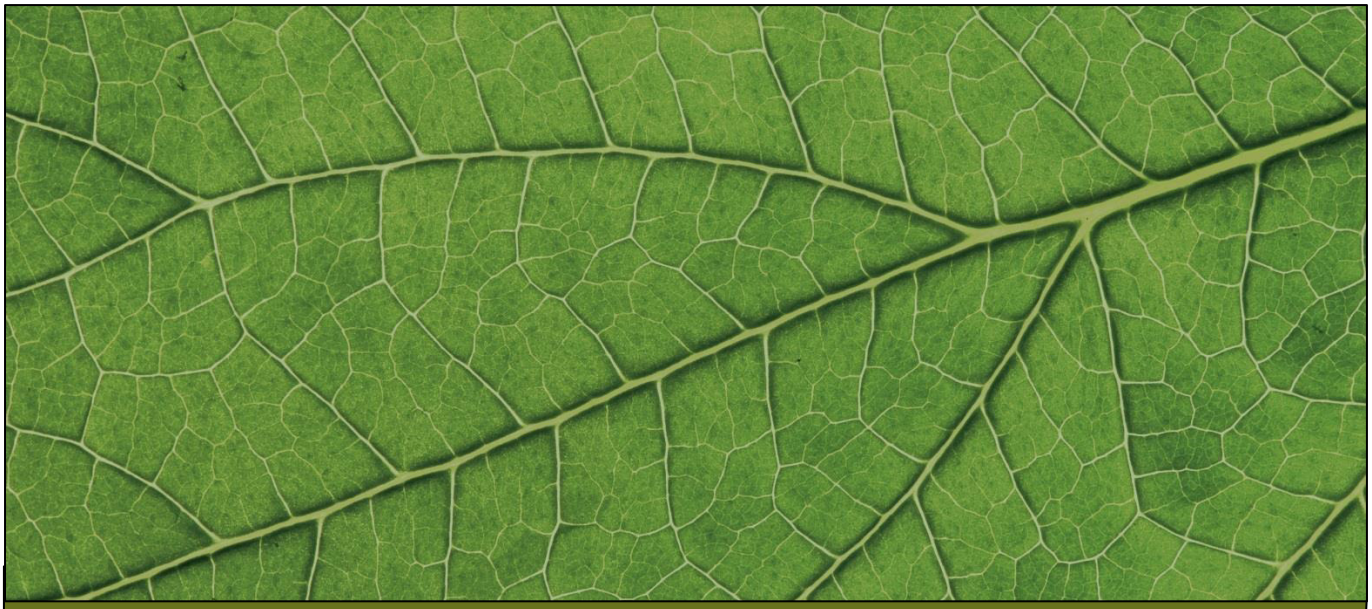
GUB DIE INGENIEURE



Umwelt- und Raumplanung

ZWB 21 0100

17.01.2022

„Betriebserweiterung Vogtlandmilch GmbH an der Pausaer Straße“

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm

-Zum Entwurf des vorhabenbez. Bebauungsplans Nr. 027 „Betriebserweiterung Vogtlandmilch GmbH an der Pausaer Straße-

Vogtlandmilch GmbH
Pausaer Straße 167
08525 Plauen

GEO UMWELT BAU

G|U|B DIE INGENIEURE

Schallimmissionsprognose nach TA Lärm

Betriebserweiterung Vogtlandmilch GmbH

Zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans NR. 027 „Betriebserweiterung Vogtlandmilch GmbH an der Pausaer Straße“

Objekt	Betriebsstandort der Vogtlandmilch GmbH
Lage	Freistaat Sachsen Vogtlandkreis Stadt Plauen, Gemarkung Haselbrunn
Auftraggeber	Vogtlandmilch GmbH Pausaer Straße 167 08525 Plauen
Auftragnehmer	G.U.B. Ingenieur AG Hauptniederlassung Zwickau Katharinenstraße 11, 08056 Zwickau Telefon 0049 375 27175-0 Telefax 0049 375 27175-12 99 E-Mail info@gub-ing.de Internet www.gub-ing.de
Bearbeiter	S. Lewald, M. Sc. Dr. rer. nat. W. Hennig
Projekt-Nr.	ZWB 21 0100
Datum	17.01.2022

i. V. F. C

i. V. Dipl.-Ing. F. Lindner
Fachbereichsleiterin

i. A. S. Lewald

i. A. S. Lewald, M. Sc.
Bearbeiter

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Deckblatt		
Titelblatt		
Inhaltsverzeichnis		
Anlagenverzeichnis		
1	**Veranlassung und Aufgabenstellung**	**6**
2	**Arbeitsunterlagen**	**7**
3	**Grundlagen der Bearbeitung**	**9**
3.1	Lage und Standortsituation	9
3.2	Angaben zum Vorhaben	10
4	**Vorgehensweise**	**12**
5	**Schallemission**	**13**
5.1	Allgemein	13
5.2	Schallquellen	13
5.2.1	Anlagenbezogener Fahrverkehr	13
5.2.2	Parkplätze	17
5.2.3	Sonstige geräuschrelevante Vorgänge	23
5.2.4	Geräuschrelevante Bauteile	23
6	**Schallimmission**	**25**
6.1	Beurteilungsgrundlagen	25
6.2	Immissionsorte	25
6.3	Berechnungsergebnisse	26
6.3.1	Beurteilungspegel	26

6.3.2 Spitzenpegelkriterium 27

6.4 Anlagenbedingter Verkehr auf öffentlichen Straßen 28

7 Qualität der Prognose 29

8 Zusammenfassung 30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Parkplätze 22

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	**Beurteilungspegel**
Anlage 1.1	Beurteilungspegel Werktag
Anlage 1.2	Mittlere Ausbreitung Werktag
Anlage 1.3	Beurteilungspegel Sonntag
Anlage 1.4	Mittlere Ausbreitung Sonntag
Anlage 2	**Lageplan mit Schallquellen und Immissionsorten**
Anlage 2.1	Werktag
Anlage 2.2	Sonntag
Anlage 3	**Graphische Darstellung der Schallausbreitung (Rasterlärmkarte)**
Anlage 3.1	Werktag, Tag
Anlage 3.2	Werktag, Nacht
Anlage 3.3	Sonntag, Tag
Anlage 3.4	Sonntag, Nacht

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Vogtlandmilch GmbH plant die Erweiterung ihres Betriebsstandortes an der Pausaer Straße 167 in 08525 Plauen. Hierfür ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorgesehen. Des Weiteren wird ein Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 16 BImSchG durchgeführt. Im Zusammenhang mit der Betriebserweiterung erfolgt auch eine Reorganisation der bestehenden Betriebsabläufe.

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose wird untersucht, ob durch die zu beurteilende Anlage, der Betriebsstandort der Firma Vogtlandmilch GmbH in Plauen in seinem geplanten bestimmungsgemäßen Betrieb, die Immissionsrichtwerte der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) an den nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Dabei sind unter Berücksichtigung aller relevanter Schallquellen der Gesamtanlage (Betriebsstandort einschl. Erweiterungsflächen) einschließlich des anlagenbezogenen Fahrverkehrs die Geräuschimmissionen (Beurteilungspegel) an den nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsorten gemäß TA Lärm zu ermitteln und zu bewerten.

