Gemeinde Kumhausen

GE Hachelstuhl

BEGRÜNDUNG

ZUM

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN

LANDKREIS LANDSHUT REG.-BEZIRK NIEDERBAYERN

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. LAGE 3
2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 6
2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern 6
2.2. Regionalplan 7
2.3. Flächennutzungs- und Landschaftsplan 8
3. HINWEISE ZUR PLANUNG UND PLANUNGSZIEL 9
3.1. Erfordernis und Standort 9
3.2. Städtebauliches Konzept 9
3.3. Erschließung 9
3.4. Grünordnung 10
4. IMMISSIONSSCHUTZ 11
5. DENKMALSCHUTZ 15
6. WASSERWIRTSCHAFT 16
7. MÜLLBESEITIGUNG 16
8. ENERGIEVERSORGUNG 16
9. ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAUFLÄCHE 17

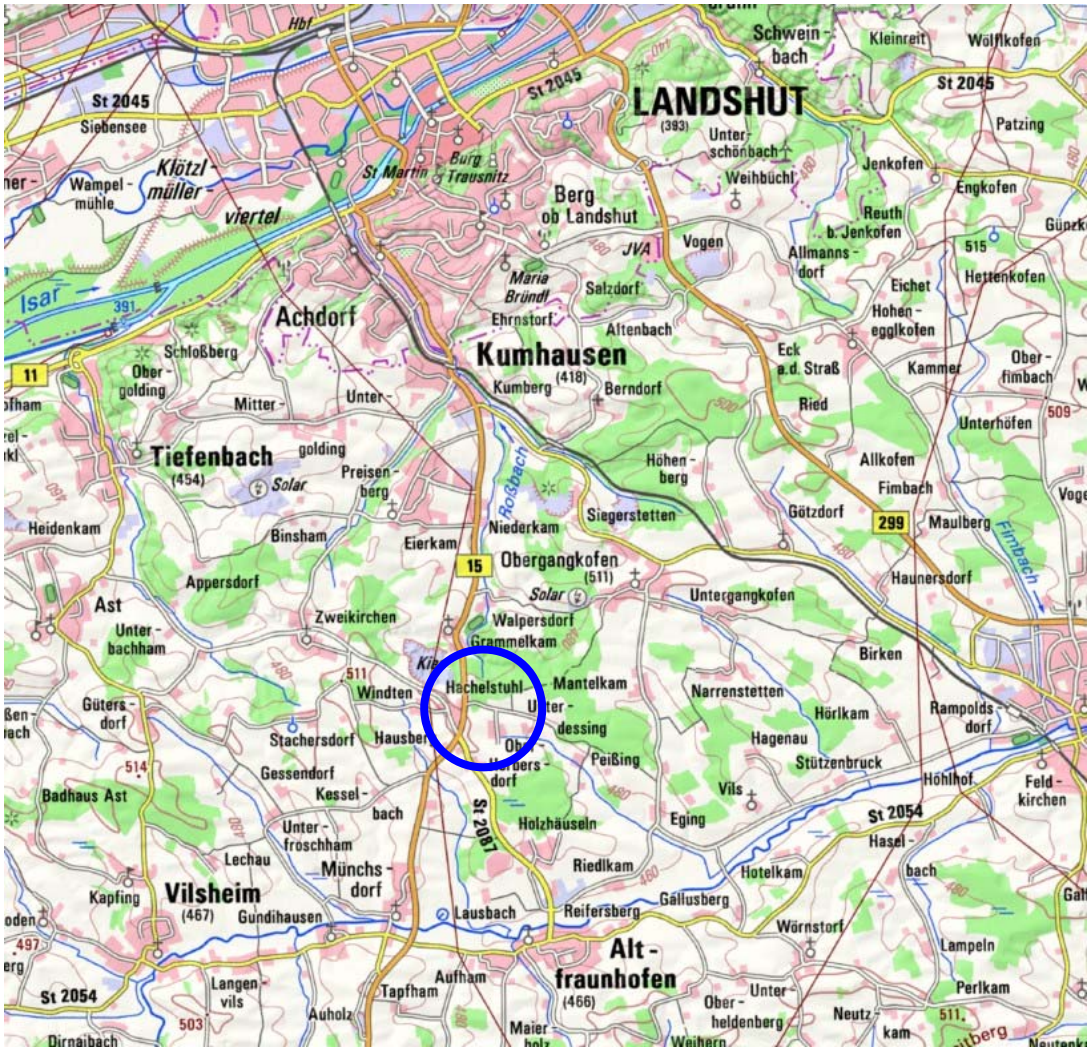
Anhang:

- Artenliste
- Umweltbericht
- Schalltechnische Untersuchung Nr. LA20-336-G01-01 der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH vom 19.11.2020

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

1. LAGE

Die Gemeinde Kumhausen grenzt unmittelbar südlich an das Stadtgebiet von Landshut an. Der Ortsteil Hachelstuhl liegt im Süden des Gemeindegebiets.



