagertank	Ethanol	50 m <sup>3</sup>	1	A
Lagertank	Glykol	50 m <sup>3</sup>	1	A

<b>Technische Gebäudeausstattung</b>				
Tankanlage Sprinklerpumpen	Diesel	4 m <sup>3</sup>	2	B
Sprinklerpumpen	Diesel	< 0,22 m <sup>3</sup>	2	--
Wärmepumpen Lüftungsanlagen Geb.050.0 und Geb. 051.0	Kältemittel R513a	Max. 0,12 t	1	--
Wärmepumpe Anlieferung	Kältemittel R454B	<0,2 t	1	--
Kältemaschine Nachlack	Kältemittel R134a Ethylenglykol- Wassergemisch (35%)	0,41 t 16 m <sup>3</sup>	1	A
Wärmepumpen Lüftungsanlagen Geb.050.0 und Geb. 051.0	Danfoss P.O.E. 175 PZ	< 0,22 m <sup>3</sup>	1	--
Hydraulikaggregate Lastenaufzüge: LA 1-LA 13 (Geb. 050.0) LA 14 (Geb. 050.0) LA 1-LA 2 (Geb. 051.0)	Hydrauliköl	je 7,1 m <sup>3</sup>  <6,7 m <sup>3</sup> je 7,2 m <sup>3</sup>	1	A  A A
<b>Nachlack</b>				
Lacklager	Div. Lacke, Härter, Verdünnungen	max. 3 t	1, 2	B
Lackierkabinen	Div. Lacke, Härter, Verdünnungen	< 0,22 m <sup>3</sup>	1, 2	--
<b>Technologie Logistik (TLO)</b>				
Bodenlager in Geb. 051.0, EG	Energiemodul	■ HVS 0,55 m <sup>3</sup> 365t	2 (Elektrolyt), 3 (Aktivmaterial)	D
Havariefläche	Energiemodul	4 HVS 0,0022 m <sup>3</sup> 1,46 t	2 (Elektrolyt), 3 (Aktivmaterial)	C
Quarantänerraum	Energiemodul	8 HVS 0,0044 m <sup>3</sup> 2,9 t	2 (Elektrolyt), 3 (Aktivmaterial)	C

Anders als in den Antragsunterlagen angegeben sind die Wärmepumpen Lüftungsanlagen mit einem Volumen von weniger als 0,12t nicht als Anlagen der Gefährdungsstufe A einzuordnen, da die Wärmepumpen mit einem Volumen an wassergefährdenden Stoffen von weniger als 0,2t nicht unter die AwSV fallen.

Den Antragsunterlagen ist eine Stellungnahme zum anlagenbezogenen Gewässerschutz nach AwSV beigelegt. Hier werden die einzelnen Anlagen abgegrenzt und Zielvorgaben für die Erfüllung der Anforderungen der AwSV formuliert, soweit die Einhaltung der Vorgaben als nicht erfüllt betrachtet werden kann bzw. dies anhand der für die Stellungnahme vorgelegten Unterlagen nicht zweifelsfrei nachgewiesen werden kann. Die Stellungnahme bestätigt, dass die Anforderungen der AwSV erfüllt werden, wenn die formulierten Zielvorgaben umgesetzt werden.

Im Gebäude 50.0 werden in Brandabschnitt Süd und Nord sowohl die Technologiegruben als auch die Unterfahrten der Lastenaufzüge für die Rückhaltung von Löschwasser genutzt. Das verfügbare Auffangvolumen in den Technologiegruben wird mit 70% des geometrischen Volumens angesetzt. Das Löschwasser wird mittels Sammelschächten und Fallrohren aus den jeweiligen Geschosebenen in die Aufzugsunterfahrten eingeleitet. Es werden bei allen Ausfahrten und Ausgänge im Erdgeschoss 2 cm Schwellen vorgesehen. Da im Bereich der Kalthalle keine Lagerung von Stoffen vorgesehen ist und auch keine Karossen mit eingebauten Energiemodulen manipuliert werden, ist hier keine Löschwasserrückhaltung erforderlich.

Für das Geb.051.0 erfolgt die Rückhaltung des Löschwassers durch automatische Löschwasserbarrieren, welche entweder vertikal fahrbar oder vertikal drehbar, vor jedem Tor oder jeder Türe im Erdgeschoss ausgeführt werden.

Weitere Angaben zur Löschwasserrückhaltung insbesondere zum erforderlichen Rückhaltevolumen werden nicht gemacht. Ein entsprechendes Konzept ist dem Sachgebiet Wasserrecht noch vorzulegen.

#### Abwasser:

Beim Betrieb der neuen Gebäude 050.0 und 051.0 fällt sanitäres Abwasser an. Dieses wird über den bestehenden Schmutzwasserkanal auf dem Betriebsgelände in das städtische Kanalnetz eingeleitet.

Im Bereich Nachlack fällt betriebsspezifisches Abwasser an. Nach derzeitigem Planstand fallen hier 450 l/h an. Dieses wird jedoch nicht in das Kanalnetz der öffentlichen Abwasserbehandlung eingeleitet, sondern in Tanks gesammelt und einer geordneten Entsorgung zugeführt.

Das anfallende Niederschlagswasser von den Flachdächern wird über ein innenliegendes Regenwasser-Unterdruck-Leitungssystem, zur Versickerung auf dem Grundstück in Hohlkörperriegeln geleitet. Ein Teil der Dachfläche wird über einen Filterschacht in einem RW-Tank eingeleitet und als Grauwasser für die Spülung der WCs und Urinale verwendet. Die Notentwässerung wird über ein innenliegendes Regenwasser-Unterdruck-Leitungssystem in EG geführt und durch die Fassade auf die Freifläche geleitet.

#### Zu Ziffer III. /6.1:

Für beide Gebäude wurde bereits eine wasserrechtliche Erlaubnis beantragt. Für das Gebäude 51.0 wurden die wasserrechtliche Erlaubnis mit Bescheid vom 07.07.2023 (Az. 642-27/5274) erteilt. Der wasserrechtliche Antrag zum Gebäude 50.0 ist derzeit noch in Bearbeitung.

Zu Ziffer III. /6.2:

Rechtsgrundlage hierfür ist § 62 Absatz 1 WHG.

Zu Ziffer III. /6.7:

Die Ziffer III. /6.7 stützt sich § 46 AwSV.

Zu Ziffer III. /6.8:

Die Auflage ergibt sich aus § 45 AwSV.

**Naturschutz (Ziffer III. /7ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /7ff. wurden durch das Sachgebiet Untere Naturschutzbehörde im Referat für Klima- und Umweltschutz erstellt. Das Vorhaben liegt im baurechtlichen Innenbereich, daher greift die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht.

**Baurecht (Ziffer III. /8ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /8ff. wurden durch die Lokalbaukommission des Referates für Stadtplanung und Bauordnung erstellt.

**Münchner Stadtentwässerung (Ziffer III./9ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /9ff. wurden durch die Münchner Stadtentwässerung des Baureferates festgesetzt.

Im Erläuterungsbericht ist die Situation von häuslichem (sanitären) Abwasser und anlagenspezifischem (betriebsspezifischen) Abwasser unter Punkt 12.2 und die Niederschlagswasserversickerung unter den Punkten 12.3 beschrieben.

Betriebsspezifisches Abwasser aus dem Bereich Nachlack wird nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet, sondern wird in Tanks gesammelt und gesondert entsorgt. Wassergefährdende Stoffe werden entsprechend AwSV gelagert.