2 Arbeitsunterlagen

[01] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN):
Digitale Topographische Karte
M 1 : 10 000 (DTK10)
abrufbar unter: https://www.geodaten.sachsen.de/downloadbereich-dtk10-4051.html, Abruf am 17.03.2021

[02] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN):
Digitales Geländemodell 1 (DGM 1)
abrufbar unter: https://www.geodaten.sachsen.de/downloadbereich-dgm1-4166.html, Abruf am 10.03.2021

[03] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
11. August 1998

[04] DIN ISO 9613-2
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Oktober 1999

[05] Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN):
Digitales 3D-Stadtmodell (LoD1)
abrufbar unter: https://www.geodaten.sachsen.de/downloadbereich-3d-stadtmodell-lod1-4642.html, Abruf am 10.03.2021

[06] RLS-90
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Ausgabe 1990

[07] Bayerisches Landesamt für Umwelt
Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Heft 89, 6. überarbeitete Auflage
2007

[08] DIN 4109
Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise
November 1989

[09] K. Hansmann: TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm sowie Verkehrslärmschutzverordnung, Sportanlagenlärmschutzverordnung und Freizeitlärm-Richtlinie – Kommentar
2000

[10] Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VlärmSchR 97
Stand: 27. Mai 1997

[11] DIN 18005-1
Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Bbl1 – Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
Mai 1987

[12] DIN 18005-2
Schallschutz im Städtebau, Teil 2 – Lärmkarten – Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen
September 1991

[13] Abstimmung und Vorgaben zu Betriebsvorgängen und Schallemissionen
Beratungen mit AG am 18.03.2021, 20.05.2021 und 20.12.2021 sowie E-Mails vom 27.04.2021, 20.05.2021, 21.05.2021, 26.05.2021, 27.05.2021, 20.12.2021 und 21.12.2021

[14] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3 - Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
2005

[15] Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 1 - Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen
2005

[16] Stadt Plauen
Geschäftsbereich II
Fachbereich Bau und Umwelt
Fachgebiet Stadtplanung und Umwelt
Mitteilung zur bauplanungsrechtlichen Einordnung der Immissionsorte per E-Mail vom 16.11.2021

3 Grundlagen der Bearbeitung

3.1 Lage und Standortsituation

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Haselbrunn im nördlichen Stadtgebiet von Plauen. Der derzeitige Betriebsstandort der Vogtlandmilch GmbH erstreckt sich über die Flurstücke 824/3 und 824/5 der Gemarkung Haselbrunn. Die Erweiterung ist in nördlicher Richtung über die Flurstücke 828/2 und 828/3 und in südlicher Richtung über das Flurstück 824/4 vorgesehen (siehe Abbildung 1). Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 4,13 ha.

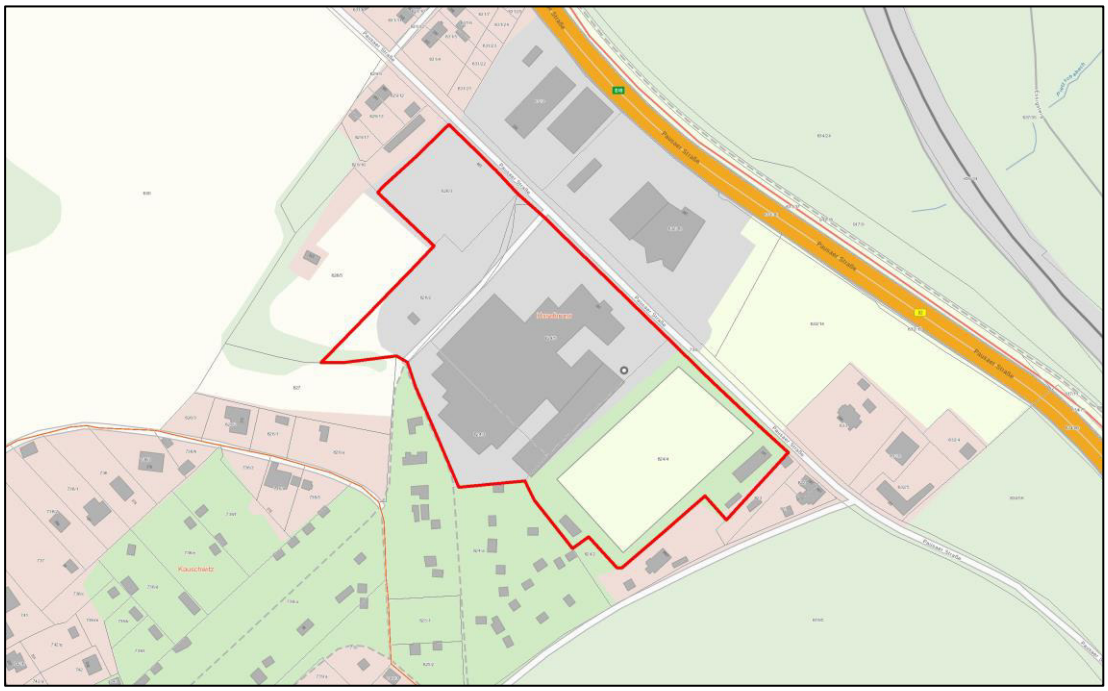


Abbildung 1: Plangebiet (rot gerahmt).

Die mittlere Höhe im Plangebiet liegt bei ca. 432 m NHN. In der weiteren Umgebung ist das Gelände hügelig. So befinden sich nördlich und südlich mit dem „Echoberg“ und „Fuchsloch“ zwei nahegelegene lokale Erhebungen mit einer Höhe von ca. 455 m NHN. Demgegenüber sinkt das Gelände in Richtung des westlich verlaufenden Syrabach auf ca. 400 m NHN ab. Ebenso liegen die weiteren Siedlungsflächen der Ortslage Haselbrunn in östlicher und südlicher Richtung mit ca. 400 m NHN tiefer [01] [02].

3.2 Angaben zum Vorhaben

Auf eine vollumfängliche Beschreibung des Betriebes wird an dieser Stelle verzichtet und diesbezüglich auf die Unterlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Text- und Planteile) verwiesen.

Nachfolgend werden die Merkmale des Vorhabens in der Tiefe bzw. mit dem Umfang, wie es für die schalltechnische Untersuchung erforderlich ist, beschrieben. Die Betriebsweise und relevanten Schallquellen der Anlage (des Betriebes) bei Umsetzung der Planung werden ergänzend in Kapitel 5.2 detailliert erläutert.

Mit der planungsgegenständlichen Erweiterung des Betriebsstandortes erfolgen der Aufbau neuer Infrastruktur und eine Reorganisation des bestehenden Betriebes.

Im Bereich des derzeitigen Betriebsstandortes bleiben die Bestandsgebäude weitestgehend erhalten, jedoch werden einzelne Infrastrukturelemente (z. B. Tanks) ergänzt und vor allem An- und Ablieferungsvorgänge neu angeordnet. In diesem Zusammenhang entfällt künftig die Nutzung der an der südwestlichen Seite gelegenen Laderampen. Darüber hinaus werden von den sieben bisher vorhandenen Stellplätzen für Abrollcontainer an der südlichen Seite des Gebäudes für die Quark-Produktion drei Stück an die straßenabgewandte Seite des geplanten Hochregallagers verlegt (siehe unten). Dementsprechend verbleiben vier Stellplätze für Abrollcontainer am bisherigen Standort. Unmittelbar westlich hiervon sind drei neue Tanks vorgesehen. An der nördlichen Umfahrung des Betriebsgeländes wird der vorhandene Luftkühler zurückgebaut und wenige Meter westlich ein neuer Luftkühler errichtet. Ein westlicher Teil des bestehenden Werkstattgebäudes (im südlichen Randbereich des bisherigen Betriebsgeländes) wird zurückgebaut. In diesem Bereich werden drei neue Tanks (jedoch ohne Rührwerke), eine Wasserneutralisierungsanlage sowie ein BHKW installiert. Der Abluftkamin des BHKW hat eine geplante Höhe von 27 m. In Richtung der Pausaer Straße schließt an das Werkstattgebäude das Kesselhaus an, in welchem zwei Dampfkessel betrieben werden. Für einen Dampfkessel wird der vorhandene, Abluftkamin mit einer Höhe von ca. 20 m weiter genutzt. Dessen Betrieb erfolgt jedoch nur im Bedarfsfall, täglich ca. 95 % der Zeit ist kein Betrieb erforderlich. Für den zweiten Dampfkessel wird ein neuer Abluftkamin mit einer Höhe von 31,5 m errichtet, welcher dauerhaft in Betrieb sein wird. Der bisherige Bereich für die Milchannahme in der Gasse zwischen den (bestehenden) Gebäuden wird durch eine ergänzende Überdachung in westlicher Richtung erweitert, es wird jedoch wie bisher an jeweils zwei Übergabestellen Rohmilch angeliefert und Frischmilch für den Export übergeben. Randlich der Milchannahme werden neben den 13 bestehenden Tanks fünf neue Tanks errichtet. Im Umfeld der Bestandsgebäude werden insgesamt 11 neue Tanks installiert. An der nördlichen Umfahrung des Betriebsgeländes, über welche die Abfahrten der Rohmilch-Anlieferungen sowie Frischmilch- und Molkekonzentrat-Ablieferungen erfolgen, sind drei Stellflächen für wartende Lieferanten eingeplant. Diese werden für die LKW zur Abholung von Frischmilch für den Export für den Fall vorgehalten, dass diese nicht unmittelbar bei Ankunft abgefertigt werden können. Neben den vorgenannten geplanten Änderungen bleibt der bestehende Betriebsstandort unverändert.

