

Beschreibung des Regelbetriebes

Mit der Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten im B-Plan Nr. 17 rückt die Wohnbebauung an das Lager des Landwirtschaftsbetriebes heran. Im Vergleich zum Bestand werden zusätzliche Anforderungen induziert.

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen des Lagers für den Landwirtschaftsbetriebe wurden nach Abstimmung mit dem Betreiber die folgenden Betriebsabläufe im Sinne einer Maximalabschätzung für den Regelbetrieb den Berechnungen zugrunde gelegt:

- Saison Getreideernte
 - Die Getreideernte erfolgt an ca. 20 bis 25 Tagen.
 - Pro Tag können bis zu 2.000 t angeliefert werden. Die Anlieferung des Getreides erfolgt per Lkw / Schlepperzügen. In Abhängigkeit von der Getreideart hat eine Transporteinheit eine Ladekapazität von 15 bis 20 Tonnen. Pro Tag finden bis zu 100 Transporte überwiegend im Zeitraum von 9.00 bis 22.00 Uhr statt.

Bei guten Witterungsbedingungen und/oder bei betriebsorganisatorischer Notwendigkeit kann sich die Anlieferung in den Nachtzeitraum ausdehnen. Im Nachtzeitraum erfolgen zwischen 5 und 7 Transporte pro Stunde.

Anmerkung: Bei günstigen Ernte-Witterungsbedingungen liegt eine geringe Luftfeuchtigkeit bis in die Nachtstunden vor.

Es muss grundsätzlich abgestimmt werden, in welchem Umfang Transporte im Nachtzeitraum stattfinden. Nach Erfahrungswerten liegen günstige Witterungsbedingungen an maximal 10 Tagen im Jahr vor.

Wenn die Luftfeuchtigkeit steigt, erhöht sich der Trocknungsaufwand. Es ist betriebswirtschaftlich genau zu überlegen, ob sich ein Dreschen nach 22.00 Uhr lohnt.

Die Grenze von 10 Tagen ist aus schalltechnischer Sicht gesondert zu betrachten, weil sie die Grenze der „seltenen Ereignisse“ gemäß Nr. 6.3 TA Lärm markiert.

- Das Getreide wird in 5 Hallen eingelagert. Das Einlagern in eine Halle dauert 5 Tage (5 Hallen x 5 Tage = 25 Tage Getreideernte). Für die Hallen 1 bis 3 erfolgt das Einlagern mit einem Radlader von jeweils 2 Flächen an der Süd- und Nordseite der Halle. Für das Einlagern von einer Fläche in eine Halle berechnet sich eine Zeitdauer von 2,5 Tagen. Für die Hallen 4 und 5 wird nur über ein Tor eingelagert.
- Für das Einlagern des Getreides von einem Transport mit dem Teleskoplader wird ein Zeitraum von 20 min veranschlagt. Pro Stunde kann von einer Fläche das Getreide von maximal 3 Transporten eingelagert werden.

An einem Tage wird das angelieferte Getreide von 36 Transporten von einer Fläche in eine Halle eingelagert (3 Transporte/h x 12 Stunden).

Es werden 3 Teleskoplader zum Einlagern des Getreides von 100 Transporten von 3 Flächen eingesetzt (3 Flächen x 36 Transporte/Fläche = 108 Transporte/Tag).

- Die Getreidetrocknung und die Belüftung der Hallen zum Kühlen/Trocknen des Getreides werden durchgehend betrieben.

- Saison Maisernte
 - Auf den beiden Freiflächen werden im Oktober bis zu 10.000 t gehäckselter Mais in 2 Flachsilos eingelagert. Die Anlieferung erfolgt über ca. 8 Tage im Tagzeitraum (bis 21.00 Uhr) mit bis zu 100 Zügen. Das Aufhalden erfolgt mit zwei Radladern. Das Verdichten wird mit 2 schweren Schleppern realisiert.
- Auslagern des Getreides (außerhalb der Saison)
 - Das Auslagern von Getreide oder Raps erfolgt nur im Tagzeitraum. Es werden an einem Tag maximal 500 bis 1.000 t mit 40 bis 80 Lkw abtransportiert. Das Auslagern erfolgt. Die LKW fahren an die Lagerhallen und werden mit einem Radlader beschickt, der innerhalb der Lagerhalle Erntegut aufnimmt in den LKW vor der Halle entlädt. Das Beladen eines LKW dauert ca. 30 min.