**Gewerbeaufsichtsamt (Ziffer III. /10ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /10ff. wurden durch die Regierung von Oberbayern - Gewerbeaufsichtsamt erstellt. Die Errichtung der Tankfarm, einschließlich Leitungen (hier: Ethanol tank) bedürfen einer Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 der BetrSichV, welche im Rahmen der BImSchG-Genehmigung nach § 16 BImSchG mitzuteilen ist (vgl. § 13 BImSchG).

**SWM – Baumanagement (Ziffer III. /11ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /11ff. wurden durch die Stadtwerke München erstellt und stützen sich auf die Verordnung über den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr (BOKraft).

**Brandschutz (Ziffer III. /12ff.):**

Die Auflagen in Ziffer III. /12ff. wurden durch die Branddirektion des Kreisverwaltungsreferates erstellt.

Für das Bauvorhaben wurde ein besonderer Nachweis mit Ingenieurmethoden nach Ziffer 4.3 und Anhang I der IndBauRL gewählt. Im Ergebnis werden große Brandabschnitte mit Deckenöffnungen hergestellt sowie die Bemessung der Dachtragwerke oberhalb 2. OG / 3. ZWG und Maßnahmen zur Rauchableitung sehr genau auf die tatsächlich vorhandenen Brandlasten und die möglichen Brandszenarien angepasst und der Nachweis über entsprechende Modellrechnungen geführt. Daraus ergeben sich weitreichende Vorgaben zu baulichen, technischen und organisatorischen Notwendigkeiten, die mit der Genehmigung aufgegeben werden müssen.

Die Berichte und Stellungnahmen sind nachvollziehbar aufgebaut und berücksichtigen die Vorgaben zur Dokumentation nach DIN 18009-1 2016-09 Ziffer 10 und aus IndBauRL 2019-05 Anhang 1. Berechnungsformeln und verwendete Werte sind einschlägigen, in der Fachwelt anerkannten und zuverlässigen Quellen entnommen. Die angesetzten Brandleistungen und Szenarien sind plausibel. Das verwendete Simulationsprogramm ist nach Recherchen für die durchgeführten Simulationen geeignet. Die Berichte und Stellungnahmen können als Grundlage für den Brandschutznachweis im vorliegenden Verfahren verwendet werden.

In Ergänzung zu den Brandschutznachweisen der Gebäude 50 und 51 werden in Anhang 06A (Bericht 001 Gebäude 050 - Rauchableitung im Brandfall und Heißbemessung) und Anlage 06F (Bericht 001 Gebäude 051 - Rauchableitung im Brandfall und Heißbemessung) als Grundlage für die Bemessung des Tragwerkes die thermischen Belastungen im Brandfall für das Dachtragwerk oberhalb 2. OG / 3. ZWG untersucht. Gemäß der Brandschutznachweise werden Decken und Tragwerk aller Geschosse - bis zu den Fachwerkträgern der Dächer - und die Einbauten für die Umkleiden im 1. ZWG feuerbeständig ausgeführt. Das betroffene Schutzziel ist die Verhinderung eines vorzeitigen Versagens des Dachtragwerkes im Brandfall für das Ermöglichen wirksamer Löscharbeiten und der Verhinderung der Brandausbreitung durch Versagen raumabschließender Bauteile.

Zudem wird die Entrauchung von Gebäudebereichen im Brandfall als Grundlage für die Dimensionierung der Anlagen zur Rauchableitung untersucht. Betroffene Schutzziele sind die ausreichende Rauchableitung für die Menschenrettung, das Verhindern einer kritischen Ausbreitung von Rauch in nicht betroffene Geschosse und das Ermöglichen wirksamer Löscharbeiten bei großen Brandabschnitten und vorhandenen Deckenöffnungen mit Hebern. In beiden Berichten werden zur Sicherstellung der Ergebnisse notwendige Brandschutzmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherstellung der Zuverlässigkeit und Wirksamkeit beschrieben.

Für die Bemessung des Dachtragwerkes wird der Sprinkler nicht berücksichtigt. Für die Bemessung der Rauchvolumenströme wird die Kühlung der Rauchgase, nicht aber die Kühlung durch den Wasserfilm auf Bauteilen berücksichtigt. Die Modelle werden deshalb als auf der sicheren Seite liegend eingeschätzt. Eine Berücksichtigung des Sprinklerschutzes bei Lagerungen ist deshalb nicht möglich und wird durch eine entsprechende Nebenbestimmung ausgeschlossen.

Für Brandszenarien von Hochvoltspeichern liegen derzeit keine validen wissenschaftlichen Erkenntnisse vor. Ob die gewählten Ansätze die Verhältnisse korrekt abbilden, konnte deshalb nicht eingeschätzt werden. Die beschriebenen Berechnungen für die Hochvoltspeicher (HVS) mit den gewählten Ansätzen wurden deshalb nicht gewertet. Für Gebäude 51 mit der geplanten Blocklagerung von [REDACTED] HVS im EG wurde deshalb die Nachweisführung über Kapitel 6 der IndBauRL mit Abweichungen gewählt.

Die übergroßen Brandabschnitte (9.200m<sup>2</sup> statt 5.000m<sup>2</sup>) werden aus Sicht der Branddirektion durch die besonders ausfallsichere Löschanlage und die deutlich leistungsfähigere Entrauchungsanlage gegenüber den Vorgaben der IndBauRL möglich. Die nach den Ergebnissen der Berechnungen ausgelegte Rauchabzugsanlage ist deutlich leistungsfähiger als nach IndBauRL gefordert. Als ein Baustein der argumentative Nachweisführung wurde sie deshalb gewertet.

Die Notwendigkeit der Unterteilung von HVS- Blocklagern gegen allseitige Brandausbreitung durch Trennwände wird beschrieben. Die positive Wirkung solcher nichtbrennbaren Trennwände entspricht den Erkenntnissen durch Brandversuche. Praxiserfahrungen und Ergebnisse von Brandversuchen zeigen, dass die für die Nachweisführung gewählte Brandleistung von 7MW den Brand eines Pkw mit HVS

ausreichend abbildet. Für Gebäude 50 und die Heißbemessung Dachtragwerk Gebäude 51 wurden die Ergebnisse der leistungsbezogenen Nachweisführung gewertet.