Die Betriebserweiterung sieht in südlicher Richtung den Neubau eines Produktionsgebäudes (Milch-Produktion/UHT) mit vorgelagertem Büro- und Sozialtrakt (Gebäudehöhe jeweils bis zu 15 m) sowie den angrenzenden Neubau eines Hochregallagers (Gebäudehöhe bis zu 35 m) vor. Auf dem Dach des vorgenannten Büro- und Sozialtraktes ist die Installation eines Lüftungsgerätes

vorgesehen. Zudem ist ein Lüftungsgerät bodennah an der straßenabgewandten (westlichen) Seite des neuen Gebäudes für die Milch-Produktion sowie eines an der straßenabgewandten Seite des Hochregallagers geplant. An den die Pausaer Straße zugewandten Gebäudeseite des Hochregallagers werden Andockstellen für die Annahme von Verpackungsmaterial und Auslieferungen aus dem Warmlager angeordnet. Die Zu- und Abfahrt erfolgt ab der Pausaer Straße auf kurzem Wege über eine neue Betriebszufahrt auf der gegenüberliegenden Seite. Zudem ist randlich des geplanten Hochregallagers ein Palettenlager mit einer Gebäudehöhe von bis zu 17 m angeschlossen. Eigene Verladepunkte für dieses sind nicht geplant, Zugänge bestehen ausschließlich gebäudeintern im Übergang von dem Hochregallager. Am östlichen Rand der Erweiterungsfläche, angrenzend an die Pausaer Straße, ist ein neuer Parkplatz für die Mitarbeiter der Verwaltung mit 30 Stellplätzen vorgesehen. Auch hier erfolgt die Zufahrt ab der Pausaer Straße über die neue Zufahrt gegenüber dem geplanten Hochregallager. Unmittelbar südwestlich des Hochregallagers sind drei Stellplätze für Abrollcontainer vorgesehen, welche von ihrem bisherigen Standort südlich der Quark-Produktion dorthin verlagert werden (siehe oben). Zur Andienung wird eine neue Verkehrsfläche (Betriebsweg) entlang der südlichen Fassade des Hochregal- bzw. Palettenlagers genutzt, welche vorrangig als Feuerzufahrt dient.

In einer zweiten Stufe ist auf der nördlichen Erweiterungsfläche der Neubau eines Parkplatzes für die Mitarbeiter der Produktion mit 36 Stellplätzen geplant. Die Zuwegung erfolgt auf kurzem Wege über eine eigene Zufahrt ab der Pausaer Straße.

Die Betriebszeiten der technischen Bauteile (Lüfter, Abluftkamine, Rührwerke, Luftkühler, Kondensatoren) sowie die betriebsbedingten Vorgänge (Parkverkehr, Güteranlieferungen und -ablieferungen, Containerumschlag) werden in Kapitel 5.2 erläutert.

Die Geschäftstätigkeit erfolgt von Montag bis Freitag ganztägig in drei Schichten. Hierbei umfasst die erste Schicht den Zeitraum von 6:00 Uhr bis 14:00 Uhr, die zweite Schicht den Zeitraum von 14:00 Uhr bis 22:00 Uhr und die dritte Schicht den Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr. Zwischen 10 Uhr an Samstagen und 22 Uhr an Sonntagen finden nur An- und Ablieferungen von Frischmilch statt. Der übrige Betrieb ruht in dieser Zeit.

4 Vorgehensweise

Die an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen durch den Anlagenbetrieb verursachten Schallimmissionen werden gemäß TA Lärm [03] mittels einer Prognose auf der Grundlage der Richtlinie DIN ISO 9613-2 [04] (Alternatives Verfahren nach Abschnitt 7.3.2) berechnet.

Der Faktor C_0, der in die nach [04] zu berücksichtigende meteorologische Korrektur C_{met} eingeht, wird aus Konservativitätsgründen mit 0 dB in Ansatz gebracht. Dies entspricht einer ausbreitungsgünstigen Mitwind-Wetterlage.

Als Grundlage für die Schallausbreitungsrechnungen wird ein schalltechnisches Berechnungsmodell erstellt, welches u. a. die Schallquellen sowie das Höhenmodell, Gebäude und Immissionsorte umfasst. Die eingehenden Lage- und Höheninformationen entstammen der digitalen topographischen Karte (DTK 10) [01] sowie dem digitalen Geländemodell (DGM 1) [02]. Für die Gebäude wurde das digitale 3D-Stadtmodell LoD1 hinzugezogen [05].

Den auf dem Betriebsgelände stattfindenden schallrelevanten Vorgängen werden Schallemissionsquellen zugeordnet (vgl. Kapitel 5) und im Berechnungsmodell als Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen modelliert.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen werden gemäß TA Lärm nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 1990 - RLS-90 [06] ermittelt. Die Berechnung der Geräuschemissionen durch Parkvorgänge erfolgt auf der Grundlage der Parkplatzlärmstudie [07].

Die prognostizierten Beurteilungspegel werden mit den maßgeblichen Immissionsrichtwerten (IRW) der TA Lärm verglichen (vgl. Kapitel 6.3).

Eine grafische Darstellung der Schallausbreitung ist in Anlage 3 hinterlegt. Hierbei erfolgt die Berechnung in einem Rasterpunktabstand von 20 m sowie in Anlehnung an [12] in 4 m Höhe.

Die Schallausbreitungsrechnungen werden mit dem Rechenprogramm SoundPLAN in der aktuellen Version 8.2 vorgenommen.

5 Schallemission

5.1 Allgemein

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgt auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 [04].

Geräuschemissionen durch den Geschäftsbetrieb sind durch folgende Emittenten zu erwarten:

- anlagenbezogener Fahrverkehr (An- und Auslieferungen) sowie Parkvorgänge,
- sonstige geräuschrelevante Vorgänge (Abrollcontainer),
- geräuschrelevante Bauteile an den Gebäuden (Aggregate, Lüfter, Rührwerke).

Während mehrmaliger Ortsbegehungen des Betriebsgeländes konnten keine Geräuschemissionen von Gebäuden durch den darin stattfindenden, im Regelbetrieb befindlichen, Anlagenbetrieb wahrgenommen werden. Es ist zu konstatieren, dass Schallemissionen durch die Gebäudeaußenhaut, insbesondere in Relation zu den Emissionsquellen im Außenbereich, nicht als geräuschrelevant anzusehen sind. Daher werden die von (Teilflächen) der Außenhaut der Gebäude abgestrahlten Schalleistungen nicht ermittelt und berücksichtigt.

Im nachfolgenden Kapitel werden die schallrelevanten Vorgänge und Objekte sowie ihre Modellierung im schalltechnischen Berechnungsmodell erläutert. Die Anordnung und Betriebsweise entsprechen den Angaben des Auftraggebers und Prozessplaners. Die Lage der Schallquellen ist in Anlage 2 dargestellt.