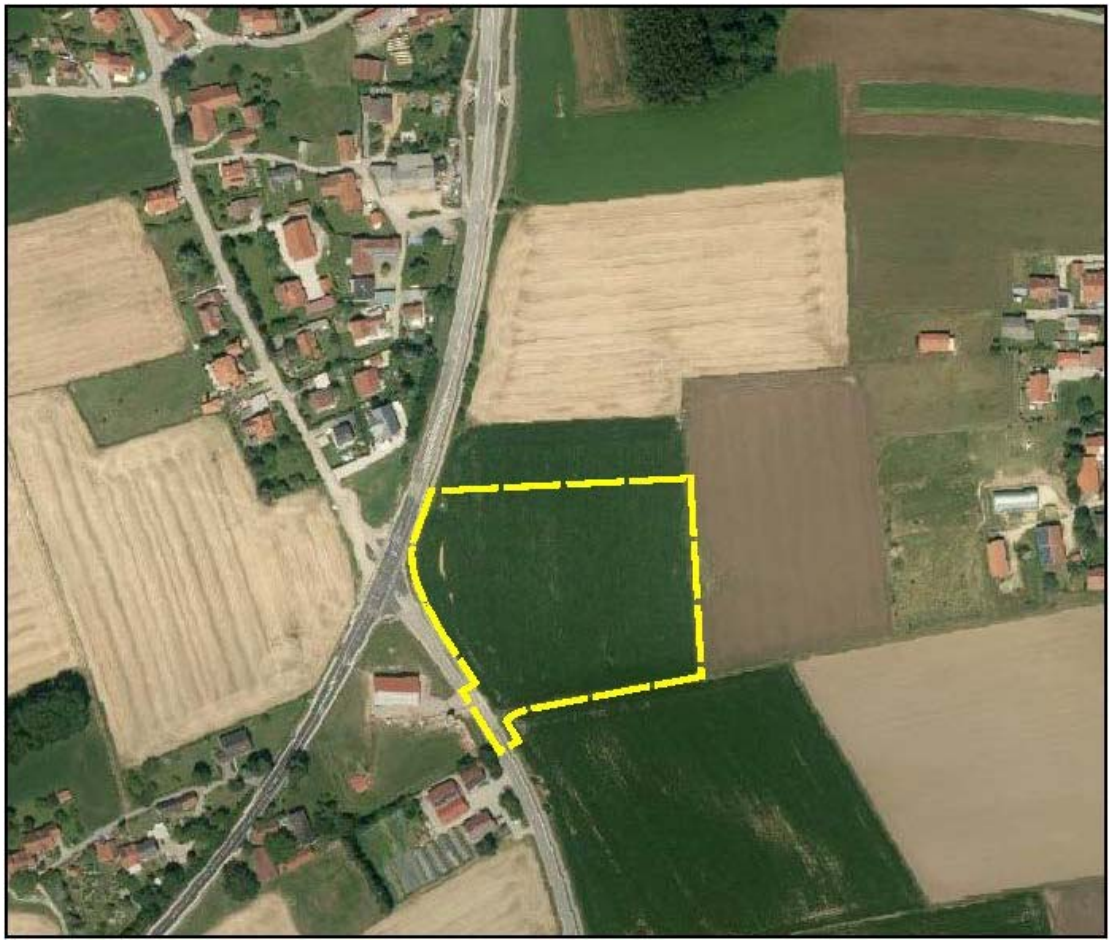
Ausschnitt aus der topografischen Karte des Bayerischen Landesvermessungsamts, Hachelstuhl siehe blauer Kreis

Das Planungsgebiet liegt im Ortsteil Hachelstuhl und betrifft folgende Fl.-Nr. der Gemarkung Windten: 951, 950 (Tfl.), 948 (Tfl.), 1027 (Tfl.), 1021/15 (Tfl.) und 1021 (Tfl.). Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs umfasst ca. 19615 m² und wird folgendermaßen umgrenzt:

- Im Westen durch die Bundesstraße B15 bzw. die Staatstraße St 2087, daran angrenzend im Nordwesten und Südwesten bestehende Bebauung des Ortsteils Hachelstuhl
- In den übrigen Richtungen durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker). Der Ortsteil Oberdessing liegt etwa 500 m östlich des Planungsgebiets.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

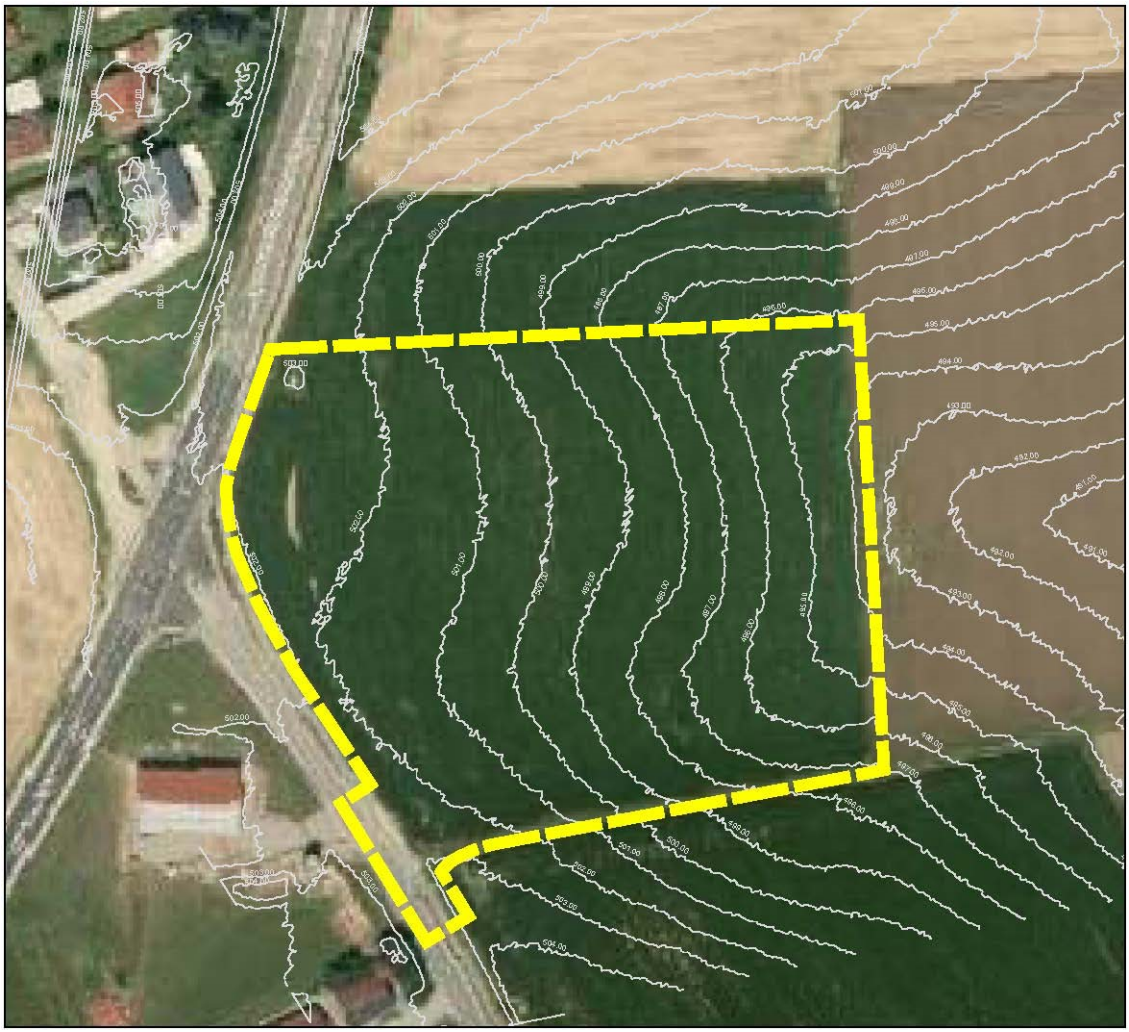
Das Planungsgebiet selbst ist unbebaut und besteht zum größten Teil aus einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Ackerfläche). Der westliche Rand umfasst Teilflächen der öffentlichen Fläche der Staatsstraße.



