

Verteiler

Essity Operations Mannheim GmbH
SHERM
Herrn Christoph Kunz
Postfach 31 04 20
68264 Mannheim

Müller-BBM GmbH
Robert-Koch-Str. 11
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Ing. Jochen Sperber
Telefon +49(911)600445 16
Jochen.Sperber@mbbm.com

01. April 2020
M38532/192 Version 2 SPR2/HRK

Projekt Columbus am Standort Mannheim, Zusammenstellung der derzeit geplanten Schallschutzmaßnahmen

Notiz Nr. M38532/192

Sehr geehrter Herr Kunz,

Bezug nehmend auf Ihre Anfrage vom 03.03.2020 und die aktuellen Informationen vom 27.03.2020 erhalten Sie nachfolgend eine Zusammenstellung der für das Projekt gemäß aktuellem Stand geplanten Schallschutzmaßnahmen.

1 Schalltechnisch maßgebliches Equipment und vorgesehene Schallschutzmaßnahmen

1.1 Transportvorgänge und Fahrverkehr

Die Anlieferung des Eingangsmaterials (Stroh) ist derzeit mittels Lkw geplant. Es ist von bis zu ca. 50 Lkw Anlieferungen Stroh pro Woche auszugehen, weiterhin erfolgen ca. 26 Lkw Anlieferungen mit Chemikalien pro Woche. Ferner werden bis zu ca. 56 Lkw pro Woche mit Co-Produkt verladen und abgefertigt. Im Gegenzug werden bis zu 32 Lkw pro Woche mit Fremdzellstoff nicht angeliefert. Die Lkw müssen aus logistischen Gründen große Fahrtstrecken auf dem Betriebsgelände zurücklegen, da die einzige Haupt-Lkw-Zufahrt an der Nordwest Ecke des Betriebsgeländes und damit genau entgegengesetzt zum geplanten Anlagenstandort liegt.

Müller-BBM GmbH
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner, Walter Grotz,
Dr. Carl-Christian Hantschk,
Dr. Alexander Ropertz,
Stefan Schierer, Elmar Schröder

Allerdings werden die Lkw Fahrten so geplant, dass diese ausschließlich während der Tagzeit stattfinden. Während der Nachtzeit werden keine Lkw Fahrten stattfinden.

Das Stroh auf dem Lkw wird mittels Lademaschine entladen und auf einen Strohlagerplatz abgelegt. Die Logistik wird hier so eingeplant, dass während der Tagzeit zwei Transportmaschinen parallel und dauerhaft im Einsatz sind. Während der Nachtzeit wird derzeit das Logistikkonzept versucht so zu planen, dass maximal eine Maschine gleichzeitig im Einsatz ist und ggf. eine reduzierte Betriebszeit angesetzt werden kann (beispielsweise ca. 30 min./lautester Nachtstunde). Die beiden Lademaschinen werden neu beschafft und dem Stand der Lärminderungstechnik bzw. den Vorgaben der EG Maschinenrichtlinie.

Die Logistik soll so ausgearbeitet werden, dass während der Tagzeit möglichst viel Stroh in den Nahbereich der Strohaufbereitung verbracht werden kann, sodass die Fahrten zur Nachtzeit auf das Minimum beschränkt werden können.

1.2 Straw Infeed System

Im Straw Infeed System werden die Strohballen zerteilt und mittels Förderbändern in Richtung der Zellstoffanlage gefördert. Neben diversen Förderaggregaten und Antriebsmotoren stellen insbesondere der Entstapler, der Entdrahter, der Ballenbrecher sowie Absauganlagen und Entstaubungsanlagen mit Gebläsen, Filtern und Windsichter die maßgeblichen Hauptschallquellen dar.

Die Aufstellung der genannten Anlagen erfolgt grundsätzlich im Freien, teilweise werden einzelne Bereiche eingehaust. Die von den Lieferanten zunächst angegebenen Schallemissionen wurden bereits geprüft und wo notwendig reduzierte, später einzuhaltende Vorgaben ausgegeben. Für Schallemissionen, verursacht durch Absauggebläse bei Entstaubungsanlagen werden je nach Erfordernis Schalldämpfer an der Saug- und an der Druckseite eingeplant. Für die vom Hersteller mit relativ hohen Schallemissionen angegebene Hydraulikeinheit des Entstaplers wurde eine schalltechnisch günstigere Lösung gefunden, die zur Umsetzung kommen soll.

1.3 Aufschlussanlage im Stahlurm

Die Aufschlussanlage war zunächst größtenteils freistehend auf einem Stahlgerüst/Stahlurm geplant. Im Zuge der schalltechnischen Begleitplanung wurde festgestellt, dass aufgrund der Vielzahl der wenn auch kleinen Schallquellen zahlreiche Einzelmaßnahmen an diesen notwendig wären. Aus diesem Grund wird insbesondere aus Schallschutzgründen geplant, sämtliche Ebenen des Stahlurms, die immisionsrelevante Schallemissionen aufweisen entsprechend einzuhausen. Die Einhausung erfolgt aus Schallschutzgründen mit Mineralwolle Paneelelementen oder vergleichbarem. Lüftungsöffnungen werden, sofern diese großflächig und immisionsrelevant sind, mit entsprechenden Belüftungsschalldämpfern je nach Notwendigkeit versehen.