Für das Lager des Landwirtschaftsbetriebes ist das Einlagern von Raps und Getreide maßgeblich. Es werden 5 Emissionssituationen hinsichtlich der Flächen, von denen das Einlagern in die Hallen erfolgt, unterschieden. Nachfolgend werden die Lage der Fläche und die Dauer der Einlagerung von diesen Flächen (maximal 25 Tage) aufgeführt:

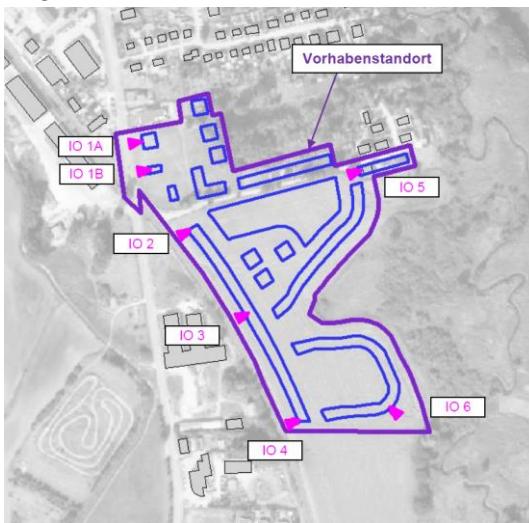
Lager der Fläche	Dauer der Einlagerung
○ E1 Fläche südlich Halle 1	2,5 Tage
○ E2 Fläche zwischen den Hallen 1 und 2	5 Tage
○ E3 Fläche zwischen den Hallen 2 und 3	5 Tage
○ E4 Fläche zwischen den Hallen 3 und 4	7,5 Tage
○ E5 Fläche nördlich Halle 5	5 Tage.

Besondere Regelungen zur Beurteilung der Geräusche

- seltene Ereignisse
 - Für seltene Ereignisse, die an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahrs und nicht an mehr als jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden auftreten, sind höhere Immissionsrichtwerte festgelegt.
 - Sie betragen tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A).
- Verschieben der Nachtzeit um 1 Stunde (= Beginn Nachtzeitraum um 23.00 Uhr)
 - Nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen sind nach Nr. 1 Absatz 2 Buchstabe c) vom Geltungsbereich der TA Lärm ausgenommen.
 - Den Besonderheiten der Betriebszeiten kann durch die Anwendung der Regelungen nach Nr. 6.4 Abs. 2 der TA Lärm entsprechen werden. Danach ist eine Verschiebung der Nachtzeit um eine Stunde möglich, sofern eine achtstündige Nachtruhe gewährleistet wird.

Immissionsorte

- Lage



- Gebietseinstufung (Immissionsrichtwert Tag / Nacht)
 - MI (60 / 45 dB(A)) IO 1B
 - WA (55 / 40 dB(A)) alle anderen IO

Tagzeitraum

Auswirkungen auf den Betrieb der Lagerbereiche

- **Getreideernte nur mit Einlagern des Getreides**
 - **keine Einschränkung des Regelbetriebes**
Sonderregelungen zu seltenen Ereignissen werden berücksichtigt
 - Beurteilungspegel
 - IO 1A 56 dB(A)
 - IO 1B 59 dB(A)
 - alle anderen IO 44 - 55 dB(A)
 - Der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wird nur bei der maximalen Einlagerung von der Fläche südlich der Halle 1 am IO 1A um 1 dB überschritten. Dies geschieht an maximal 3 Tagen.
 - Einstufung als seltenes Ereignis (IRW 70 dB(A) über maximal 10 Tage pro Jahr)
 - IRW darf um bis zu 1 dB überschritten werden Nr. 6.4 TA Lärm