5.2 Schallquellen

5.2.1 Anlagenbezogener Fahrverkehr

<u>Zu- und Abfahrt Parkplatz 2</u>

Nach Angaben des Betreibers [13] wird durchschnittlich einmal täglich Molkekonzentrat mit einem LKW abgeholt. Die Abholung erfolgt Werktags zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr. Der LKW fährt unmittelbar südlich des Verwaltungsgebäudes auf das Betriebsgelände ein und anschließend eine „Schleife“ zur Abholstelle westlich des Kühllagers. Anschließend verlässt er das Betriebsgelände über die Ausfahrt nördlich des Verwaltungsgebäudes. Dementsprechend wird der Fahrweg nur als einfache Wegstrecke zurückgelegt. Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}' = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 3

Da der Parkplatz nicht an einen öffentlichen Verkehrsweg grenzt, wird der kurze Weg durch das Betriebsgelände ergänzend als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände modelliert. Nach Angaben des Betreibers kommen die Mitarbeiter zwischen 6:00 Uhr und 9:00 Uhr und verlassen das Gelände zwischen 14:00 Uhr und 18:00 Uhr. Dabei wird in Anlehnung an die RLS 90 ein längenbezogener Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 48 dB(A) angesetzt.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 92,5 dB(A) für die beschleunigte Vorbeifahrt eines PKW [07] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 4

Da der Parkplatz nicht an einen öffentlichen Verkehrsweg grenzt, wird der kurze Weg durch das Betriebsgelände ergänzend als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände modelliert. Dabei wird in Anlehnung an die RLS 90 ein längenbezogener Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 48 dB(A) angesetzt. Der Geschäftsbetrieb erfolgt ganztägig in drei Schichten. Hierbei umfasst die erste Schicht (Frühschicht) den Zeitraum von 6:00 Uhr bis 14:00 Uhr, die zweite Schicht (Mittagsschicht) den Zeitraum von 14:00 Uhr bis 22:00 Uhr und die dritte Schicht (Nachtschicht) den Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr. Entsprechend der Anzahl an Stellplätzen (36 Stück, vgl. Kapitel 5.2.2) werden für Werktage 36 Fahrbewegungen jeweils in der Stunde vor (Ankunft der Folgeschicht) und nach (Abfahrt vorangegangene Schicht) jedem Schichtwechsel angenommen. Daraus ergeben sich also für die Tagzeit jeweils 36 Fahrten zwischen 6:00 Uhr und 7:00 Uhr (Abfahrt Nachtschicht), 13:00 Uhr und 14:00 Uhr (Ankunft Mittagsschicht), 14:00 Uhr und 15:00 Uhr (Abfahrt Frühschicht) sowie 21:00 Uhr und 22:00 Uhr (Ankunft Nachtschicht). Für die Nachtzeit ergeben sich jeweils 36 Fahrten zwischen 5:00 Uhr und 6:00 Uhr (Ankunft Frühschicht) und 22:00 Uhr und 23:00 Uhr (Abfahrt Mittagsschicht). Hierbei bleibt im Interesse eines konservativen Emissionsansatzes außer Acht, dass einerseits der Parkplatz nicht vollständig durch eine Folgeschicht angefahren wird, da die vorangegangene Schicht zum Teil noch auf Stellflächen steht und andererseits durch eine vorangegangene Schicht der Parkplatz nicht vollständig verlassen wird, da Stellplätze durch die Folgeschicht belegt bleiben. Eine Ausnahme bildet das Ende der Mittagsschicht an Freitagen, da aufgrund der fehlenden Frühschicht an Samstagen keine Ankunft einer Folgeschicht erfolgt und in diesem Fall ein vollständiges Verlassen des Parkplatzes durch die vorangegangene Schicht stattfindet. Die Arbeitswoche beginnt am Sonntag um 22:00 Uhr mit der Nachtschicht, welche bis Montag um 6:00 Uhr andauert. Dementsprechend wird für Sonntage angenommen, dass zwischen 21:00 Uhr und 22:00 Uhr auf allen Parkplätzen eingeparkt wird, wodurch in diesem Zeitraum wiederum 36 Fahrten angenommen werden.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 92,5 dB(A) für die beschleunigte Vorbeifahrt eines PKW [07] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 5

Nach Angaben des Betreibers [13] werden die Fertigprodukte aus dem Kühllager täglich durch durchschnittlich 25 LKW abgeholt. Die Abholung erfolgt Werktags mit durchschnittlich 15 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 10 LKW im Beurteilungszeitraum Nacht. Dies entspricht durchschnittlich 1,86 Fahrten (Hin- und Rückweg) am Tag und 2,5 Fahrten (Hin-

und Rückweg) in der Nacht pro Stunde. Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 6

Nach Angaben des Betreibers [13] verkehren täglich durchschnittlich 15 LKW zur Abholung von Fertigprodukten aus dem Warmlager bzw. zur Anlieferung von Verpackungsmaterial. Die Fahrten finden Werktags mit durchschnittlich 10 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 5 LKW im Beurteilungszeitraum Nacht statt. Dies entspricht durchschnittlich 1,25 Fahrten (Hin- und Rückweg) am Tag und 1,25 Fahrten (Hin- und Rückweg) in der Nacht pro Stunde. Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 7

Die Anlieferung der Frischmilch erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] an Werk- sowie Sonntagen durch durchschnittlich insgesamt 25 LKW täglich, wovon 20 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 5 LKW im Nachtzeitraum abgefertigt werden. Dies entspricht durchschnittlich 1,25 Fahrten am Tag und 0,63 Fahrten in der Nacht pro Stunde. Die LKW fahren bei der Abfahrt zunächst im Südwesten um das Produktionsgebäude und Kühllager und verlassen das Betriebsgelände an der nördlichen Ausfahrt. Dementsprechend wird der Fahrweg nur als einfache Wegstrecke zurückgelegt. Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 8

Die Abholung von Frischmilch für den Export erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] an Werk- sowie Sonntagen durch durchschnittlich insgesamt 5 LKW täglich, wovon 4 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 1 LKW im Nachtzeitraum abgefertigt werden. Dies entspricht durchschnittlich 0,25 Fahrten am Tag und 0,13 Fahrten in der Nacht pro Stunde. Die LKW fahren bei der Abfahrt zunächst im Südwesten um das Produktionsgebäude und Kühllager und verlassen das Betriebsgelände an der nördlichen Ausfahrt. Dementsprechend wird der Fahrweg nur als einfache Wegstrecke zurückgelegt. Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 9

Die Anlieferung der Abrollcontainer erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] sehr unterschiedlich im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr). Zur Abbildung einer ungünstigen Emissionssituation wird angenommen, dass alle drei Container zugleich angeliefert werden. Dies entspricht durchschnittlich 0,38 Fahrten am Tag pro Stunde (Hin- und Rückfahrt). Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 10

Die Anlieferung der Abrollcontainer erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] sehr unterschiedlich im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr). Zur Abbildung einer ungünstigen Emissionssituation wird angenommen, dass alle vier Container zugleich angeliefert werden. Dies entspricht durchschnittlich 0,25 Fahrten am Tag pro Stunde. Die LKW fahren unmittelbar südlich des Verwaltungsgebäudes auf das Betriebsgelände ein und durch die Milchannahme zum Containerstellplatz. Anschließend verlassen sie das Betriebsgelände über die westliche Umfahrung der bestehenden Betriebsgebäude und die Ausfahrt nördlich des Verwaltungsgebäudes. Dementsprechend wird der Fahrweg nur als einfache Wegstrecke zurückgelegt. Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Zu- und Abfahrt Parkplatz 11

Nach Angaben des Betreibers ist eine Nutzung des Parkplatzes für wartende Lieferanten auf die LKW zur Abholung von Frischmilch für den Export beschränkt. Die Nutzung erfolgt nur bei Bedarf, beispielsweise wenn ein Spediteur unerwartet früh oder spät eintrifft und nicht unmittelbar bei Ankunft mit Frischmilch beladen werden kann. Im Sinne eines konservativen Emissionsansatzes wird für den Parkplatz die Anzahl der durchschnittlich für den Export von Frischmilch zu erwartenden LKW zu Grunde gelegt. Dementsprechend sind an Werk- sowie Sonntagen durchschnittlich insgesamt 5 LKW täglich zu berücksichtigen, wovon 4 LKW auf den Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 1 LKW auf den Nachtzeitraum entfallen (vgl. Parkplatz 8). Betreffend die damit verbundenen Fahrten entspricht dies durchschnittlich 0,25 Fahrten am Tag und 0,13 Fahrten in der Nacht pro Stunde. Die LKW fahren unmittelbar südlich des Verwaltungsgebäudes auf das Betriebsgelände ein und über die westliche Umfahrung der bestehenden Betriebsgebäude zu dem Parkplatz. Anschließend verlassen sie das Betriebsgelände über die Ausfahrt nördlich des Verwaltungsgebäudes. Dementsprechend wird der Fahrweg nur als einfache Wegstrecke zurückgelegt.