1.4 Bestandsgebäude A7

Bei dem Bestandsgebäude A7 handelt es sich um ein Gebäude in Massivbauweise mit leichter Dachkonstruktion. Erste Berechnungen haben ergeben, dass weder die massiven Fassadenelemente noch die leichte Dachkonstruktion schalltechnisch kritische Punkte darstellen. Lediglich die großflächig geplanten Leitungs- und Förderdurchführungen des Gebäudes sollen nun aus Schallschutzgründen soweit wie möglich verschlossen werden. Somit stellen die Schallimmissionen des Bestandsgebäudes A7 eine kritische Schallquelle für das Projekt Columbus dar.

1.5 Eindampfanlage und Anlagenteile im Freien

Die Eindampfanlage sowie zahlreiche weitere Pumpen werden im Freien aufgestellt. Aus Schallschutzgründen werden die Bereiche mit geräuschintensiven Pumpen, d. h. die Pumpen im Sumpfbereich der Verdampfer gekapselt bzw. eingehaust.

1.6 Kühlturm mit Kühlwasserpumpen

Die Kühlwasserpumpen der neuen Kühlturmanlage werden aus Schallschutzgründen voraussichtlich ebenfalls gemeinsam in einer geschlossenen Einhausung zur Aufstellung kommen. Für den Kühlturm wurde ein vergleichsweise niedriger zulässiger Summenschallleistungspegel vorgegeben. Der Vorgabewert basiert auf bereits durchgeführten Messungen an einem neu errichteten Bestandskühlturm im Baufeld A18 auf dem Betriebsgelände. Dieser wies auf Grund durchgeführter Schallschutzmaßnahmen einen vergleichsweise niedrigen Schallleistungspegel für die Baugröße dar und stellt somit den Stand der Lärminderungstechnik für einen derartigen Kühlturm dar. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass auch die neue Kühlturmanlage des Projekts Columbus mit einem der Kühlleistung angepassten Schallleistungspegel entsprechend diesem Stand der Lärminderungstechnik errichtet werden kann.

2 Sonstige Schallquellen

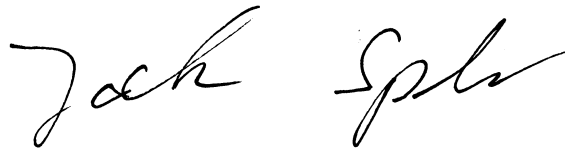
Die in den o. g. Abschnitten aufgeführten Schallquellen stellen die derzeit bekannten bzw. vermuteten Hauptschallquellen des Projekts Columbus dar. Sofern sich im Zuge der Bearbeitung und begleitenden Beratung weitere mögliche maßgebliche Schallquellen aufzeigen, werden diese entsprechend im Gesamtkonzept mitberücksichtigt und entsprechende Vorgaben an die zulässigen Schallemissionen bzw. die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen gestellt.

Die Anlage soll insgesamt so ausgelegt werden, dass deren Zusatzbeiträge an den Immissionsorten Sandhofer Straße 228 und Spinnerei Straße Ecke Krähenweg zur Nachtzeit bis zu 20 dB unter den zulässigen Beurteilungspegel für das Gesamtwerk liegt. Zur Tagzeit sollen die zulässigen Beurteilungspegel für das Gesamtwerk durch die neue Anlage ebenfalls unterschritten werden. Einzig problematisch könnte hier der Fahrverkehr werden, da sich Immissionsort Spinnerei Straße Ecke Krähenweg direkt im Bereich der Haupt-Lkw-Zufahrt zum Betriebsgelände befindet.

3 Erwartete bzw. geplante Schallimmissionen

An Immissionsort Stettiner Straße 7 soll die Anlage so ausgelegt werden, dass die zulässigen Beurteilungspegel ebenfalls deutlich unterschritten werden und der Zusatzbeitrag durch das Projekt Columbus maximal ca. 20 % zum Gesamtbeitrag des zulässigen Wertes beiträgt. Für die Beurteilung der Tagzeit unterschreiten die Teilbeiträge des Projekts Columbus ebenfalls die zulässigen Beurteilungspegel für das Gesamtwerk. Allerdings stellt auch hier der Lkw Fahrverkehr auf dem Betriebsgelände in unmittelbarer Nähe des Immissionsortes einen maßgeblichen Teilbeitrag zum zulässigen Gesamtbeurteilungspegel für das Werk dar.

Sofern durch die neuen Schallquellen des Projekts Columbus die zulässigen Beurteilungspegel an einem oder mehreren Immissionsorten zur Tagzeit oder zur Nachtzeit erhöht werden ist seitens des Betreibers geplant, durch kompensatorischen Schallschutzmaßnahmen an Bestandsschallquellen mit derzeit maßgeblichen Teilbeiträgen die Gesamtbelastung insgesamt an den zulässigen Beurteilungspegeln zu orientieren.



Dipl.-Ing. Jochen Sperber