- **Getreideernte Einlagern des Getreides + Betrieb Trocknung / Kühlung**
 - **keine Einschränkung des Regelbetriebes**
Sonderregelungen seltenen Ereignissen werden berücksichtigt
 - Beurteilungspegel
 - IO 1A 57 dB(A)
 - IO 1B 59 dB(A)
 - alle anderen IO 45 - 55 dB(A)
 - Der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wird nur bei der maximalen Einlagerung von der Fläche südlich der Halle 1 am IO 1A um 1 dB überschritten. Dies geschieht an maximal 3 Tagen.
 - Einstufung als seltenes Ereignis (IRW 70 dB(A) über maximal 10 Tage pro Jahr)
- Maisernte
 - **keine Einschränkung des Regelbetriebes**
- Auslagern von Getreide
 - **keine Einschränkung des Regelbetriebes**

Nachtzeitraum - nur Getreideernte

Beurteilungspegel

- Einlagerung von den einzelnen Flächen (jeweils 1 Teleskoplader)
 - Fläche südlich Halle 1 (maximal 3 Tage)
 - IO 1A 55 dB(A) IO 2 54 dB(A)
 - IO 1B 57 dB(A)
 - alle anderen IO 42 - 49 dB(A)
 - alle anderen Flächen
 - IO 1A 43 - 45 dB(A) IO 2 43 dB(A)
 - IO 1B 45 - 46 dB(A)
 - alle anderen IO 34 - 41 dB(A)
- Einlagerung von 3 Flächen (3 Teleskoplader in Betrieb) ohne und mit Trocknung / Kühlung
 - IO 1A 46 - 56 dB(A) IO 2 46 - 54 dB(A)
 - IO 1B 48 - 58 dB(A)
 - alle anderen IO 37 - 49 dB(A)

Auswirkungen auf den Betrieb der Lagerbereiche

Variante 1A: Die Betriebsabläufe finden an mehr als an 10 Tagen statt

- **Einlagerung von den einzelnen Flächen (jeweils 1 Teleskoplader)**
 - **Einschränkungen**
 - keine Anlieferung und Einlagerung von den Flächen südlich der Halle 1 und zwischen den Hallen 1 und 2
 - Anmerkung: Gemäß Regelbetrieb erfolgt eine Einlagerung von diesen Flächen maximal an 8 Tagen. Diese Einschränkung besteht somit nur theoretisch.
 - Anlieferung und Einlagerung von den anderen Flächen nur, wenn im B-Plan für den nordwestlichen Bereich Vorkehrungen gegen Gewerbelärm getroffen werden



Wenn keine Festsetzungen vorhanden sind, ist keine Anlieferung möglich.

- **Einlagerung von drei Flächen (3 Teleskoplader) ohne / mit Trocknung**
 - **Einschränkungen**
 - keine Anlieferung und Einlagerung von 3 Flächen

Variante 1B: Die Betriebsabläufe finden an maximal 10 Tagen statt

- **Einlagerung von den einzelnen Flächen (jeweils 1 Teleskoplader) und Einlagerung von drei Flächen (3 Teleskoplader) ohne / mit Trocknung**
 - **Einschränkungen**
 - keine Anlieferung und Einlagerung von der Fläche südlich der Halle 1

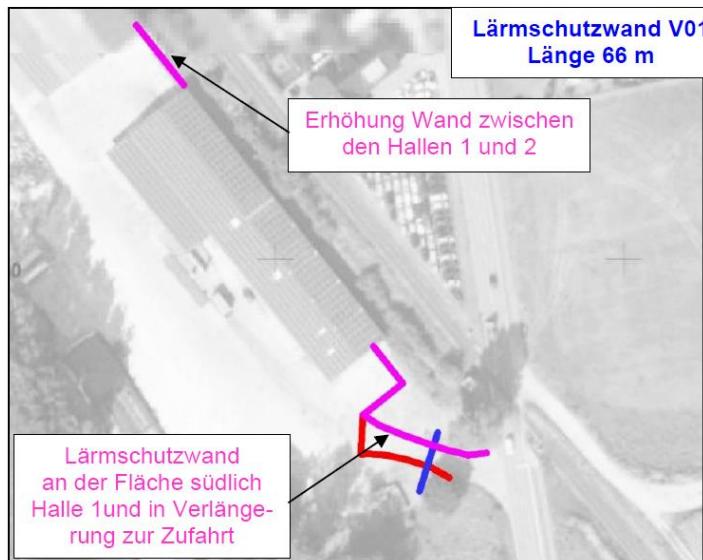
Eine Ausnahme ist möglich, wenn im B-Plan für den nordwestlichen Bereich (IO 1A und IO 1B) Vorkehrungen zum Schutz gegen Gewerbelärm getroffen werden.