Bei der Heißbemessung wird ein Brand im 2. OG angesetzt. Ein Brand im 3. ZWG ist damit für die Auslegung des darüberliegenden Dachtragwerkes nicht berücksichtigt. Im 3. ZWG sind deshalb nur unwesentliche Brandlasten möglich. Leerkarosserien und Fördertechnik können als solche unwesentlichen Brandlasten angesehen werden. Die ermittelten Temperaturen von 330°C an der Unterseite des Dachtragwerkes und 230°C unter dem Dach bei der Brandleistung von 7MW sind realistisch. Bei der Berechnung wurde die redundante Sprinkleranlage nicht berücksichtigt, real ist sie zusätzlich vorhanden. Dachtragwerk und Dach sind nichtbrennbar ausgeführt, ein Dominoeffekt (Versagen von Bauteilen des Haupttragwerkes außerhalb des betroffenen Brandbereiches durch Bildung einer kinematischen Kette) wird ausgeschlossen. Eine nachgelieferte Stellungnahme „Grenzbetrachtung zur Heißbemessung Dachtragwerk“ vom 17.07.23 zu zwei Simulationen zeigt, dass auch bei einer Brandausbreitung auf dem Montageband ohne Berücksichtigung der Sprinkleranlage und von Löscharbeiten der Feuerwehr, ein Versagen des Dachtragwerkes über eine Zeit von 78 min (Szenario 1) bzw. 46min (Szenario 2) ausgeschlossen werden kann (Brandausbreitung auf vier Fahrzeuge vor und vier Fahrzeuge hinter dem ersten Brandfahrzeug, Szenario 1: Brandüberschlag 10 min ab Vollbrand des benachbarten Fahrzeuges, Szenario 2: Brandüberschlag 3,5min ab Vollbrand des benachbarten Fahrzeuges). Selbst im ungewöhnlichen Fall des Ausfalles der redundanten Sprinkleranlage ist damit sichergestellt, dass die Feuerwehr Erkundungen und wirksame Löscharbeiten im zu erwartenden Zeitrahmen beginnen kann. Mit Beginn der Löscharbeiten werden die Temperaturen am Dachtragwerk schnell wieder unter kritische Werte fallen. Der Nachweis kann deshalb akzeptiert werden. Eine Bemessung der Konsolen mit Naturbrandkurve ist im Brandschutznachweis nicht beschrieben. Es wurde davon ausgegangen, dass die Berechnungen zusätzlich für die Risikobewertung durch HVS erfolgte und die Konsolen feuerbeständig ausgeführt werden.

Für das Gebäude 50 ist eine besonders ausfallsichere Löschanlage geplant. Die Anlagen werden nach FM-Global-Standard errichtet, weisen somit erhöhte Löschwasservolumenströme auf und werden als löschende Anlagen bezeichnet (je Sprinkler 820 l/min). Alle Einrichtungen sind zusätzlich bis auf Ebene der Sprinklergruppen redundant und zweizügig vorgesehen. Bereits herkömmliche Löschanlagen weisen nach Ingenieurmethoden des Brandschutzes – vfdb-Leitfaden – Ausgabe 03.2020 nur eine Versagenswahrscheinlichkeit von 2 % auf. Den größten Anteil (2/3) am Versagen zeigen Wartungsarbeiten an den Anlagen. Die geplanten Löschanlagen sind auch bei Wartungsarbeiten und bei Beschädigungen an einem Zuleitungsweg weiter einsatzbereit (vgl. Sprinkleranlage nach M-HHR). Durch die redundante Löschanlage besteht mit einer höheren Wahrscheinlichkeit als bei zulässigen Löschanlagen nach geltender BayTB, dass ein entsprechender Brand auf kleiner Fläche eingedämmt und ggf. gelöscht wird. Ein Aufwachsen von Bränden kann mit sehr großer Sicherheit verhindert werden. Als mittlere Grundfläche für den brandschutztechnisch abgetrennten Nutzungsbereich kann deshalb die gewählte Fläche von 100m<sup>2</sup> für die Berechnung akzeptiert werden, obwohl baulich eine solche Abtrennung nicht existiert. Auch bei der Festlegung des Objektschutzes der Löschwasserversorgung wurde die besondere Verfügbarkeit der Löschanlage berücksichtigt.

Aus den Diagrammen wird das Abklingen der Bemessungsbrände nach 70 min (Paletten, 4.200 s) bzw. 52 min (PKW, 3.100s) ohne Eingreifen der Feuerwehr und ohne Berücksichtigung der Löschanlagen entnommen. Der gewählte Betrachtungszeitraum von 90 min für die Heißbemessung ist für das gewählte Szenario ausreichend. Für die Rauchableitung ist der Betrachtungszeitraum von 30 min ausreichend. Es ist zu erwarten,

dass in diesem Zeitraum die erste Erkundung der Feuerwehr erfolgte und erste Löschmaßnahmen eingeleitet wurden. Zusätzlich ist zu erwarten, dass die besonders ausfallsichere Löschanlage ein Aufwachsen des Brandes weiter verhindern kann.

Mit den brandschutztechnischen Stellungnahmen Anhang 06L: Bericht 001-Anlage 10 (Geb. 50) und Anlage 06E: Anlage 05 (Geb. 51) wird die Notwendigkeit eines Abstandes von 2,4 m zwischen den Brandlasten (Freistreifen) hergeleitet. Das in Anlage 1 beschriebene Abtrennen weiterer Brandlasten durch eine nichtbrennbare Wand (Verhindern einer frühen unmittelbaren Brandbeaufschlagung benachbarter Brandlasten) entspricht der Erfahrung aus Brandversuchen und kann als gleichwertig akzeptiert werden. Aus Erfahrungen von Brandversuchen und Einsätzen erfolgt bei einer Brandleistung von 7 MW oder 3 x 2,3 MW in der Industriehalle bei einem Freistreifen von 2,4 m und bei der geplanten Sprinkleranlage keine Brandweiterleitung auf benachbarte Bereiche mit Brandlast (vgl. brennender Oberklasse-PKW in einer gesprinklerten Tiefgarage). Bei den PKW's auf dem Montageband - mit geöffneten Motorhauben, Montagehilfen usw.- ist bei der Löschanlage eine schnelle Brandausbreitung nicht zu erwarten. Der Abstand von 1m zwischen den Fahrzeugen kann akzeptiert werden, weil mit der Untersuchung von drei brennenden Fahrzeugen auch bei Ausfall der Löschanlage ein frühzeitiges Versagen des Dachtragwerkes nicht eintritt.

Der Versicherer hat für einen Lagerblock eine Fläche von 150m<sup>2</sup> je Block vorgegeben. Ein Abstand von 2,4m wird dort zwischen den Blöcken vorgegeben. Es fehlt die Angabe, dass diese Vorgaben entsprechend der Basisdaten für die Berechnungen insgesamt festgesetzt und präzisiert werden. Erreicht die Brandlast im Block eine Brandleistung von 7MW ist (auch bei kleinerer Fläche als 150m<sup>2</sup>) ein Freistreifen 2,4m oder ggf. andere geeignete Abtrennung (z.B. nichtbrennbare Wand als Strahlungsschirm) erforderlich. Eine Nebenbestimmung wurde aufgenommen.

Die Stellungnahmen Anhang 05: S-Stationen (Geb. 50) und Anlage 07: Bewertung S-Stationen (Geb. 51) wurde angefertigt, um Anforderungen an bauliche Abtrennungen von Elektroräumen mit Trafos mit mehr als 1.000 V und Schaltschränken zur Industriehalle zu reduzieren. Die Erfüllung der Schutzziele - Brandausbreitung verhindern und wirksame Löscharbeiten ermöglichen - muss untersucht werden.

Gemäß Beschreibung sind die Transformatoren selbstverlöschend und auch durch energiestarke Lichtbögen nicht entflammbar. Unter Stützflamme brennen sie jedoch. Aus Sicht der Branddirektion ist für den Doppelboden der Fall mit 20 geöffneten Bodenplatten relevant. Die S-Stationen können nicht überprüft werden, wie die Brandlasten in der Halle. Durch die Nutzungen sind spätere Erweiterungen und entsprechende Arbeiten in Schaltschränken und Doppelböden zu erwarten. Es handelt sich nicht um einen ventilationsgesteuerten Brand, da im Brandfall Doppelböden und Schaltschränke von Mitarbeitern oder später von Einsatzkräften geöffnet werden und bei dieser Erkundung gute Ventilationsbedingungen geschaffen werden. In den geplanten Konzeptionen der S-Stationen sind max. 3 Schaltschränke Typ 4 berücksichtigt. Gemäß Beschreibung verfügt Typ 4 über die meisten Brandlasten, alle weiteren Typen haben einen geringeren Anteil an brennbaren Einbauten. Beim betrachteten Szenario wurde ein Brand von max. 3 Schaltschränken berücksichtigt. Zu erwartende Brände erreichen – ohne Berücksichtigung einer Löschanlage – eine Brandleistung von ca. 7 MW. Mit der Auslegebrandleistung des Gebäudes von 7 MW ist dies abgedeckt. Die offenen S-Stationen werden, gemäß Beschreibung auch im Bereich von Transformatoren mit Spannungen größer 1.000 V, zusätzlich von der Löschanlage der Hallen und die Doppelböden durch separaten Sprinklerschutz geschützt. Zudem ist der Brand, wie beschrieben, in der S-Station auf eine größere Fläche verteilt als beim Auslegeszenario der Halle. Dies kompensiert die vorgenannten kritischen Faktoren.