Der Fahrweg über das Betriebsgelände wird als Linienschallquelle in 1 m Höhe über Gelände mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}‘ = 63 dB(A) gemäß [14] modelliert.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

5.2.2 Parkplätze

Die Emissionsmodellierung für die Parkplätze erfolgt anhand der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [07]. Hierbei wird das sogenannte „zusammengefasste Verfahren“ verwendet, bei welchem im Emissionsansatz bereits der Fahrverkehr (Durchfahrtsanteil bzw. Parksuchverkehr) auf dem Parkplatz berücksichtigt wird. Das Verfahren liefert Werte, die auf der „sicheren Seite“ liegen. Über den Parkplatztyp werden Zuschläge für die Parkplatzart K_{PA} und die Impulshaltigkeit (K_I) vergeben. Die Wahl der Straßenoberfläche bestimmt den Zuschlag K_{StrO}.

<u>Parkplatz 1 (Mitarbeiter- und Gästeparkplatz)</u>

Vor dem Verwaltungsgebäude ist angrenzend an die Pausaer Straße ein Parkplatz mit 16 asphaltierten Stellplätzen angeordnet. Der Parkplatz wird von Mitarbeitern, Gästen und Kunden des Hofladens genutzt. Nach Angaben des Betreibers [13] erfolgt auf allen Stellflächen durchschnittlich dreimal täglich (zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr) ein Stellplatzwechsel. Dies entspricht durchschnittlich 0,38 Parkbewegungen pro Stunde (Beurteilungszeitraum Tag) und Stellplatz. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 99,5 dB(A) für das Heck- bzw. Kofferraumklappenschließen am Auto [07] angesetzt.

<u>Parkplatz 2 (Übergabestelle Molkekonzentrat)</u>

Nach Angaben des Betreibers [13] wird durchschnittlich einmal täglich Molkekonzentrat mit einem LKW abgeholt. Die Abholung erfolgt sehr unterschiedlich Werktags zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr. Die Übergabestelle wird als Parkplatz mit einem asphaltierten Stellplatz modelliert. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Der Verladevorgang selbst ist schalltechnisch nicht relevant, da das Molkekonzentrat mit Hilfe einer Pumpe im Gebäudeinneren in den LKW überführt wird und daher im Außenbereich ohne relevante Geräuschemission abläuft. Des Weiteren wird der LKW während des Verladevorgangs ausgeschaltet und läuft nicht im Leerlauf.

Der Fahrweg des LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 3 (Mitarbeiterparkplatz Verwaltung)

Randlich der südlichen Erweiterungsfläche ist ein asphaltierter Parkplatz für die Mitarbeiter der Verwaltung mit 30 Stellplätzen angeordnet. Nach Angaben des Betreibers kommen die Mitarbeiter sehr unterschiedlich zwischen 6:00 Uhr und 9:00 Uhr und Verlassen das Gelände zwischen 14:00 Uhr und 18:00 Uhr. Dies entspricht durchschnittlich 10 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Zeitraum von 6:00 Uhr und 9:00 Uhr (Einparken der Mitarbeiter zu Dienstbeginn) und durchschnittlich 7,5 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Zeitraum von 14:00 Uhr und 18:00 Uhr (Ausparken der Mitarbeiter zu Dienstende). Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 99,5 dB(A) für das Heck- bzw. Kofferraumklappenschließen am Auto [07] angesetzt.

Der Fahrweg der PKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 4 (Mitarbeiterparkplatz Produktion)

Auf der nördlichen Erweiterungsfläche ist ein asphaltierter Parkplatz für die Mitarbeiter der Produktion mit 36 Stellplätzen angeordnet. Der Geschäftsbetrieb erfolgt ganztägig in drei Schichten. Hierbei umfasst die erste Schicht (Frühschicht) den Zeitraum von 6:00 Uhr bis 14:00 Uhr, die zweite Schicht (Mittagsschicht) den Zeitraum von 14:00 Uhr bis 22:00 Uhr und die dritte Schicht (Nachtschicht) den Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr. Die Arbeitswoche beginnt am Sonntag um 22:00 Uhr mit der Nachtschicht. Dementsprechend wird für Sonntage angenommen, dass zwischen 21:00 Uhr und 22:00 Uhr auf allen Parkplätzen eingeparkt wird (eine Parkbewegung je Stellplatz). Für Werktage wird aus Konservativitätsgründen angenommen, dass bei jedem Stellplatz eine Parkbewegung jeweils in der ersten und letzten Stunde einer jeden Schicht erfolgt, bei welchem die Mitarbeiter kommen bzw. gehen. Daraus ergeben sich also für die Tagzeit jeweils eine Parkbewegung je Stellplatz zwischen 6:00 Uhr und 7:00 Uhr (Ausparken Nachtschicht), 13:00 Uhr und 14:00 Uhr (Einparken Mittagsschicht), 14:00 Uhr und 15:00 Uhr (Ausparken Frühschicht) sowie 21:00 Uhr und 22:00 Uhr (Einparken Nachtschicht). Für die Nachtzeit ergeben sich jeweils eine Parkbewegung je Stellplatz zwischen 5:00 Uhr und 6:00 Uhr (Einparken Frühschicht) und 22:00 Uhr und 23:00 Uhr (Ausparken Mittagsschicht). In diesem Zusammenhang wird vernachlässigt, dass in der Praxis einige Parkplätze durch Mitarbeiter der aktuellen Schicht belegt sind und auf diesen durch die Mitarbeiter der folgenden Schicht daher nicht eingeparkt werden kann. Im Umkehrschluss wird auf leeren Parkplätzen, auf welchen durch die folgende Schicht eingeparkt werden kann, durch die Mitarbeiter der vorangegangenen Schicht nicht ausgeparkt. Dementsprechend sind die realen Parkplatzbewegungen geringer.

Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 99,5 dB(A) für das Heck- bzw. Kofferraumklappenschließen am Auto [07] angesetzt.

Der Fahrweg der PKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 5 (Verladung Fertigprodukte aus Kühllager)

Vor dem Kühllager erfolgt die Verladung von Fertigprodukten in LKW. Die Verladestelle wird als Parkplatz mit drei asphaltierten Stellplätzen modelliert. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Die Abholung erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] Werktags mit durchschnittlich insgesamt 25 LKW, wovon 15 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 10 LKW im Nachtzeitraum abgefertigt werden. Dies entspricht durchschnittlich 0,63 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Tag und 0,83 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Nacht.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Die LKW docken an die Verladestation an und werden anschließend mittels Hubwagen aus dem Kühllager beladen, sodass vom Verladevorgang selbst keine relevante Schallemission ausgeht.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 6 (Verladung Fertigprodukte aus Warmlager und Anlieferung Verpackungsmaterial)

Vor dem Hochregallager erfolgt die Verladung von Fertigprodukten und Anlieferung von Verpackungsmaterial über LKW. Die Verladestelle wird als Parkplatz mit drei asphaltierten Stellplätzen modelliert. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Die Abholung und Lieferung erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] Werktags mit durchschnittlich insgesamt 15 LKW, wovon 10 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 5 LKW im Nachtzeitraum abgefertigt werden. Dies entspricht durchschnittlich 0,42 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Tag und 0,42 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Nacht.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Die LKW docken an die Verladestation an und werden anschließend mittels Hubwagen aus dem Lager be- bzw. entladen, sodass vom Verladevorgang selbst keine relevante Schallemission ausgeht.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 7 (Anlieferung Frischmilch)

Unmittelbar südlich des Produktionsgebäudes befinden sich zwei Übergabestellen zur Annahme von Frischmilch. Die Übergabestelle wird als Parkplatz mit zwei asphaltierten Stellplätzen modelliert. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Die Anlieferung der Frischmilch erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] an Werk- sowie Sonntagen durch durchschnittlich insgesamt 25 LKW täglich, wovon 20 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 5 LKW im Nachtzeitraum abgefertigt werden.