Für den IO 1B kann darauf verzichtet werden, wenn sich hier keine im Nachtzeitraum schutzwürdigen Nutzungen (Wohnnutzungen) befinden. Eine Büronutzung ist im Nachtzeitraum nicht schutzwürdig.
 - Der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) muss eingehalten werden.

Variante 2: Verschieben der Betriebsgrenze

Fazit: Das Verschieben der Betriebsgrenze führt nicht zu einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Plangebiet. Die Einschränkungen gemäß Variante 1 bleiben bestehen.

Variante 3: Errichten einer Lärmschutzwand V1



- Einlagerung von den Flächen südlich Halle 1 sowie zwischen den Hallen 1 und 2

Anmerkung: Im Regelbetrieb findet von diesen Flächen nur eine Einlagerung an maximal 8 Tagen statt. Diese Abläufe fallen unter die Regelungen für seltene Ereignisse.

- Beurteilungspegel

Fläche:	südlich Halle 1 (3 Tage)	zwischen den Hallen 1 und 2 (5 Tage)
IO 1A	45 dB(A)	42 dB(A)
IO 1B	47 dB(A)	42 dB(A)
IO 2 / IO 3	47 / 43 dB(A)	42 / 39 dB(A)
alle anderen IO	37 - 40 dB(A)	34 - 36 dB(A)

Variante 3A: Die Betriebsabläufe finden an mehr als an 10 Tagen statt

- Einlagerung von den einzelnen Flächen (jeweils 1 Teleskoplader)

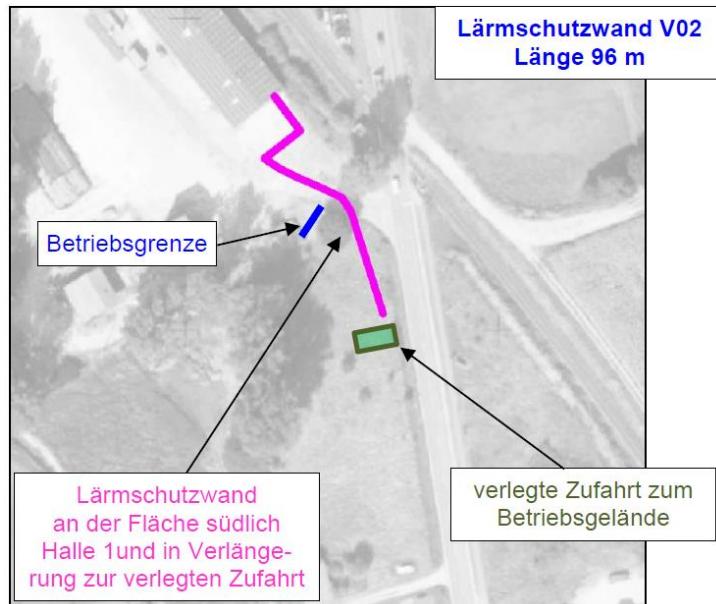
- Einschränkungen

- keine Anlieferung und Einlagerung von den Flächen südlich der Halle 1 und zwischen den Hallen 1 und 2

Variante 3B: Die Betriebsabläufe finden an maximal 10 Tagen statt

- Einlagerung von den einzelnen Flächen (jeweils 1 Teleskoplader) und Einlagerung von drei Flächen (3 Teleskoplader) ohne / mit Trocknung
- keine Einschränkungen

Variante 4: Errichten einer Lärmschutzwand V2



Variante 4A: Die Betriebsabläufe finden an mehr als an 10 Tagen statt

- **Einlagerung von den einzelnen Flächen (jeweils 1 Teleskoplader)**
 - **Einschränkungen**
 - keine Anlieferung und Einlagerung von der Fläche südlich der Halle 1

Variante 4B: Die Betriebsabläufe finden an maximal 10 Tagen statt

- **Einlagerung von den einzelnen Flächen (jeweils 1 Teleskoplader) und Einlagerung von drei Flächen (3 Teleskoplader) ohne / mit Trocknung**
 - **keine Einschränkungen**