Darüber hinaus ist zu den einzelnen Nebenbestimmungen noch Folgendes auszuführen:

Zu Ziffer III. /12.3.2:

Die Nebenbestimmung beruht auf Ziffer 5.14.2 IndBauRL

Zu Ziffer III. /12.5:

Diese stützt sich auf Art. 12 BayBO i.V.m. DIN VDE 0132.

Zu Ziffer III. /12.7.1:

Die Auflage basiert auf Art. 5 BayBO i.V.m. Nr. 7 der Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr.

Zu Ziffer III. /12.7.2:

Wenn die Ermittlung nach § 6 Abs. 4 Gefahrstoffverordnung ergibt, dass Gefährdungen für Beschäftigte und Dritte durch gefährliche explosionsfähige Gemische auftreten oder entstehen können, ist ein Explosionsschutzdokument erforderlich.

Zu Ziffer III. /12.7.3:

Die Nebenbestimmung ist zurückzuführen auf (Art. 12 BayBO i.V.m. DIN VDE 0132).

Zu Ziffer III. /12.7.7:

Diese resultiert aus Ziffer 5.6.5 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.7.8:

Die Auflage ergibt sich aus Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.7.9:

Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 44 BayBO i.V.m. A 2.1.15.2 BayTB.

Zu Ziffer III. /12.7.10:

Die Nebenbestimmung beruht auf Art. 12 BayBO i.V.m. DIN VDE 0132. Sie war aufzunehmen, da im BSNW sowohl Angaben bzw. Beschreibungen, warum das Risiko für die Einsatzkräfte im Bereich der S-Stationen im ZWG 3 geringer zu werten wäre, als im übrigen Gebäude bzw. in Kap. 6.2.3 und somit auf sämtliche Abtrennungen verzichtet werden könnte, als auch Angaben bzw. Beschreibungen, warum das Risiko für die Einsatzkräfte im Bereich der GVT, EVT und AV-Räume im ZWG 3 geringer zu werten wäre, als im übrigen Gebäude bzw. in Kap. 5.4.14 und somit auf sämtliche Abtrennungen verzichtet werden könnte, fehlen.

Zu Ziffer III. /12.7.11.1:

Diese stützt sich auf Ziffer 5.7.4.3 IndBauRL. Aufgrund der Ausdehnung des Gebäudes ist die Errichtung eines Entrauchungstableaus gem. dem Infoblatt „Bedientableau für Entrauchungsanlagen“ der Branddirektion München erforderlich.

Zu Ziffer III. /12.7.11.2:

Die Realisierung der Rauchableitung aus den beiden Umkleiden im 1. ZWG ist im BSNW nicht hinreichend beschrieben. Die Rauchableitung aus den vorgenannten Bereichen ist gem. Ziffer 5.7.3 IndBauRL (Rauchableitung in Produktions- und Lagerräumen mit selbsttätigen Feuerlöschanlagen) auszubilden.

Zu Ziffer III. /12.7.11.3:

Die Auflage basiert auf den Ziffern 5.7.4.2, 5.7.4.3 und 5.7.4.4 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.7.13:

Die Nebenbestimmung ist zurückzuführen auf Art. 2 Abs. 2 ILSG.

Zu Ziffer III. /12.7.15:

Die Auflage ergibt sich aus Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO sowie Ziffer 5.14.6 IndBauRL und Art. 15 (1) BayFwG. Aus Sicht der Branddirektion ist im gegenständlichen Objekt nicht gewährleistet, dass eine wechselseitige und sichere Funkverbindung der Feuerwehreinsatzkräfte untereinander vollumfänglich möglich ist, da die Gebäude und der Medienkanal besonders ausgedehnt sind, besonders hoch sind bzw. unter der Erde liegen.

Zu Ziffer III. /12.7.16:

Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO sowie Ziffer 5.14.6 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.7.19:

Die Nebenbestimmung beruht auf Ziffer 5.14.2 IndBauRL i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.7.20:

Die Nebenbestimmung stützt sich auf Art. 5 Abs. 2 BayBO.

Zu Ziffer III. 12.7.21:

Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 30 Abs. 4 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.7.24:

Die Auflage beruht auf DIN 14675 i. V. m. DIN VDE 0833-2.

Zu Ziffer III. /12.7.25:

Diese ergibt sich aus Art. 33 Abs. 8 BayBO i.V.m. Ziffer 5.7.4.4 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.8.1:

Diese stützt sich auf Nr. 7 der Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr i. V. m. Art. 5 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.8.2:

Wenn die Ermittlung nach § 6 Abs. 4 Gefahrstoffverordnung ergibt, dass Gefährdungen für Beschäftigte und Dritte durch gefährliche explosionsfähige Gemische auftreten oder entstehen können, ist ein Explosionsschutzdokument erforderlich.

Zu Ziffer III. /12.8.3:

Die Auflage basiert auf Art. 12 BayBO i.V.m. Ziffer 6.3.1 IndBauRL – Geschosstrennung.

Zu Ziffer III. /12.8.6:

Die Nebenbestimmung ist zurückzuführen auf Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.8.7:

Die Auflage ergibt sich aus Art. 44 BayBO i.V.m. A 2.1.15.2 BayTB.

Zu Ziffer III. /12.8.8.1:

Rechtsgrundlage hierfür ist Ziffer 5.7.4.3 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.8.8.2:

Die Nebenbestimmung beruht auf den Ziffern 5.7.4.2, 5.7.4.3 und 5.7.4.4 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.8.9:

Diese stützt sich auf Ziffer 5.14.1 IndBauRL i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.8.11:

Die Auflage basiert auf Art. 2 Abs. 2 ILSG.

Zu Ziffer III. /12.8.12:

Die Nebenbestimmung ist zurückzuführen auf Ziffer 5.6.5 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.8.13:

Die Auflage ergibt sich aus Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO sowie Ziffer 5.14.6 IndBauRL und Art. 15 (1) BayFwG. Aus Sicht der Branddirektion ist im gegenständlichen Objekt nicht gewährleistet, dass eine wechselseitige und sichere Funkverbindung der Feuerwehreinsatzkräfte untereinander vollumfänglich möglich ist, da die Gebäude und der Medienkanal besonders ausgedehnt sind, besonders hoch sind bzw. unter der Erde liegen.

Zu Ziffer III. /12.8.14:

Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO sowie Ziffer 5.14.6 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.8.15.3:

Die Nebenbestimmung beruht auf Art. 12 BayBO i.V.m. Ziffer 5.14.7 IndBauRL i.V.m. § 22 VVB.