Dies entspricht durchschnittlich 1,25 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Tag und 0,63 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Nacht.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Die Übergabestellen sind eingehaust. Da die An- und Abfahrt der Übergabestellen bei geöffneten Rolltoren erfolgt, wird im Sinne eines konservativen Ansatzes eine Überdachung der Übergabestellen modelliert. Der Verladevorgang selbst ist schalltechnisch nicht relevant, da die Frischmilch mit Hilfe einer Pumpe im Gebäudeinneren aus dem LKW abgeführt wird und daher im Außenbereich ohne relevante Geräuschemission abläuft. Des Weiteren wird der LKW während des Verladevorgangs ausgeschaltet und läuft nicht im Leerlauf.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 8 (Abholung Frischmilch für Export)

Unmittelbar neben den Übergabestellen zur Annahme von Frischmilch (vgl. Parkplatz 7) befindet sich eine Übergabestelle von Frischmilch für den Export. Die Verladestelle wird als Parkplatz mit einem asphaltierten Stellplatz modelliert. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Die Abholung der Frischmilch erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] an Werk- sowie Sonntagen durch durchschnittlich insgesamt 5 LKW täglich, wovon 4 LKW im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 1 LKW im Nachtzeitraum abgefertigt werden. Dies entspricht durchschnittlich 0,5 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Tag und 0,25 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Nacht.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Die Übergabestelle ist eingehaust. Da die An- und Abfahrt der Übergabestelle bei geöffneten Rolltoren erfolgt, wird im Sinne eines konservativen Ansatzes eine Überdachung der Übergabestelle modelliert. Der Verladevorgang selbst ist schalltechnisch nicht relevant, da die Frischmilch mit Hilfe einer Pumpe im Gebäudeinneren in den LKW überführt wird und daher im Außenbereich ohne relevante Geräuschemission abläuft. Des Weiteren wird der LKW während des Verladevorgangs ausgeschaltet und läuft nicht im Leerlauf.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 9 (Abrollcontainer)

Unmittelbar westlich des Hochregallagers sind drei Stellplätze für Abrollcontainer vorgesehen. Die Verladestelle wird als Parkplatz mit drei asphaltierten Stellplätzen modelliert. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Der Containerwechsel erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] sehr unterschiedlich im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr). Zur Abbildung einer ungünstigen Emissionssituation wird angenommen,

dass alle drei Container zugleich umgesetzt werden. Damit ergeben sich durchschnittlich 0,13 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Der Verladevorgang wird separat modelliert und ist im Kapitel 5.2.3 erläutert.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 10 (Abrollcontainer)

Unmittelbar südlich des Gebäudes für die Quark-Produktion (Bestand) befinden sich vier Stellplätze für Abrollcontainer. Die Verladestelle wird als Parkplatz mit vier asphaltierten Stellplätzen modelliert. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Der Containerwechsel erfolgt nach Angaben des Betreibers [13] sehr unterschiedlich im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr). Zur Abbildung einer ungünstigen Emissionssituation wird angenommen, dass alle vier Container zugleich umgesetzt werden. Damit ergeben sich durchschnittlich 0,13 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Der Verladevorgang wird separat modelliert und ist im Kapitel 5.2.3 erläutert.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Parkplatz 11 (Wartende Lieferanten)

An der nördlichen Umfahrung der Bestandsgebäude ist ein LKW-Parkplatz für wartende Lieferanten mit drei asphaltierten Stellplätzen vorgesehen. Die Anordnung erfolgt in 0,5 m Höhe über Gelände. Nach Angaben des Betreibers ist diese Stellfläche nur für eine Nutzung durch die LKW zur Abholung von Frischmilch für den Export geplant. Die Nutzung erfolgt nur bei Bedarf, beispielsweise wenn ein Spediteur unerwartet früh oder spät eintrifft und nicht unmittelbar bei Ankunft mit Frischmilch beladen werden kann. Im Sinne eines konservativen Emissionsansatzes wird für den Parkplatz die Anzahl der durchschnittlich für den Export von Frischmilch zu erwartenden LKW zu Grunde gelegt. Dementsprechend sind an Werk- sowie Sonntagen durchschnittlich insgesamt 5 LKW täglich zu berücksichtigen, wovon 4 LKW auf den Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und 1 LKW auf den Nachtzeitraum entfallen (vgl. Parkplatz 8). Dies entspricht durchschnittlich 0,17 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Tag und 0,08 Parkbewegungen pro Stunde und Stellplatz im Beurteilungszeitraum Nacht.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW [14] angesetzt.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

Zusammenstellung Parkplätze

In der nachfolgenden Tabelle sind die Parkplätze und die Eingabeparameter zusammengestellt.

Tabelle 1: Übersicht Parkplätze

Parkplatz-Nr.	Parkplatztyp	Straßenoberfläche	Stellplätze	K_{PA} [dB]	K_I [dB]	K_{StrO} [dB]
1	Besucher- und Mitarbeiter	Asphalt	16	0	4	0
2	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	1	14	3	0
3	Besucher- und Mitarbeiter	Asphalt	30	0	4	0
4	Besucher- und Mitarbeiter	Asphalt	36	0	4	0
5	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	3	14	3	0
6	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	3	14	3	0
7	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	2	14	3	0
8	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	1	14	3	0
9	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	3	14	3	0
10	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	4	14	3	0
11	Autohöfe (Lkws)	Asphalt	3	14	3	0

5.2.3 Sonstige geräuschrelevante Vorgänge

Abrollcontainer

Unmittelbar westlich des Hochregallagers sind drei Stellplätze für Abrollcontainer vorgesehen. Zudem sind an der südlichen Seite des bestehenden Gebäudes der Quark-Produktion vier Stellplätze für Abrollcontainer vorhanden. Nach Angaben des Betreibers werden diese sehr unregelmäßig gewechselt. Zur Abbildung einer ungünstigen Emissionssituation wird angenommen, dass alle Container zugleich umgesetzt werden. Gemäß [15] wird für das Aufnehmen eines Abrollcontainer mit LKW ein Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 107 dB(A) und für das Absetzen einen Abrollcontainer mit LKW ein Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 109 dB(A) angegeben. Daher wird aus Konservativitätsgründen das Absetzen von Abrollcontainern in Ansatz gebracht. Die durchschnittliche Dauer für einen typischen Arbeitsvorgang beträgt eine Minute. Die Impulshaltigkeit K_I wird mit 7 dB angegeben [15]. Die Modellierung erfolgt als Punktschallquelle in 0,5 m Höhe über Gelände.

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max}$ = 123 dB(A) [15] angesetzt.

Die Parkvorgänge der LKW werden separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.2 erläutert.

Der Fahrweg der LKW über das Betriebsgelände zum Parkplatz wird separat modelliert und ist in Kapitel 5.2.1 erläutert.

5.2.4 Geräuschrelevante Bauteile

Rührwerke

In den freistehenden Tanks ist jeweils am unteren Ende ein Rührwerk mit einem Außenmotor installiert. Hinzu kommt ein Rührwerk für die Wasserneutralisierungsanlage westlich des BHKW. Die Rührwerke arbeiten nach Angaben des Anlagenbetreibers nicht durchgängig, sondern ca. 30 % pro Tag [13]. Dementsprechend ergibt sich eine durchschnittliche Einwirkzeit von ca. 7,2 Stunden pro Tag über die gesamte Woche.

Den Außenmotoren wird nach Angaben des Prozessplaners [13] ein konservativer Schallleistungspegel von L_W = 40 dB(A) zugeordnet. Die Modellierung erfolgt als Punktschallquelle in 1,8 m Höhe über Gelände. Die Außenmotoren sind gleichmäßig in Betrieb und weisen keine Geräuschspitzen oder Impulshaltigkeit auf.