Luftbild der Bayerischen Vermessungsverwaltung mit Eintragung des Geltungsbereichs (gelb gestrichelt)

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Topographisch fällt das Gelände in östliche Richtungen ab, insgesamt im Geltungsbereich von ca. 502 m. ü. NN im Westen bis ca. 494 m. ü. NN im Osten.



Luftbild der Bayerischen Vermessungsverwaltung mit Eintragung des Geltungsbereichs (gelb gestrichelt) und Höhenlinien (Abstand 1,0 m)

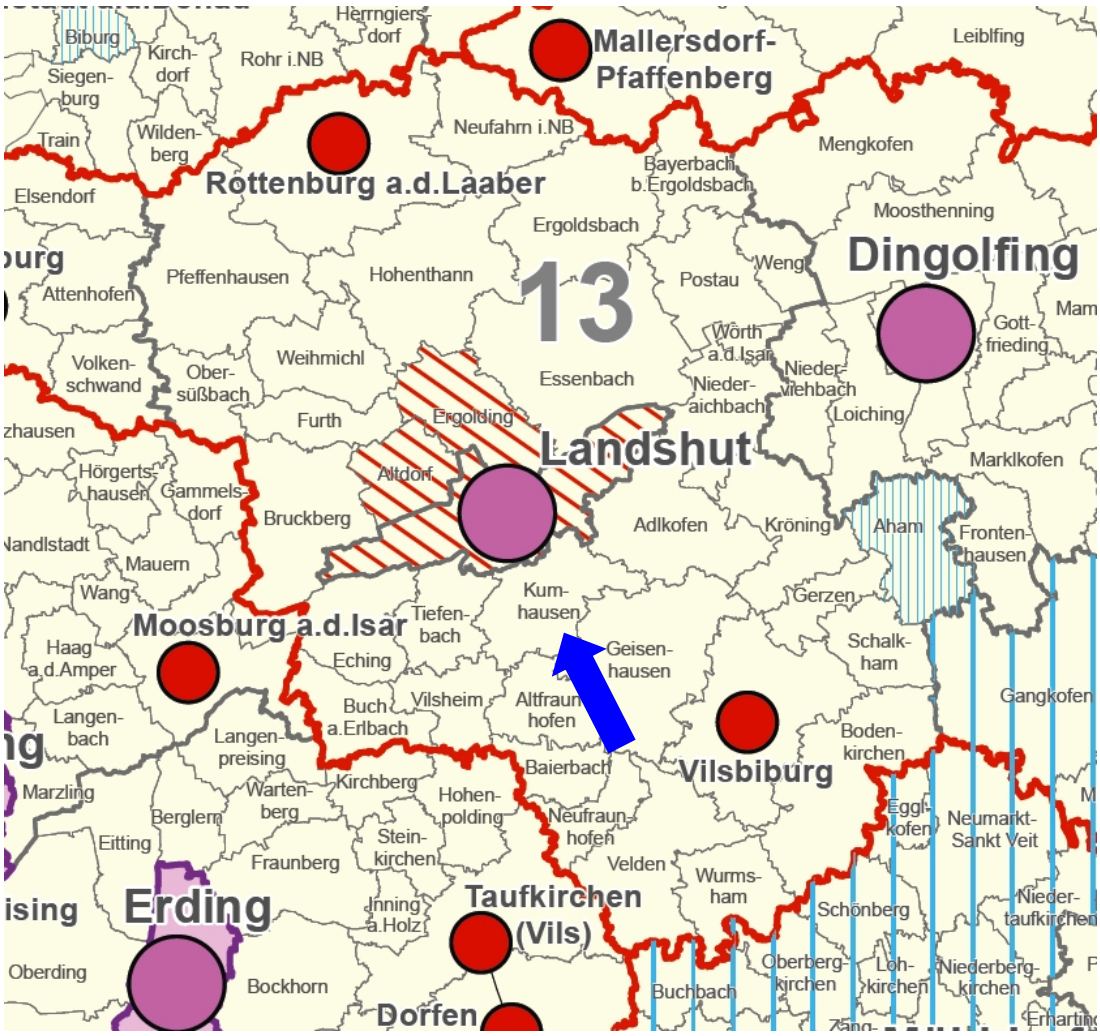
PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Strukturkarte im Anhang 2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern weist die Gemeinde Kumhausen der Gebietskategorie „*Allgemeiner ländlicher Raum*“ zu. Im Kapitel 2 „Raumstruktur“ wird unter 2.2.5 „Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums“ ausgeführt:

(G) *Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass*
- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.
[…]