Zu Ziffer III. /12.8.15.4:

Diese stützt sich auf Art 3 BayBO sowie Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO. Ob Sprinkleranlagen in der Lage sind, Brände von KFZ - Li-Ionen Hochvoltspeichern zu bekämpfen, ist bisher nicht hinreichend untersucht. Im VDS- Arbeitsblatt 3856 werden Lagerungen von KFZ-Hochvoltspeichern sogar ausdrücklich ausgenommen.

Zu Ziffer III. /12.8.16:

Die Auflage basiert auf Art. 54 Abs. 3 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.8.17:

Die Nebenbestimmung ist zurückzuführen auf Ziffer 5.14.2 IndBauRL i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.8.18:

Diese beruht auf Art. 5 Abs. 2 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.8.19:

Diese ergibt sich aus Ziffer 5.5 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.8.20:

Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 30 Abs. 4 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.8.21:

Diese stützt sich auf DIN 14675 i. V. m. DIN VDE 0833-2.

Zu Ziffer III. /12.8.22:

Diese ergibt sich aus Art. 33 Abs. 8 BayBO i.V.m. Ziffer 5.7.4.4 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.8.23:

Diese ist zurückzuführen auf Art. 12 BayBO i.V.m. DIN VDE 0132.

Zu Ziffer III. /12.8.24:

Die Nebenbestimmung beruht auf Ziffer 5.14.1 IndBauRL i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.9.1:

Die Auflage ergibt sich aus Art. 44 BayBO i.V.m. A 2.1.15.2 BayTB.

Zu Ziffer III. /12.9.2:

Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 78 BayBO i.V.m. Art. 2 Abs. 2 ILSG.

Zu Ziffer III. /12.9.3:

Die Nebenbestimmung beruht auf Art. 12 BayBO i.V.m. Art. 54 Abs. 3 BayBO sowie Ziffer 5.14.6 IndBauRL und Art. 15 (1) BayFwG.

Zu Ziffer III. /12.9.4:

Diese stützt sich auf Ziffer 5.14.2 IndBauRL.

Zu Ziffer III. /12.9.5:

Rechtsgrundlage hierfür ist Art. 5 Abs. 2 BayBO.

Zu Ziffer III. /12.10.1.1 – Abweichung 5-1, Gebäude 50:

In Anlehnung an Ziffer 5.10.6 IndBauRL sind die Außenwände des Geb. 050.0 zum Schutz des einspringenden Winkels (aufgrund des Anschlusses der Verbindungsbrücke 051.5 zum Geb. 051.0) jeweils auf beiden Seiten mind. 5 m auf der gesamten Höhe feuerbeständig auszuführen. Diese Vorgabe kann im Bereich der erdgeschossigen Außenwand auf beiden Seiten nicht vollständig eingehalten werden. Auf der westlichen Seite kann die Außenwand im EG lediglich auf einer Breite von ca. 4,1 m feuerbeständig und raumabschließend ausgebildet werden, da sich nach diesem Abstand die prozessbedingt notwendigen Heber 1 + 2 befinden. Ebenfalls auf der westlichen Seite befindet sich innerhalb der Breite von 4,1 m ein ca. 2,5 m<sup>2</sup> großer Zuluftschaft für den Medienkanal; der Zuluftschaft ist feuerbeständig vom Geb. 050.0 abgetrennt. Auf der östlichen Seite kann die Außenwand im EG lediglich bis zum direkt angrenzenden und prozessbedingt notwendigen Lastenaufzug 1 mit feuerbeständigem Fahrschacht (Abstand ca. 1 m) herangeführt werden. Durch den für den Zuluftschaft des Medienkanals vorzusehenden feuerbeständigen Abschluss kann auch bei ungünstigen klimatischen Bedingungen / ungünstigen Strömungsverhältnissen bzw. auch nach erfolgter Überdachung des Zwischenbereiches der Geb. 050.0 und Geb. 051.0 eine Rauch- und Brandausbreitung über den Zuluftschaft in den Medienkanal wirksam vorgebeugt werden. Durch den eben genannten vorzusehenden feuerbeständigen Abschluss kann in Verbindung mit der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz) sowie der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage auf der westlichen Seite der Brücke im EG eine feuerbeständige und raumabschließende Außenwand auf einer Länge von 4,1 m akzeptiert werden. Auf der östlichen Seite der Brücke kann angenommen werden, dass durch den feuerbeständigen Fahrschacht des Lastenaufzugs 1 in Verbindung mit der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz) sowie der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage keine nachteiligen Bedingungen entstehen. Es kann angenommen werden, dass auf beiden Seiten der erdgeschossigen Außenwand im Bereich der Verbindungsbrücke durch vorgenannte Rahmenbedingungen einer Brandausbreitung ausreichend vorgebeugt wird.

Zu Ziffer III. /12.10.1.2 – Abweichung 2-1, Gebäude 50:

Die zulässige Art der Nutzung des Bauvorhabens - Industriehalle für die Montage von Kraftfahrzeugen - wird durch die gewählten und durch die Genehmigung festgelegten Eingangsparameter für die Ermittlung der Brandbeanspruchung konkretisiert und begrenzt. Es sind daher geeignete Maßnahmen festzulegen, die die Einhaltung dieser Nutzungsbeschränkung sicherstellen. Der Brandschutzbeauftragte muss die diesbezügliche Überwachung des laufenden Betriebs übernehmen. Die Nutzungsbeschränkung und die zu ihrer Einhaltung vorgesehenen Maßnahmen werden durch die Nebenbestimmungen in der Genehmigung festgelegt. Das Tragwerk ist dann im Brandfall ausreichend lang standfähig, Decken und Wände ausreichend lang widerstandsfähig gegen die Brandausbreitung.

Zu Ziffer III. /12.10.1.3 – zu Abweichung 4-1, Gebäude 50:

Entgegen den Vorgaben der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr soll die Durchfahrt unterhalb der Brücke (Geb. 050.5; Breite der Brücke ca. 9,7 m) zwischen den Gebäuden 050.0 und 016.3 lediglich nichtbrennbar ohne Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer errichtet. Aufgrund der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage sowie den brandschutztechnisch qualifizierten Abschlüssen zu den angrenzenden Gebäuden 050.0 und 016.3 sind keine nachteiligen Bedingungen für die unter der Brücke liegenden Feuerwehrumfahrung zu erwarten.

Zu Ziffer III. /12.10.1.4 – Abweichung 5-2, Gebäude 50:

Entgegen den Vorgaben der Ziffer 5.5 IndBauRL überschreiten die Einbauten im 2. ZWG im Brandabschnitt BA 2 – Süd die maximal zulässige Fläche von 25 % des Teilabschnittes (Brandabschnittes). Zulässig wären demnach 25 % von 14.940 m<sup>2</sup> (Grundfläche BA 2 – Süd im 2. ZWG gem. Kap. 5.5, S. 36 ff BSNW) = 3.735 m<sup>2</sup> (entspricht der gem. Ziffer 5.5 IndBauRL maximal zulässigen Gesamtfläche der Einbauten im 2. ZWG im BA 2 – Süd). Gem. Textteil (Kap. 5.5, S. 36 ff BSNW) beträgt die Gesamtfläche der Einbauten im 2. ZWG im BA 2 – Süd ca. 4.145 m<sup>2</sup> (Überschreitung von ca. 410 m<sup>2</sup>); gemäß Abweichungsantrag (S. 88 BSNW) beträgt die Gesamtfläche der Einbauten im 2. ZWG im BA 2 – Süd ca. 3.795 m<sup>2</sup> (Überschreitung von ca. 60 m<sup>2</sup>). Die Branddirektion geht aufgrund der widersprüchlichen Angaben davon aus, dass die Angaben im Abweichungsantrag korrekt sind und somit eine Überschreitung der zulässigen Gesamtfläche der Einbauten im 2. ZWG des BA 2 – Süd von ca. 60 m<sup>2</sup> vorliegt. Da die Überschreitung der zulässigen Gesamtfläche der Einbauten mit ca. 60 m<sup>2</sup> als geringfügig gewertet werden kann, die Einbauten brandschutztechnisch bemessen und in ihren tragenden und aussteifenden Bauteilen feuerbeständig errichtet werden, das Gebäude mit einer hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz) sowie mit einer flächendeckenden Brandmeldeanlage ausgestattet wird, kann davon ausgegangen werden, dass sich keine nachteiligen Bedingungen hinsichtlich den Schutzziele der Ermöglichung der Menschenrettung sowie der Ermöglichung wirksamer und für die Einsatzkräfte der Feuerwehr sicherer Löscharbeiten ergeben.