Abluftkamine (Schornsteine)

Der bestehende Abluftkamin am Kesselhaus hat eine Höhe von ca. 20 m und wird weiter genutzt. Nach Angaben des Prozessplaners [13] ist für diesen ein Schallleistungspegel von L_W = 90 dB(A) anzusetzen. Der Betrieb ist jedoch nur im Bedarfsfall vorgesehen und wird sich auf täglich ca. 5 % der Zeit beschränken. In der übrigen Zeit (95 % täglich) wird kein Betrieb erfolgen.

Daneben sieht die Planung einen zweiten, neuen Abluftkamin mit einer Höhe von 31,5 m vor. Nach Angaben des Prozessplaners [13] wird dieser mit Schalldämpfungstechnik ausgerüstet und es ist ein Schallleistungspegel von L_W = 75 dB(A) anzusetzen. Es ist ein durchgängiger Betrieb geplant.

Für das geplante BHKW ist ein Abluftkamin mit einer Höhe von 27 m geplant. Dieser wird nach Angaben des Prozessplaners [13] technisch so ausgelegt, dass ein Schallleistungspegel von L_W = 85 dB(A) nicht überschritten wird. Es ist ein durchgängiger Betrieb geplant.

Die Modellierung erfolgt jeweils als Punktschallquelle. Beim Betrieb der Kamine treten keine Geräuschspitzen oder Impulshaltigkeit auf.

Luftkühler

Neben dem Kühlhaus wird durchgängig ein neuer Luftkühler betrieben. Nach Angaben des Prozessplaners [13] ist für diesen ein Schallleistungspegel von L_W = 95 dB(A) für den Betrieb bei Nennleistung zu berücksichtigen. Diese Nennleistung wird in der Nacht aufgrund der kühleren Außentemperaturen jedoch nicht benötigt, sodass der Luftkühler in dieser Zeit (zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr) herunter geregelt wird. In diesem Zusammenhang wird der Schallleistungspegel auf L_W = 85 dB(A) begrenzt.

Die Modellierung erfolgt als Punktschallquelle in 1,5 m Höhe über Gelände. Der Luftkühler ist gleichmäßig in Betrieb und weist keine Geräuschspitzen oder Impulshaltigkeit auf.

Verdunstungskondensatoren

Auf dem Dach des Werkstattgebäudes werden insgesamt drei Verdunstungskondensatoren durchgängig betrieben. Nach Angaben des Prozessplaners [13] sind für diese jeweils ein Schallleistungspegel von L_W = 82 dB(A) anzusetzen. Die Modellierung erfolgt als Punktschallquelle in 1,5 m Höhe über Gebäude. Die Verdunstungskondensatoren sind gleichmäßig in Betrieb und weisen keine Geräuschspitzen oder Impulshaltigkeit auf.

Lüftungsgeräte

Auf den Dächern der bestehenden Betriebsgebäude werden zwei Lüftungsgeräte durchgängig betrieben. Zudem ist auf dem geplanten Büro- und Sozialgebäude östlich des neuen Produktionsgebäudes ein Lüftungsgerät vorgesehen. Die Modellierung erfolgt als Punktschallquelle in 1 m Höhe über Gebäude. Hinzu kommen ein Lüftungsgerät für das BHKW sowie ein Lüftungsgerät für die Produktion (UHT), welche auf dem Boden installiert und als durchgängig betriebene Punktschallquelle in 1 m Höhe über Gelände modelliert werden. Nach Angaben des Prozessplaners [13] sind für die Lüftungsgeräte jeweils ein Schallleistungspegel von L_W = 80 dB(A) anzusetzen.

Ein weiteres Lüftungsgerät ist an der straßenabgewandten Seite des Hochregallagers geplant. Dieses wird technisch so ausgelegt, dass ein Schallleistungspegel von L_W = 77 dB(A) nicht überschritten wird [13].

Die Lüftungsgeräte sind gleichmäßig in Betrieb und weisen keine Geräuschspitzen oder Impulshaltigkeit auf.

6 Schallimmission

6.1 Beurteilungsgrundlagen

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionssituation an den nächstgelegenen Immissionsorten ist die TA Lärm. In dieser sind im Abschnitt 6.1 für die jeweiligen Gebiete und Einrichtungen zu berücksichtigenden Immissionsrichtwerte (IRW) für die Tag- und Nachtzeit aufgeführt.

Bezüglich der Beurteilungszeiträume ist die Tagzeit gemäß Nr. 6.4 der TA Lärm von 06.00 bis 22.00 Uhr definiert. Maßgebend für die Beurteilung im Nachtzeitraum ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Darüber hinaus sind an Werktagen in den Morgen- und Abendstunden sowie an Sonn- und Feiertagen zusätzlich in der Mittagszeit wegen der erhöhten Empfindlichkeit durch die erhöhte Störwirkung von Geräuschen ein Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen (vgl. Nr. 6.5 der TA Lärm).

Im Zusammenhang mit dem Anlagenbetrieb treten keine seltenen Ereignisse im Sinne von Nr. 7.2 der TA Lärm auf. Eine diesbezügliche Beurteilung erfolgt im vorliegenden Fall daher nicht.

6.2 Immissionsorte

Die maßgeblichen Immissionsorte sind gemäß Nummer 2.3 der TA Lärm die Orte im Einwirkungsbereich der Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. Es sind derjenigen Orte, für die die Geräuschbeurteilung nach der TA Lärm vorgenommen wird. Hierbei wird der Immissionsort 0,5 m außerhalb vor dem geöffneten Fenster des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach [08] angeordnet. Dementsprechend werden Reflexionen an der zugehörigen Fassade nicht berücksichtigt. Für Kleingartenanlagen wird in Anlehnung an Abschnitt 10.7 Abs. 2 VLärmSchR 97 [10] der Immissionsort in der Mitte der zur zu beurteilenden Anlage nächstgelegenen Parzelle in 2 m Höhe über Gelände angeordnet.

Gemäß Nr. 6.6 der TA Lärm ergibt sich die Zuordnung der Immissionsorte in die Gebiete und Einrichtungen nach Nr. 6.1 der TA Lärm aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Die Flächenausweisungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Plauen als vorbereitende Bauleitplanung wurden ebenfalls überprüft.

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen befinden sich im Umfeld des Plangebietes in der Kleingartenanlage sowie an der Pausaer Straße und Plauener Straße.

Die von der zu beurteilenden Anlage zu erwartenden Geräuschimmissionen werden für insgesamt 17 Immissionsorte an den nächstgelegenen schutzwürdigen Objekten prognostiziert. Die Lage der Immissionsorte ist in Anlage 2 dargestellt.

Für die betreffenden Immissionsorte liegen keine Bebauungspläne vor [16]. Gemäß den Angaben des Fachgebietes Stadtplanung und Umwelt der Stadt Plauen [16] liegen fast alle Immissionsorte im Außenbereich nach § 35 BauGB. Diese sind Mischgebieten (MI), welche Buchstabe d) gem. Nr. 6.1 der TA Lärm entsprechen, zuzuordnen (vgl. [09], OVG Münster, Beschluss v. 03.09.1999, NVwZ 99, 1360). Für die Immissionsorte 13 und 14 liegt gemäß [16] eine Gemengelage i.S.v. § 34 Abs. 1 BauGB vor. Für diese sind ebenfalls die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet (MI), welches Buchstabe d) gem. Nr. 6.1 der TA Lärm entspricht, zugrunde zu legen (vgl. SächsOVG, Urt. v. 27.07.2011 – 1 A 701/09, SächsOVG, Beschluss v. 21.03.2021 – 1 B 260/13). Anders als beispielsweise in der DIN 18005 [11], sieht die TA Lärm keine eigene Gebietskategorie für Kleingärten vor. Gemäß [09] ist dem Schutzbedürfnis in Kleingärten in der Regel ausreichend Rechnung getragen, wenn der Tageswert für Dorfgebiete (entspricht Buchstabe d) gem. Nr. 6.1 der TA Lärm) eingehalten wird. Es wird berücksichtigt, dass in Kleingartenanlagen keine dauerhafte Wohnnutzung zulässig ist, sodass ausschließlich der Tagwert maßgebend ist und kein Schutzanspruch im Beurteilungszeitraum Nacht besteht. Auf die Unzulässigkeit einer Wohnnutzung in Kleingärten wurde auch durch das Fachgebiet Stadtplanung und Umwelt der Stadt Plauen hingewiesen [16].