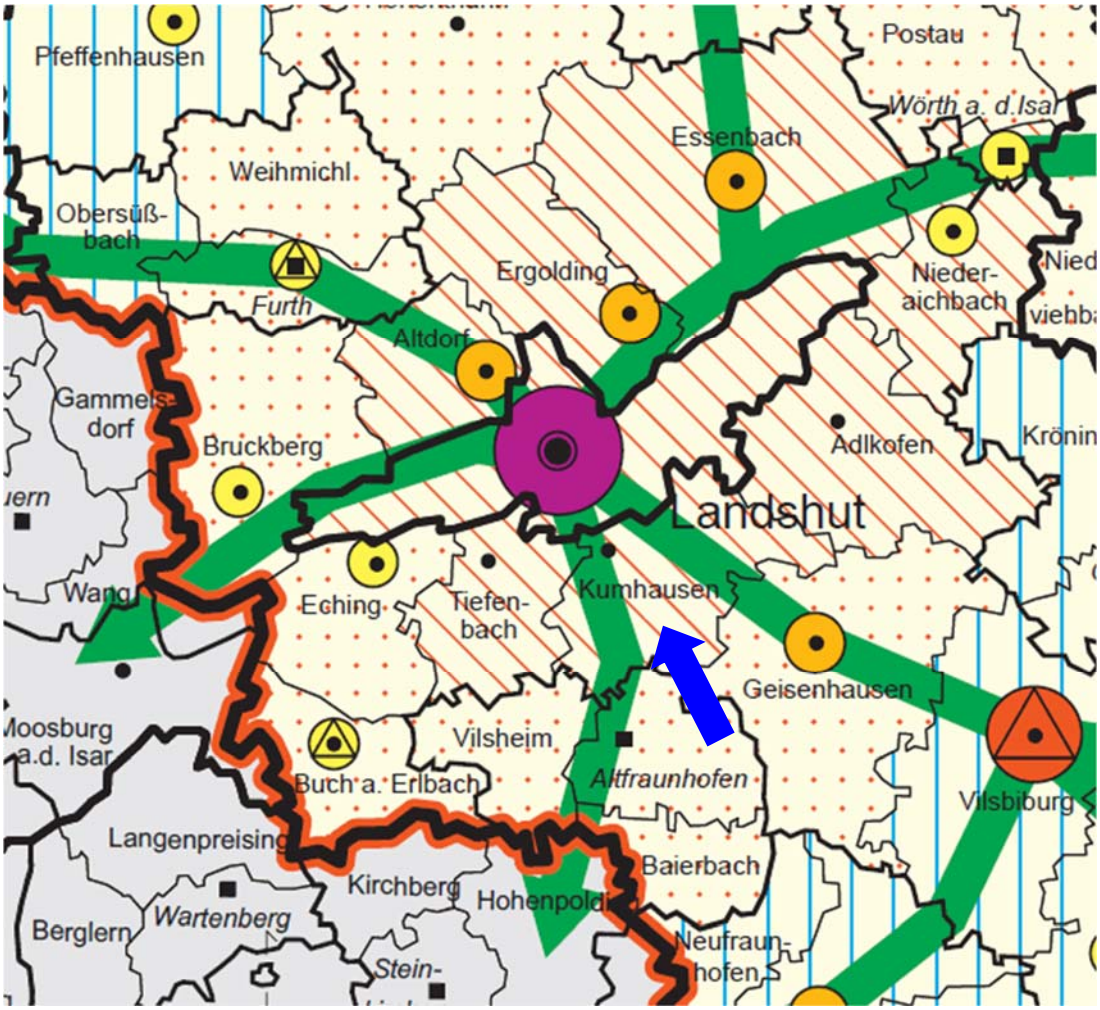


LEP Bayern, Anhang 2 Strukturkarte, Stand 1. März 2018
Gemeinde Kumhausen südlich von Landshut im „allgemeinen ländlichen Raum“. (blauer Pfeil)

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

2.2. Regionalplan

Die Gemeinde Kumhausen gehört zur Region 13 Landshut. Die im Landesentwicklungsprogramm Bayern formulierten Grundsätze und Zielsetzungen werden hier konkretisiert. Die Gemeinde Kumhausen ist hier nach der Strukturkarte dem Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum zugeordnet.



Regionalplan der Region 13 Landshut, Ausschnitt aus der Karte 1 Raumstruktur v. 28.9.2007, Bereich des Gemeindegebiets Kumhausen, Planungsgebiet siehe blauer Pfeil

Die grundsätzliche Entwicklungsverpflichtung in struktureller Hinsicht wird für die Gemeinde Kumhausen insbesondere aufgrund der Lage an zwei Entwicklungsachsen gestärkt.

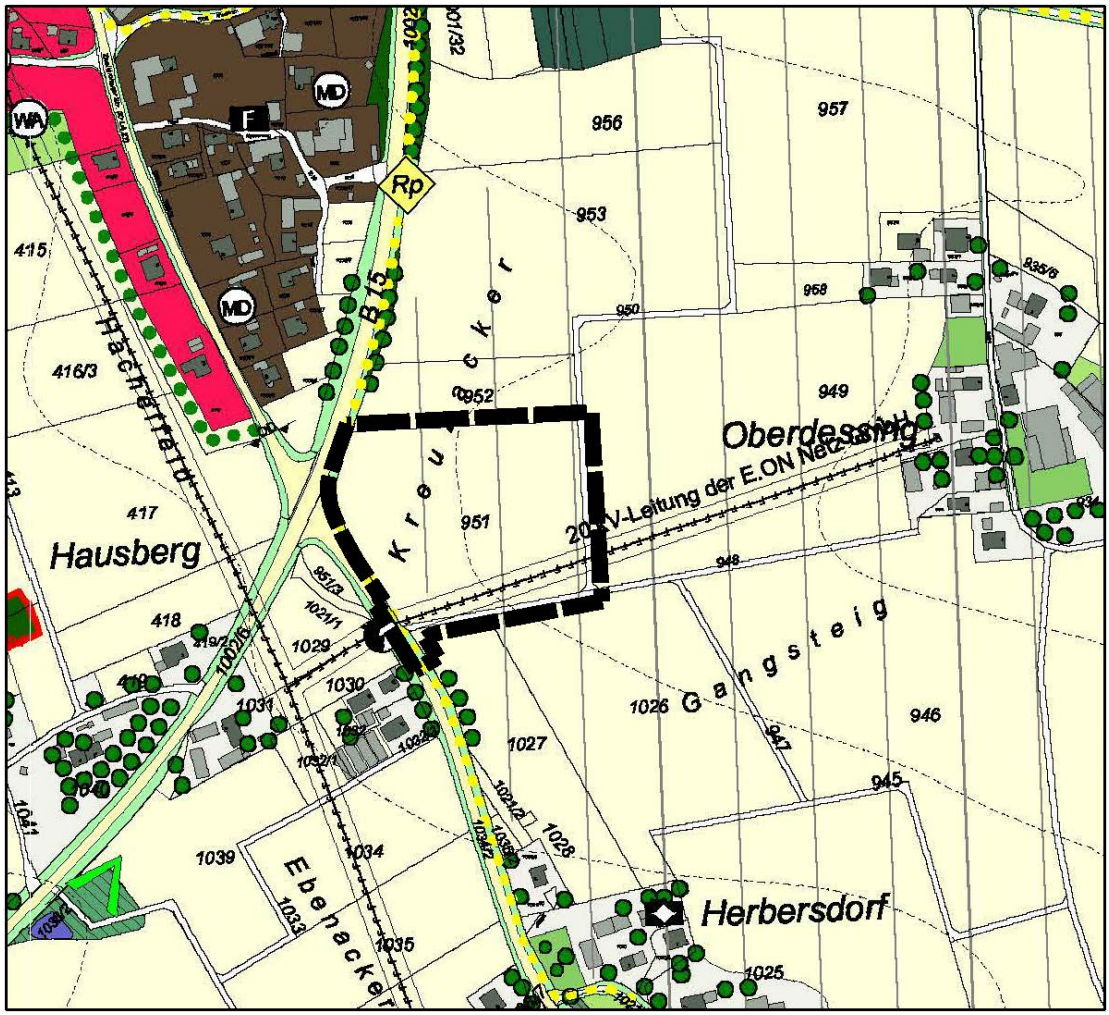
<u>Landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge</u>
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind durch die Planung nicht betroffen, ebenso keine Regionalen Grünzüge oder sonstige Vorbehalts- oder Vorranggebiete.