Zu Ziffer III. /12.10.1.5 – Abweichung 5-3, Gebäude 50:

Entgegen den Vorgaben der Ziffern 3.7 und 6.3.1 IndBauRL weisen die Geschossdecken produktionsbedingt notwendige Öffnungen auf, weshalb die durchgängige raumabschließende Funktion der Geschossdecken nicht vollflächig gegeben ist. Durch die vorgesehenen Rauchschürzen i.V.m. Rauchschutzvorhängen im Bereich der Heberöffnungen, dem um die Heberöffnungen umlaufenden verdichteten Sprinklerschutz

der hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der flächendeckenden Brandmeldeanlage sowie der Berücksichtigung der Öffnungen in den Geschossdecken bei der Entrauchungsauslegung mittels Ingenieurmethoden kann davon ausgegangen werden, dass im Brandfall die Ausbreitung von Feuer und Rauch durch die Heberöffnungen wirksam vorgebeugt bzw. entgegengewirkt wird. Negative Auswirkungen auf die Standsicherheit / Tragfähigkeit der Geschossdecken sind durch die notwendigen Heberöffnungen aufgrund der vorgenannten Anlagentechnik nicht zu erwarten.

Zu Ziffer III. /12.10.1.6 – Abweichung 5-4, Gebäude 50:

Entgegen den Vorgaben der Ziffer 6.3.1 IndBauRL bzw. Art. 30 Abs. 6 Satz 1 BayBO soll das Brückenbauwerk (Geb. 050.5; Breite der Brücke ca. 9,7 m) zwischen den Gebäuden 050.0 und 016.3 lediglich nichtbrennbar ohne Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer errichtet werden. Aufgrund der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage, den brandschutztechnisch qualifizierten Abschlüssen zu den angrenzenden Gebäuden 050.0 und 016.3 sowie der statischen Entkoppelung der Brücke von den angrenzenden Gebäuden sind keine nachteiligen Bedingungen zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die vorhandene Anlagentechnik ein Brand innerhalb der Brücke frühzeitig detektiert wird und bis zum Eintreffen der Werkfeuerwehr wirksam begrenzt / unterdrückt wird.

Zu Ziffer III. /12.10.1.7 – Abweichung 5-5, Gebäude 50:

Entgegen den Vorgaben des Art. 43 BayBO können Räume, in denen Abfallstoffe gelagert werden, aufgrund der Größe des Geb. 050.0 nicht unmittelbar vom Freien entleert werden. Da die übrigen brandschutzrelevanten Anforderungen gem. den Angaben unter Punkt 5.15, S. 47 BSNW des Art. 43 BayBO eingehalten werden, das Gebäude mit einer hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz) ausgestattet wird und eine flächendeckende Brandmeldeanlage vorgesehen ist, kann davon ausgegangen werden, dass sich durch die Abweichung keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzziele des Art. 12 BayBO ergeben.

Zu Ziffer III. /12.10.1.8 – Abweichung 5-6, Gebäude 50:

Entgegen den Vorgaben des Art. 33 Abs. 3 Satz 1 BayBO haben die notwendigen Treppenträume 04, 05 und 06 jeweils keinen unmittelbaren Ausgang ins Freie. Im EG besitzen die vorgenannten notwendigen Treppenträume jedoch jeweils Zugänge zu den beiden angrenzenden Brandabschnitten. Aufgrund der Gebäudekubatur ist es nicht möglich, für alle notwendigen Treppenträume einen direkten Ausgang ins Freie zu realisieren. Aus jedem Brandabschnitt stehen mehrere bauliche Rettungswege zur Verfügung, weshalb selbst bei Ausfall eines Rettungsweges davon ausgegangen werden kann, dass ausreichend weitere sicher nutzbare Rettungswege zur Verfügung stehen. Die vorgenannten Treppenträume werden aufgrund der vorliegenden Abweichung nicht zur Rettungswegführung aus den Umkleidebereichen im 1. ZWG (Rettungswegführung wurde aufgrund der hohen zu erwartenden Personenzahlen in Anlehnung an die Vorgaben der VStättV realisiert) herangezogen. Im Geb. 050.0 ist eine hochverfügbare automatische Löschanlage (FM-Global, Vollschutz) sowie eine flächendeckende Brandmeldeanlage vorgesehen. Die im Gebäude anwesenden Personen sind in der Regel ortskundig (Besuchergruppen werden durch das Objekt geführt); Mitarbeitende der BMW AG werden jährlich um Thema Brandschutz und Evakuierung geschult.

Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die vorhandene Anlagentechnik ein Brand innerhalb des Gebäudes frühzeitig detektiert wird und bis zum Eintreffen der Werkfeuerwehr wirksam begrenzt / unterdrückt wird. Das zweistufige Alarmierungssystem stellt sicher, dass die im Gebäude anwesenden Personen frühzeitig gewarnt werden. Die

Flucht kann frühzeitig angetreten werden. Die baulichen Rettungswege sind dadurch ausreichend lang nutzbar.

Zu Ziffer III. /12.10.1.9 – Abweichung 6-1, Gebäude 50:

Die IndBauRL fordert in Ziffer 5.6.5 bei der vorhandenen Rettungsweglänge eine automatische Alarmierung der Beschäftigten mit Auslösen der Brandmelde- oder der Löschanlage durch eine Alarmierungsanlage. Nach BMW-Standard wird zunächst der Aufmerksamkeitsalarm im entsprechenden Bereich aktiviert; nach Erkundung durch die Werkfeuerwehr wird durch diese ggf. manuell ein Räumungsalarm ausgelöst. Die Mitarbeiter sind regelmäßig geschult. Bereits durch den Aufmerksamkeitsalarm benachrichtigt, können sie die Umgebung auf gefährliche Situationen prüfen und sich ggf. eigenständig in Sicherheit bringen. Die Flucht kann frühzeitig angetreten werden. Der Rettungsweg ist dadurch ausreichend lang nutzbar.

Zu Ziffer III. /12.10.2.1 – Abweichung 4-1, Gebäude 51:

Entgegen den Vorgaben der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr soll die Durchfahrt unterhalb der zweigeschossigen Brücke (Breite von ca. 10 m) zwischen den Gebäuden 050.0 und 051.0 lediglich nichtbrennbar ohne Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer errichtet werden. Aufgrund der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage sowie den brandschutztechnisch qualifizierten Abschlüssen zu den angrenzenden Gebäuden 050.0 und 051.0 sind keine nachteiligen Bedingungen für die unter der Brücke liegenden Feuerwehrumfahrung zu erwarten.