6.3 Berechnungsergebnisse

6.3.1 Beurteilungspegel

Die Berechnungsergebnisse sind in Anlage 1 dokumentiert und werden nachfolgend kurz erläutert und bewertet.

<u>Werktags</u>

Der höchste Beurteilungspegel wird an der angrenzenden Kleingartenanlage (Immissionsort 1) mit 51,2 dB(A) für den Beurteilungszeitraum Tag prognostiziert. Da der Immissionsrichtwert (60 dB(A)) um mehr als 6 dB(A) unterschritten wird, entfällt gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm die Berücksichtigung einer etwaigen Vorbelastung. Der höchste Beurteilungspegel für den Beurteilungszeitraum Nacht wird am selben Immissionsort prognostiziert und beträgt 47,6 dB(A), jedoch ist für Kleingärten kein Schutzanspruch im Nachtzeitraum zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 6.2).

Im Beurteilungszeitraum Tag ist das am stärksten betroffene Wohnhaus die Pausaer Straße 141 (Immissionsort 7), an welchem ein Beurteilungspegel von 47,9 dB(A) ermittelt wurde. Für den Beurteilungszeitraum Nacht wird der höchste Beurteilungspegel am Gebäude Plauener Straße 27d (Immissionsort 16) mit 38,3 dB(A) prognostiziert. Da der Immissionsrichtwert (60 dB(A) Tag, 45 dB(A) Nacht) jeweils um mehr als 6 dB(A) unterschritten wird, entfällt gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm die Berücksichtigung einer etwaigen Vorbelastung.

Die Immissionsrichtwerte werden eingehalten.

Sonntag

Der höchste Beurteilungspegel wird an der angrenzenden Kleingartenanlage (Immissionsort 1) mit 50,5 dB(A) für den Beurteilungszeitraum Tag prognostiziert. Da der Immissionsrichtwert (60 dB(A)) um mehr als 6 dB(A) unterschritten wird, entfällt gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm die Berücksichtigung einer etwaigen Vorbelastung. Der höchste Beurteilungspegel für den Beurteilungszeitraum Nacht wird am selben Immissionsort prognostiziert und beträgt 47,6 dB(A), jedoch ist für Kleingärten kein Schutzanspruch im Nachtzeitraum zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 6.2).

Im Beurteilungszeitraum Tag ist das am stärksten betroffene Wohnhaus die Plauener Straße 27d (Immissionsort 16), an welchem ein Beurteilungspegel von 43,0 dB(A) ermittelt wurde. Für den Beurteilungszeitraum Nacht wird der höchste Beurteilungspegel ebenfalls am Gebäude Plauener Straße 27d (Immissionsort 16) mit 38,3 dB(A) prognostiziert. Da der Immissionsrichtwert (60 dB(A) Tag, 45 dB(A) Nacht) jeweils um mehr als 6 dB(A) unterschritten wird, entfällt gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm die Berücksichtigung einer etwaigen Vorbelastung.

Die Immissionsrichtwerte werden eingehalten.

6.3.2 Spitzenpegelkriterium

Gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (sog. „Spitzenpegelkriterium“).

Zur Prognose der Einhaltung des Spitzenpegelkriteriums wird die Schallausbreitungsrechnung mit den maximalen Schallleistungspegeln der Schallquellen gemäß Kapitel 5 wiederholt.

Die Berechnungsergebnisse sind in Anlage 1 niedergelegt.

Werktags wird im Beurteilungszeitraum Tag der höchste Spitzenpegel Am Gebäude Pausaer Straße 139a (Immissionsort 6) mit 81,1 dB(A) prognostiziert. Im Beurteilungszeitraum Nacht treten die höchsten Spitzenpegel an der Kleingartenanlage (Immissionsort 1) mit 78,1 dB(A) dB(A) auf.

Im Zusammenhang mit dem Betrieb an Sonntagen werden die höchsten Spitzenpegel im Beurteilungszeitraum Tag an der Kleingartenanlage (Immissionsort 1) mit 78,1 dB(A) prognostiziert. Im Beurteilungszeitraum Nacht ist ebenfalls die Kleingartenanlage (Immissionsort 1) mit einem prognostizierten Spitzenpegel von 78,1 dB(A) am stärksten betroffen.

Das Spitzenpegelkriterium wird eingehalten.

6.4 Anlagenbedingter Verkehr auf öffentlichen Straßen

Gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Kriterien gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs soweit wie möglich vermindert werden. Die Zu- und Abfahrt zum Betrieb erfolgt über die Pausaer Straße, eine kommunale Straße, welche regulär für den Durchgangsverkehr freigegeben ist und durch Anwohner sowie weitere Betriebe genutzt wird. Daher erfolgt eine unmittelbare Vermischung mit dem übrigen Verkehr. Darüber hinaus wird nach Angaben des Betreibers im Zuge der Betriebsanpassung keine Erhöhung von An- oder Ablieferungsfahrten erwartet. Es wird lediglich der Fahrverkehr innerhalb des Betriebsgeländes anders organisiert. Infolgedessen ist für den öffentlichen Verkehrsraum keine höhere Belastung gegenüber der Bestandssituation gegeben. Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ist nicht zu erwarten. Demgegenüber wird perspektivisch durch die seitens des Betreibers angestrebte Reduktion des Exportes von Frischmilch der Lieferverkehr reduziert. Eine weitere Betrachtung des anlagenbedingten Verkehrs auf öffentlichen Straßen ist daher nicht erforderlich.

7 Qualität der Prognose

Wesentliche Einflussgrößen für die Qualität der Prognose sind die Schallemissionsdaten und die schalltechnische Ausbreitungsrechnung.

Für das Berechnungsmodell wurden amtliche Höhendaten (Digitales Geländemodell DGM 1) sowie das amtliche 3D-Stadtmodell verwendet (LoD1).

Für die in Kapitel 6 erläuterte Emissionsmodellierung wurden Angaben des Prozessplaners, des Anlagenbetreibers und aus einschlägiger Fachliteratur herangezogen. Für die Parkplatzmodellierung wurde die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zugrunde gelegt. Die Emissionsdaten wurden konservativ abgeschätzt und liegen erfahrungsgemäß auf der sicheren Seite, sodass keine relevanten Abweichungen nach oben zu erwarten sind. Gleiches gilt für die Betriebszeiten der Emissionsquellen, welche ebenfalls konservativ angesetzt wurden und beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage voraussichtlich geringere Emissionen bewirken werden.

Die Ausbreitungsrechnung erfolgte nach DIN ISO 9613-2 ohne meteorologische Korrektur, was einer ausbreitungsgünstigen Mitwind-Wetterlage entspricht. Hinsichtlich der Genauigkeit der Prognose wird in Abschnitt 9 der DIN ISO 9613-2 eine Genauigkeit, je nach Abstand, von ± 1 bis ± 3 dB(A) angegeben.

Aufgrund der vorgenannten Randbedingungen liegen die ermittelten Beurteilungspegel voraussichtlich an der oberen Grenze der tatsächlich auftretenden Geräuschimmissionen und somit im Sinne der Betroffenen auf der sicheren Seite.

8 Zusammenfassung

Die Vogtlandmilch GmbH plant die Erweiterung ihres Betriebsstandortes an der Pausaer Straße 167 in 08525 Plauen. Hierfür ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vorgesehen.

Im Rahmen einer Schallimmissionsprognose war zu untersuchen, ob durch die zu beurteilende Anlage, der Betriebsstandort der Firma Vogtlandmilch GmbH in Plauen in seinem geplanten Zustand, die Immissionsrichtwerte der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) an den nächstgelegenen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose wurde festgestellt, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter der Berücksichtigung konservativer Ansätze für die Schallemission der Anlage an allen untersuchten Immissionsorte unterschritten werden. Das Spitzenpegelkriterium wird eingehalten.