<u>Zusammenfassung</u>
Durch die Weiterentwicklung der Siedlungsstruktur kommt die Gemeinde ihren Entwicklungsverpflichtungen nach, die sich aus ihrer Lage und Struktur aus Sicht der Landes- und Regionalplanung ergeben.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

2.3. Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Kumhausen aus dem Jahre 2004 ist das Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren durch Deckblatt 16 geändert.



Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan Kumhausen, Originalmaßstab 1:5000, Planungsgebiet schwarz gestrichelt

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

3. HINWEISE ZUR PLANUNG UND PLANUNGSZIEL

3.1. Erfordernis und Standort

Im Gemeindegebiet gibt es keine freien bzw. verfügbaren Gewerbegebietsflächen in dieser Größenordnung. Detailliertere Informationen zur Standortsuche und Standortwahl werden im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt 16 vorgetragen. Die Gemeinde hat sich auf dieser Grundlage entschieden, am vorliegenden Standort eine Gewerbegebietsfläche auszuweisen.

3.2. Städtebauliches Konzept

Geplant wird ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO, das hinsichtlich der Nutzung nicht in Parzellen unterteilt wird. Es entsteht somit eine Gewerbeparzelle mit ca. 15000 m² Grundstücksfläche.
Die zulässigen Nutzungen werden entsprechend den Festsetzungsmöglichkeiten nach § 1 Abs. 5 sowie Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wie folgt eingeschränkt:
Nicht zulässig sind:

- Einzelhandel jeglicher Art mit Ausnahme von Lagerverkauf / Verkauf eigener Produkte
- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
- Vergnügungsstätten

Das Maß der Nutzung ist durch Festsetzung der GRZ/GFZ auf 0,8/2,0 begrenzt. Außerdem wird durch Festsetzung der Wandhöhen auf 7,0 m im westlichen Bereich sowie 10,5 m im östlichen Bereich die Höhenentwicklung begrenzt. Für die Trennung der Wandhöhenbereiche wurde eine Nutzungsartengrenze festgesetzt. Durch die Anordnung der höheren Gebäude auf den topographisch tiefer gelegenen Flächen wird eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine zu hohe Gebäudeentwicklung vermieden.
Eine weitere Eingrenzung der Grundstücksbebauung durch die Baugrenzen erfolgt nicht. In den Randbereichen zur B 15 bzw. St 2087 werden private Verkehrsflächen zugelassen. Am nördlichen Rand der Bauparzelle wird auf dem Privatgrundstück ein Randstreifen zur Eingrünung festgesetzt. Weitere Grünflächen, die aufgrund der GRZ erforderlich sind, werden nicht lagegenau festgesetzt.

3.3. Erschließung

Zur Erschließung des Baugebiets erfolgt über eine öffentliche Zufahrt von der Staatsstraße St 2087, die unmittelbar in eine große Wendefläche (Durchmesser 25,0 m) mündet. Dadurch ist sichergestellt, dass LKWs den Bereich auch bei geschlossenem Tor wieder verlassen können. LKW-Parkplätze auf öffentlichem Grund sollen nicht zur Verfügung gestellt werden.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

3.4. Grünordnung

Bei der Planungsfläche handelt es sich um eine Ackerfläche ohne Gehölzbestand.

Im Bebauungs- und Grünordnungsplan werden grünordnerische Festsetzungen auf öffentlichen und privaten Flächen getroffen, um eine gute Durch- und Eingrünung des Baugebiets sicher zu stellen. Dabei sind ausschließlich standortheimische Gehölze entsprechend der Artenliste zugelassen.

Festsetzungen auf öffentlichen Flächen:

- Festsetzung eines öffentlichen Grünstreifens entlang der B 15 bzw. St 2087 zur Eingrünung des Baugebiets zum Straßenraum hin. Auf dem Grünstreifen werden Bäume der Wuchsklasse I-II festgesetzt. (Planzeichen 13.2.1., Festsetzung 0.2.2.3.)

- Eingrünung im Bereich des Regenrückhaltebeckens in Form einer Gehölzhecke als lockere raumbildende Gehölzpflanzung (Planzeichen 13.2.2., Festsetzung 0.2.2.4.)

- Ausgleichsfläche am südlichen und östlichen Rand als Blühstreifen (Planzeichen 9.3. und 13.1.1., Festsetzung 0.2.2.2.)

Festsetzungen auf privaten Flächen:

- Festsetzung einer lockeren raumbildenden Gehölzpflanzung als Randeingrünung am nördlichen Rand, die Gehölzpflanzung ist baumreich anzulegen. 20 % der Gehölze sind als Heister zu pflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 2,50 x 2,50 m. (Planzeichen 13.2.3., Festsetzung 0.2.3.2.)

- Anteilige Gehölzpflanzung auf den Grundstücksflächen:
  Je 1000 m² angefangener Grundstücksfläche ist ein Baum der Wuchsklasse 1 - 2 zu pflanzen. Es sind Gehölze der Artenliste zu verwenden. (Festsetzung 0.2.3.3.)

- Bepflanzung und Pflege
  Die Bepflanzung muss in der Vegetationsperiode nach der Fertigstellung erfolgen. Ausfall muss auf Kosten der Eigentümer nachgepflanzt werden. (Festsetzung 0.2.3.4.)

- Wasserdurchlässige Bauweise
  Fußwege in Grünflächen, Garagenzufahrten sowie private und öffentliche Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. (Festsetzung 0.2.3.5.)

Insgesamt wird durch die umfangreichen grünordnerischen Festsetzungen eine gute Durchgrünung des Baugebiets sichergestellt.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

4. IMMISSIONSSCHUTZ

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.November 2017) die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten.
Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.
Nach § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.
Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Gewerbelärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt.

Die Definition der schutzbedürftigen Nutzungen richtet sich nach der Definition im Beiblatt 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" und nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort".

Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12
Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Gewerbelärmimmissionen an den schützenswerten Nutzungen zu verhindern, wurden Emissionskontingente für das Bebauungsplangebiet festgesetzt.
Somit werden die umliegenden schützenswerten Bebauungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt. Ferner kann eine gerechte Verteilung der zulässigen Lärmemissionen auf das gesamte Bebauungsplangebiet sichergestellt werden.
Die Festsetzung von Emissionskontingenten in Gewerbegebieten ist nach § 1 Abs. 4 Baunutzungsverordnung zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet möglich.
Durch die Festsetzung der Emissionskontingente wird somit geregelt, welche Schallemissionen die Betriebe und Anlagen aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann auf dem Ausbreitungsweg für die umliegenden schützenswerten Nutzungen das jeweilige Immissionskontingent. Rechtlich umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.
Die Festsetzung erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung". Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.
Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen. Somit ist festgelegt, dass z.B. die Eigenabschirmung einer Gebäudefassade eines betrachteten Wohngebäudes nicht herangezogen wird.
Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente. Es werden somit alle Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aus den Teilflächen (i) an den relevanten Immissionsorten (j) ermittelt und logarithmisch aufsummiert.
Als Bezugsfläche ist die überbaubare Grundstücksfläche heranzuziehen.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Es ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berechnen, welche Immissionskontingente ($L_{IK,i,j}$) sich für die jeweilige Teilfläche ergeben. Ferner ist zu berechnen, ob die zu erwartenden Lärmemissionen des sich ansiedelnden Betriebes Beurteilungspegel verursachen, die unterhalb der Immissionskontingente liegen. Dies gilt für Vorhaben, deren Beurteilungspegel um weniger als 15 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegen.
Dabei ist sicherzustellen, dass die Emissionskontingente nur einmalig herangezogen bzw. nicht doppelt vergeben werden dürfen. Dies könnte z.B. durch eine Auflage oder Bedingung im Genehmigungsbescheid erfolgen.
Im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (nach BImSchG, Baurecht usw.) muss der Antragsteller die jeweiligen schalltechnischen Anforderungen, entsprechend dem in dem Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelwerk (z.B. TA Lärm), nachweisen. Somit ist beispielsweise zusätzlich die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm hinsichtlich tieffrequenter Geräusche im Genehmigungsverfahren zu prüfen.
Es sind alle Lärmemissionen maßgeblich, die entsprechend dem jeweiligen Regelwerk im Genehmigungsverfahren einzustellen sind. Dies sind z.B. bei einem Genehmigungsverfahren nach BImSchG alle Lärmemissionen von ortsfesten und beweglichen Anlagen auf dem Betriebsgelände (z.B. Lärmemissionen von PKW- und LKW-Fahrvorgängen auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Fahrvorgängen auf Schienenanlagen, Lärmemissionen von Be- und Entladevorgängen von LKW auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Beschallungsanlagen, menschliche Stimmen usw.).
Dabei besteht keinerlei Zusammenhang zwischen der genauen Lage der Schallquelle und den flächenhaft verteilten Emissionskontingenten. Der Eigentümer der Fläche (und somit der Emissionskontingente) kann diese frei verteilen. Einzig wichtig dabei ist, dass er sein Emissionskontingent nicht überschreitet. Somit ist sichergestellt, dass an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nur die Lärmimmissionen entstehen, die die Kommune als Abwägungsgrundlage zugrunde gelegt hat.
Zur Berechnung der zulässigen Immissionskontingente sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden (bzw. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen) außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der Definition der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort". Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente innerhalb des Plangebietes (z.B. an Bürogebäuden) ist nicht erforderlich. Der Schutzanspruch innerhalb des Plangebietes an benachbarten Grundstücken richtet sich ausschließlich nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017.

Hinweis: Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen entsprechend der DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: „Allgemeines Berechnungsverfahren" berücksichtigt werden. Die Beurteilungszeiträume tagsüber und nachts beziehen sich jeweils auf die Definition dieser Zeiträume in der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Lärmschutzgutachten im Genehmigungsverfahren
In der Satzung wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen ist, ob ein gutachterlicher Nachweis der Einhaltung der sich aus der Satzung ergebenden Lärmimmissionen erforderlich ist. Dies gilt auch in Genehmigungsfreistellungsverfahren. Dieser Hinweis ist keine Grundlage der Abwägung, sondern soll sicherstellen, dass die Bauwerber sich frühzeitig mit der Genehmigungsbehörde in Verbindung setzen, um die Erforderlichkeit der Begutachtung abzuklären. Somit kann eine zeitliche Verzögerung im Genehmigungsverfahren im Sinne des Bauwerbers vermieden werden.

Gliederung des Bebauungsplanes nach §1 Absatz 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO
Es wird für den Teilbereich GE 1 ein geringeres Lärmkontingent festgesetzt als für den Teilbereich GE 2.
Somit liegt eine Gliederung nach §1 Absatz 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO als Rechtsgrundlage für die Festsetzung der Lärmkontingente vor.
Es wird das Plangebiet entsprechend der Lärmemissionseigenschaft gegliedert. Somit gibt es einen Teilbereich für Betriebe und Anlagen die weniger Lärm emittieren dürfen als der andere Teilbereich. Die tatsächliche Verteilung der Schallleistungspegel ist hiervon nicht betroffen, da es für die Anwohner nicht entscheidend ist, ob ein Betrieb eine laute Schallquelle besitzt, diese aber gut abgeschirmt hat, oder ob leisere Schallquellen ungehindert den Schall zu den Immissionsorten emittieren. Entscheidend ist alleine, welche Lärmbelastungen entstehen. Diese zulässigen maximalen Lärmemissionen werden durch die Festsetzung der Geräuschkontingente nach der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" geregelt (hier ist Lärm mit Geräusch gleichzusetzen).
Diese Festsetzung regelt die bauplanungsrechtliche Obergrenze. Dies bedeutet somit, dass nicht alle Betriebe oder Anlagen diese Obergrenze ausschöpfen werden. Die Gliederung erfolgt vielmehr hinsichtlich der Zulässigkeit.

Bewertung der Lärmimmissionen
Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA20-336-G01-01 vom 19.11.2020 aufzeigt, werden die um 6 dB(A) reduzierten Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", an den vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten.
Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärm stimmen mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 überein.
Dabei gibt die TA Lärm aber keine Obergrenze der zulässigen Gewerbelärmimmissionen vor, sondern regelt, unter welchen schalltechnischen Bedingungen ein Betrieb oder eine Anlage genehmigungsfähig ist.
Um weitere Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 in Anlehnung an Punkt 3.2.1 der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 um 6 dB(A) reduziert.