Zu Ziffer III. /12.10.2.2 – Abweichung 5-1, Gebäude 51:

Unter Berücksichtigung der brandschutztechnischen Infrastruktur, der Geschossigkeit des Gebäudes und dem Feuerwiderstand des Tragwerks dürfte gem. Abschnitt 6, Tabelle 2 IndBauRL die Brandabschnittsfläche maximal 5.000 m<sup>2</sup> betragen. Abweichend hiervon sollen jedoch Flächen von ca. 9.165 m<sup>2</sup> je Geschoss realisiert werden. Aufgrund der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage, die Errichtung von feuerbeständigen Einbauten, der ggü. Ziffer 5.7 IndBauRL wesentlich leistungsfähigeren Anlage zur Rauchableitung (Auslegung mittels Ingenieurmethoden) sowie der vorhandenen Werkfeuerwehr sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzzielerreichung im Sinne des Art. 12 BayBO zu erwarten.

Zu Ziffer III. /12.10.2.3 – Abweichung 5-2, Gebäude 51:

Entgegen den Vorgaben der Ziffer 6.3.1 IndBauRL weisen die Geschossdecken produktionsbedingt notwendige Öffnungen auf, weshalb die durchgängige raumabschließende Funktion der Geschossdecken nicht vollflächig gegeben ist. Durch die vorgesehenen Rauchschränke i.V.m. Rauchschränken im Bereich der Heberöffnungen, dem um die Heberöffnungen umlaufenden verdichteten Sprinklerschutz der hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der flächendeckenden Brandmeldeanlage sowie der Berücksichtigung der Öffnungen in den Geschossdecken bei der Entrauchungsauslegung mittels Ingenieurmethoden kann davon ausgegangen werden, dass im Brandfall die Ausbreitung von Feuer und Rauch durch die Heberöffnungen wirksam vorgebeugt bzw. entgegengewirkt wird. Negative Auswirkungen auf die Standsicherheit / Tragfähigkeit der Geschossdecken sind durch die notwendigen Heberöffnungen aufgrund der vorgenannten Anlagentechnik nicht zu erwarten.

Zu Ziffer III. /12.10.2.4 – Abweichung 5-3, Gebäude 51:

Entgegen den Vorgaben der Ziffer 6.3.1 IndBauRL soll die zweigeschossige Brücke (Breite von ca. 10 m) zwischen den Gebäuden 050.0 und 051.0 lediglich nichtbrennbar ohne Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer errichtet werden. Aufgrund der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage, den brandschutztechnisch qualifizierten Abschlüssen zu den angrenzenden Gebäuden 050.0 und 051.0 sowie der statischen Entkoppelung der Brücke von den angrenzenden Gebäuden sind keine nachteiligen Bedingungen zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die vorhandene Anlagentechnik ein Brand innerhalb der Brücke frühzeitig detektiert wird und bis zum Eintreffen der Werkfeuerwehr wirksam begrenzt / unterdrückt wird.

Zu Ziffer III. /12.10.2.5 – Abweichung 5-4, Gebäude 51:

Entgegen den Vorgaben der Ziffer 6.3.1 IndBauRL soll die Brückenbindung zum Hochregallager (angrenzendes Geb. 111.0) auf dem Dach als Stahlkonstruktion ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand ausgeführt werden. Zum Hinweis im Textfeld im Brandschutzplan Grundriß 3. ZWG zur Einzelbewertung durch Dr. Vogel bestätigte dieser in der Stellungnahme Maßnahme Errichtung Brückenbauwerk vom 19.07.2023, dass auch von ingenieurtechnischer Seite keine Feuerwiderstandsanforderungen an das Brückenbauwerk gestellt werden müssen und eine nichtbrennbare Stahlkonstruktion ausreichend ist. Aufgrund der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage, den brandschutztechnisch qualifizierten Abschlüssen am Übergang zwischen Gebäude 051.0 und 111.0, der statischen Entkoppelung der Brücke vom angrenzenden Gebäude 111.0 sowie dem ausschließlichen Transport von Rohkarossen (Karossen von Autos ohne Ausstattung; demnach keine bzw. keine nennenswerten Brandlasten, welche über die Brücke transportiert werden sollen) sind keine nachteiligen Bedingungen zu erwarten.

Zu Ziffer III. /12.10.2.6 – Abweichung 5-5, Gebäude 51:

Entgegen den Vorgaben der Ziffer 6.3.1 IndBauRL soll das Haupttragwerk des Daches / die Dachkonstruktion lediglich nichtbrennbar ohne klassifizierter Feuerwiderstandsdauer als ungeschütztes Stahlfachtragwerk hergestellt werden. Die das Dachtragwerk stützenden und aussteifenden Bauteile werden nichtbrennbar und feuerbeständig ausgeführt. Gem. den Angaben im BSNW wird das Dachtragwerk statisch konstruktiv so errichtet, dass bei Versagen von Bauteilen bei lokal begrenzten Bränden nicht ein plötzlicher Einsturz des Haupttragwerkes außerhalb des betroffenen Brandbereiches durch die Bildung einer kinematischen Kette angenommen werden muss (vgl. Ziffer 5.14.9 IndBauRL). Aufgrund der vorhandenen hochverfügbaren automatischen Löschanlage (FM-Global, Vollschutz), der vorhandenen flächendeckenden Brandmeldeanlage sowie dem geführten ingenieurtechnischen Nachweis hinsichtlich des Nichterreichens kritischer Temperaturbereiche für das Strahltragwerk sind keine nachteiligen Bedingungen hinsichtlich der Standsicherheit / Tragfähigkeit der Dachkonstruktion zu erwarten.

Zu Ziffer III. /12.10.2.7 – Abweichung 6-1, Gebäude 51:

Die IndBauRL fordert in Ziffer 5.6.5 bei der vorhandenen Rettungsweglänge eine automatische Alarmierung der Beschäftigten mit Auslösen der Brandmelde- oder der Löschanlage durch eine Alarmierungsanlage. Nach BMW-Standard wird zunächst der Aufmerksamkeitsalarm im entsprechenden Bereich aktiviert; nach Erkundung durch die Werkfeuerwehr wird durch diese ggf. manuell ein Räumungsalarm ausgelöst. Die Mitarbeiter sind regelmäßig geschult. Bereits durch den Aufmerksamkeitsalarm benachrichtigt, können sie die Umgebung auf gefährliche Situationen prüfen und sich ggf. eigenständig in Sicherheit bringen. Die Flucht kann frühzeitig angetreten werden. Der Rettungsweg ist dadurch ausreichend lang nutzbar.

Zu Ziffer III. /12.10.3.1 – Abweichung 5-1, Medienkanal:

Auf die Errichtung innerer Brandwände im Medienkanal wird verzichtet. Beim Medienkanal handelt es sich um einen Installationskanal zur Versorgung des Stammwerkes BMW mit wasserführenden Leitungen, Druckluft, und Kabeltrassen für Mittelspannungs- und EDV-Kabel, der feuerbeständig von allen übrigen Bereichen abgetrennt ist und mit Schleusen zu Treppenträumen ausgestattet wird. Das Risiko eines Brandeintrages in den Kanal ist deshalb sehr gering. Der Kanal ist mit einer flächendeckenden Sprinkleranlage und einer Kaltentrauchung ausgestattet. Vier Zugänge zum Kanal sichern akzeptable Längen für den Löschangriff im Kanal. Die Brandausbreitung wird deshalb ausreichend verhindert und wirksame Löscharbeiten sind möglich.