Zulässige Nutzungen und Zweckbestimmung des Plangebiets
Die Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes entsprechend § 8 BauNVO (vorwiegende Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben) soll durch eine entsprechende Höhe der Emissionskontingente gewahrt bleiben.
Es gibt keine Normgebung mit einer Definition mit welchen Lärmemissionen von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben zu rechnen ist. Die DIN 18005-1: 2002-07 gibt als Orientierungshilfe für Gewerbegebiete tagsüber und nachts einen

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

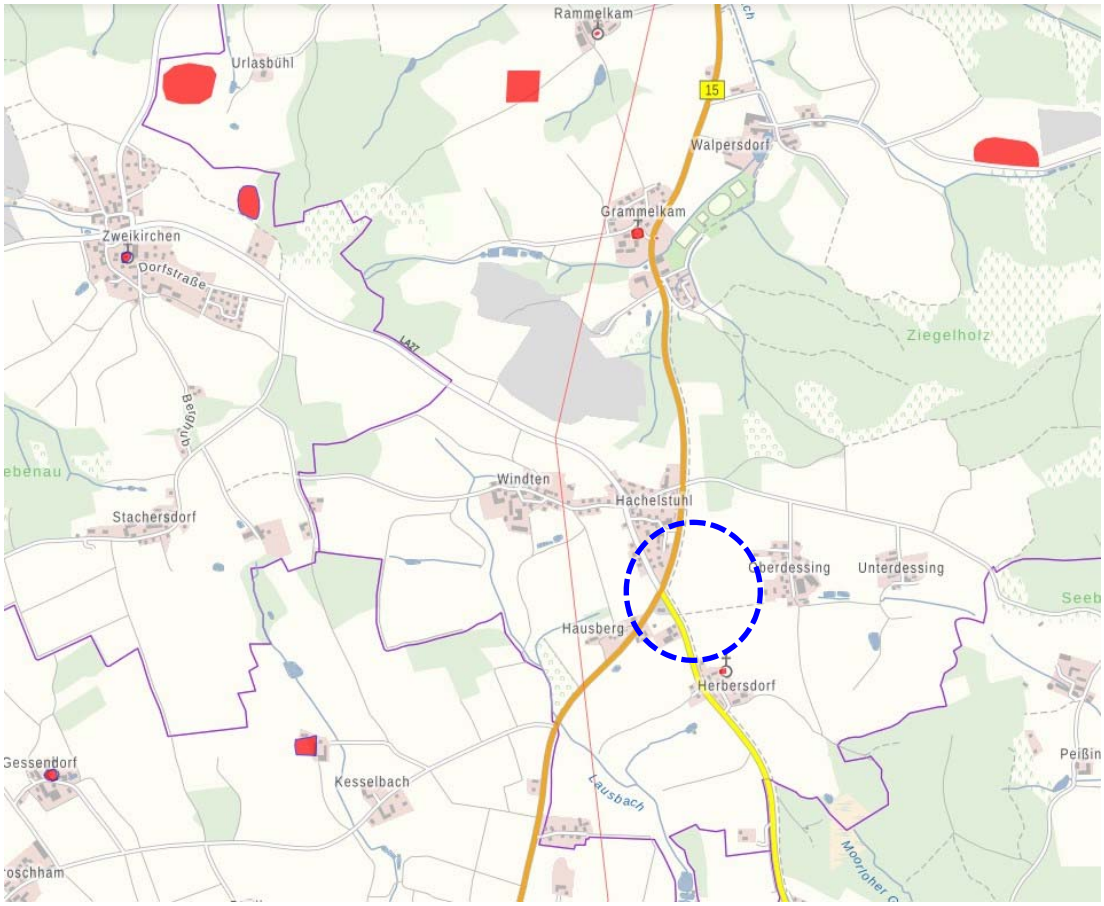
flächenbezogenen Schallleistungspegel von L WA/m² = 60 dB(A) vor. In der Regel sind jedoch in Gewerbegebieten Hotels und Beherbergungsstätten zulässig. Somit ergibt sich nach der Systematik der TA Lärm nachts eine um 15 dB(A) geringere zulässige Lärmimmission. Auch wenn ein flächenbezogener Schallleistungspegel und ein Lärmkontingent nicht dasselbe Lärmverhalten definieren, können diese Bezugsgrößen hilfsweise als gleichwertig angesehen werden.
Es wird ein Emissionskontingent von L EK = 64 / 49 dB(A) für die Fläche GE 1 und von L EK = 65 / 50 dB(A) für die Fläche GE 2 vorgegeben. Somit wird die Ansiedlung von typischen Gewerbebetrieben (nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe im Sinne von § 8 BauNVO) ermöglicht.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen
Die Erschließung ist über die Staatsstraße St 2087 geplant.
Hier werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

5. DENKMALSCHUTZ

Im Planungsgebiet ist kein Bodendenkmal bekannt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden.



Auszug aus dem Bayern-Viewer Denkmal, Stand 13.11.2020
Bodendenkmäler rot schraffiert, Geltungsbereich sh. Blauer Kreis

Art. 8 DSchG
Auffinden von Bodendenkmälern

1) [1] Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. [2] Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. [3] Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. [4] Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
(2) Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

6. WASSERWIRTSCHAFT

Abwasserbeseitigung
Das anfallende Schmutzwasser soll über den bestehenden Schmutzwasserkanal abgeleitet werden. Um das Schmutzwasser zum Anschlusspunkt zu bringen, muss im Bereich südlich des Regenrückhaltebeckens im Südosten des Geltungsbereichs eine Pumpstation errichtet werden.

Niederschlagswasserbeseitigung
Das Niederschlagswasser der öffentlichen und privaten Flächen soll im geplanten Regenrückhaltebecken gepuffert werden, das sich im Osten des Baugebiets an der topographisch tiefsten Stelle befindet. Im weiteren Verlauf wird das Niederschlagswasser über Wirtschaftswege zum Dessinger Graben abgeleitet.
Die Regenwasserrückhaltung ist nach den vorliegenden Bemessungsregeln (DWA M 153 „Umgang mit Regenwasser" und DWA A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“) zu dimensionieren.
Die Versickerungsfähigkeit der Grundfläche ist vor allem soweit wie möglich durch geeignete Maßnahmen (z. B. Rasengittersteine, rasenverfugtes Pflaster auf untergeordneten Verkehrsflächen usw.) aufrecht zu erhalten. Die Bodenversiegelung ist auf das unumgängliche Maß zu beschränken.
Erforderlichenfalls sind Schutzvorkehrungen gegen Hang-, Schicht- und Grundwasser durch die jeweiligen Eigentümer selbst zu treffen.

Trinkwasserversorgung
Die Versorgung mit einwandfreiem Trinkwasser wird durch den Zweckverband Wasserversorgung Isar-Vils sichergestellt.
Im Planungsgebiet verlaufen 2 bestehende Wasserleitungen, die im Plan nachrichtlich eingezeichnet wurden.
Zur Leitung DN 300 im Norden wurde mit der privaten Grundstücksgrenze ein Abstand von 2,0 m eingehalten.
Die Leitung DN 125, die von der Nordwestecke nach Süden verläuft, soll in den öffentlichen Grünstreifen entlang der B15 bzw. der St 2087 verlegt werden.