Zu Ziffer III. /12.10.3.2 – Abweichung 5-2, Medienkanal:

Oberer Abschluss des Medienkanales auf Erdgleiche ist eine feuerbeständige Stahlbetondecke. Mit der feuerbeständigen Stahlbetondecke wird im Bereich der Brandwände zu den benachbarten Kanalabschnitten eine gleichwertige Lösung zur bauordnungsgemäßen Kragplatte nach Art. 28 (5) BayBO hergestellt. Die Brandausbreitung wird ausreichend verhindert.

Zu Ziffer III. /12.10.3.3. – Abweichung 5-3, Medienkanal:

Die zulässige Rettungsweglänge für Standardbauten wird überschritten. Der Kanal ist nicht als Aufenthaltsraum vorgesehen. Die Rettungsweglänge für von der Nutzung vergleichbare Wartungsgänge nach IndBauRL von 100m wird eingehalten. Nur eingewiesenes Personal wird zu Kabelzug- oder Wartungsarbeiten nötigenfalls im Kanal tätig sein. Der Kanal ist mit einer flächendeckenden Sprinkleranlage und einer Kaltentrauchung ausgestattet. Vier Zugänge zum Kanal sichern mit Längen von 39, 44 und 80m akzeptable Angriffsweglängen für den Löschangriff im Kanal. Die Brandausbreitung wird deshalb ausreichend verhindert und wirksame Löscharbeiten sind möglich.

7. Genehmigungsdauer

Rechtsgrundlage der in Ziffer IV. ausgesprochenen Befristung ist § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG. Der Ansatz von zwei Jahren ist angemessen, da der technische Fortschritt nicht über einen längeren Zeitraum abschätzbar ist.

8. Konzentrationswirkung

Diese Teilgenehmigung schließt die für den Teilgenehmigungsgegenstand erforderliche Baugenehmigung sowie die Erlaubnis nach § 18 Abs. 1 der BetrSichV ein.

9. Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1, 2, 5, 6 und 10 des Kostengesetzes (KG) und auf § 1 des Kostenverzeichnisses zum Kostengesetz (KVz), lfd. Nr. 8.II.0 Tarifstellen 1.8.2.1 i.V.m. 1.1.1.2, 1.5.1 sowie Tarifstellen 1.8.3 i.V.m. 1.5.3, 1.3.1, 1.3.2., 1.4

Die Kosten des Genehmigungsverfahrens bestehen aus der Genehmigungsgebühr und den erstattungsfähigen Auslagen.

Ausgehend von Investitionskosten für das Gesamtvorhaben in Höhe von [REDACTED] inkl. 19% Umsatzsteuer (aufgerundet gemäß Tarifstelle 1.V.0 KVz auf: [REDACTED])

war der Grundbetrag der Genehmigungsgebühr somit gemäß Tarifstelle 1.8.2 KVz i.V.m. 1.1.1.2 auf [REDACTED] zuzüglich der [REDACTED] übersteigenden Kosten festzusetzen.

Gemäß Tarifstelle 1.5.1 sind für die erste Teilgenehmigung 75% der Gebühr nach Tarifstelle 1.1.1 KVz bezogen auf die Investitionskosten der Gesamtanlage anzusetzen.

Hieraus ergibt sich ein Grundbetrag von [REDACTED]

Dieser Grundbetrag musste gemäß Tarifstelle 1.8.3 i.V.m. 1.5.3, 1.3.1 für die ansonsten erforderliche Baugenehmigung um [REDACTED] sowie gemäß Tarifstelle 1.8.3 i.V.m. 1.5.3, 1.3.2 für die Prüffelder Abfallvermeidung, Wasserrecht, Lärm- & Erschütterungsschutz, Luftreinhaltung, Anlagensicherheit und sparsame Energienutzung unter Berücksichtigung des jeweiligen Verwaltungsaufwandes um [REDACTED] erhöht werden.

Darüber hinaus ermäßigt sich gemäß Tarifstellen 1.8.3 i.V.m. 1.5.3, 1.4 die Gebühr nach der Tarifstelle 1.1 um 30%, da der Standort über eine EMAS-Zertifizierung verfügt.

Dies ergibt eine Gesamtgebühr von [REDACTED]

Die angefallenen erstattungsfähigen Auslagen bestehen aus der Gebühr der Regierung von Oberbayern, Gewerbeaufsichtsamt, und betragen [REDACTED]

Die Berechnung im Einzelnen ergibt sich aus der nachstehenden Kostenaufgliederung:

Kostenaufgliederung:

1. Gebühren
- 1.1 Genehmigungsgebühr gemäß Tarifstelle 8.II.0/1.8.2.1 i.V.m. 1.5.1 und 1.1.1.2

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

Davon 75% gemäß Tarifstelle 8.II.0/1.5.1

[REDACTED]

- 1.2 erhöht um 75% der Gebühren für die ersetzte Baugenehmigung gemäß Tarifstelle 8.II.0/ 1.8.3 i.V.m. 1.5.3 und 1.3.1

Für die bauplanungsrechtliche Prüfung: [REDACTED]

Für die bauordnungsrechtliche Prüfung: [REDACTED]

[REDACTED]

- 1.3 erhöht um die Gebühr der Tarifstelle 8.II.0/1.8.3 i.V.m. 1.5.3, 1.3.2 (für die Prüffelder Abfallvermeidung, Wasserrecht, Lärm- & Erschütterungsschutz, Luftreinhaltung, Anlagensicherheit und sparsame Energienutzung unter Berücksichtigung des jeweiligen Verwaltungsaufwandes)

[REDACTED]

- 1.4 Ermäßigung um 30 % gemäß Tarifstelle 8.II.0/1.8.3 i.V.m. 1.5.3, 1.4  
Die Gebühr nach der Tarif-Stelle 1.1 ermäßigt sich um 30 %, wenn EMAS-zertifiziert.

Reduzierung Genehmigungsgebühr um: [REDACTED]

Zwischenergebnis Genehmigungsgebühren:

[REDACTED]

2. Erstattungsfähige Auslagen gemäß Art. 10 Abs. 1 Nr. 2, 3 und 5 KG

Gebühren der Regierung von Oberbayern, Gewerbeaufsichtsamt: [REDACTED]

3. Gesamtkosten (Gebühren und Auslagen):

[REDACTED]

Den **Gesamtbetrag in Höhe von** [REDACTED] bitten wir gemäß beiliegender Zahlungsaufforderung unter Angabe des dort genannten Kassenzeichens zu begleichen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass Rechtsmittel gegen die Kosten dieses Bescheids nur nach Maßgabe der nachstehenden Rechtsbehelfsbelehrung eingelegt werden können.

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann binnen eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Bayerischen Verwaltungsgericht München, Bayerstr. 30, 80335 München, erhoben werden, schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz zugelassenen Form.

#### **Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:**

Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen! Ab 01.01.2022 muss der in § 55d VwGO genannte Personenkreis Klagen grundsätzlich elektronisch einreichen. Nähere Informationen zur elektronischen Einlegung von Rechtsbehelfen entnehmen Sie bitte der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit ([www.vgh.bayern.de](http://www.vgh.bayern.de)).

Kraft Bundesrechts wird in Prozessverfahren vor dem Verwaltungsgericht infolge der Klageerhebung eine Verfahrensgebühr fällig.

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]