7. MÜLLBESEITIGUNG

Die Müllbeseitigung ist auf Landkreisebene geregelt.

8. ENERGIEVERSORGUNG

Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch die Bayernwerk AG durchgeführt und kann als gesichert betrachtet werden.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

9. ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAUFLÄCHE

Gesamte Fläche innerhalb des Geltungsbereiches	19615 m²
<u>davon öffentliche Flächen</u>	
Straßenflächen St 2087 Bestand	130 m²
Straßenflächen geplant	812 m²
öffentliche Fußwege inkl. Straßenbegleitgrün	933 m²
Wirtschaftswege	856 m²
öffentliche Grünflächen Ausgleichsfläche	1190 m²
öffentliche Grünflächen RRB, Pumpstation	685 m²
Summe öffentliche Flächen	4606 m²
Private Grundstücksfläche	15009 m²

Landshut, den 23.11.2020

Vorentwurf 23.11.2020
Entwurf

Dipl.-Ing.(FH) Christian Loibl
PLANTEAM
Mühlenstraße 6
84028 Landshut

Gebilligt laut Gemeinderatsbeschluss

vom.....

Kumhausen, den .....

…….....
1. Bürgermeister Thomas Huber

<u>Anhang</u>:

- o Artenliste
- o Umweltbericht
- o Schalltechnische Untersuchung Nr. LA20-336-G01-01 der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH vom 19.11.2020

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Bebauungs- und Grünordnungsplan „GE Hachelstuhl“
Gemeinde Kumhausen

Artenliste

Bäume der Wuchsklasse 1 (über 20 m)
(Auswahl zu Festsetzung 0.2.2.3., 0.2.2.4., 0.2.3.2., 0.2.3.3.)

Acer platanoides	-	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	-	Bergahorn
Betula pendula	-	Birke
Fagus silvatica	-	Buche
Fraxinus excelsior	-	Esche
Populus tremula	-	Zitterpappel
Quercus robur	-	Stieleiche
Tilia cordata	-	Winterlinde

vorgeschlagene Pflanzgröße: Hochstamm, 3xv., 14-16 cm Stammumfang

Bäume der Wuchsklasse 2 (12-20 m)
(Auswahl zu Festsetzung 0.2.2.3., 0.2.2.4., 0.2.3.2., 0.2.3.3.)

Acer campestre	-	Feldahorn
Alnus glutinosa	-	Schwarzerle
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Juglans regia	-	Walnuß
Malus silvestris	-	Apfelbaum
Prunus avium	-	Wildkirsche
Prunus padus	-	Traubenkirsche
Sorbus aucuparia	-	Eberesche
alle Obst- und Nußbäume		

vorgeschlagene Pflanzgröße: Hochstamm, 3xv., 12-14 cm Stammumfang

Sträucher
(Auswahl zu Festsetzung 0.2.2.4., 0.2.3.2.)

Cornus mas	-	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	-	Hartriegel
Corylus avellana	-	Haselnuß
Frangula alnus	-	Faulbaum
Salix i. Arten	-	Weide
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	-	Wasserschneeball

vorgeschlagene Pflanzgröße: Sträucher 2xv., 60/100 cm Höhe

Gemeinde Kumhausen

Umweltbericht nach § 2a BauGB

Zum Bebauungs- und Grünordnungsplan

GE Hachelstuhl

LANDKREIS LANDSHUT REG.-BEZIRK NIEDERBAYERN
PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3
1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplans 3
1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung 3
2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 4
2.1. Schutzgut Boden 4
2.2. Schutzgut Wasser 4
2.3. Schutzgut Klima und Luft 5
2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen 5
2.5. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr 5
2.6. Schutzgut Landschaft 6
2.7. Kultur- und Sachgüter 6
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) 6
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung) 7
4.1. Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter 7
4.2. Ausgleich 7
5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternative) 9
6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 9
7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 9
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung 10

Anhang
- Eingriffs- und Ausgleichsflächenermittlung
- Lagepläne Ausgleichsfläche 1:2000 / 1:1000
- Ausgleichsflächen Maßnahmenkonzept

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

1. Einleitung

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplans

Die Planung beinhaltet die Ausweisung eines Gewerbegebiets im Bereich des Ortsteils Hachelstuhl auf dem Flurstück 951 der Gemarkung Windten.
Ausgangsbasis für die Untersuchung im Umweltbericht ist der Zustand im bestehenden Gelände und in rechtlicher Hinsicht die Festsetzungen des rechtskräftigen Flächennutzungs- und Landschaftsplans.

1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

1.2.1. Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Die Strukturkarte im Anhang 2 des Landesentwicklungsprogramms Bayern weist die Gemeinde Kumhausen der Gebietskategorie „*Allgemeiner ländlicher Raum*“ zu. Im Kapitel 2 „Raumstruktur“ wird unter 2.2.5 „Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums“ ausgeführt:
(G) *Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass*
- *er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,*
- *seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,*
- *er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und*
- *er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.*

Die Gemeinde Kumhausen gehört zur Region 13 Landshut. Die im Landesentwicklungsprogramm Bayern formulierten Grundsätze und Zielsetzungen werden hier konkretisiert. Die Gemeinde Kumhausen ist hier nach der Strukturkarte dem Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum zugeordnet.
Die grundsätzliche Entwicklungsverpflichtung in struktureller Hinsicht wird für die Gemeinde Kumhausen insbesondere aufgrund der Lage an zwei Entwicklungsachsen gestärkt.
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind durch die Planung nicht betroffen, ebenso keine Regionalen Grünzüge oder sonstige Vorbehalts- oder Vorranggebiete.

1.2.3. Arten- und Biotopschutzprogramm und sonstige Schutzgebiete

Im Planungsgebiet befinden sich keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG, geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG, nach § 30 und § 39 BNatSchG geschützte Biotope und Lebensstätten (§ 21 BNatSchG Biotopverbund, Biotopvernetzung), FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete im Rahmen der „Natura-2000-Gebiete“ (§ 31 und § 32 BNatSchG).

1.2.4. Gesetz zum Schutz der Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich sowie der Umgebung ist kein Bodendenkmal bekannt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet Bodendenkmäler befinden. Deshalb wird im Bebauungsplan auf Art. 8 DSchG verwiesen.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit:
Das Projektgebiet gehört zum Naturraum Isar-Inn-Hügelland (060). Es befindet sich im östlich des Ortsteils Oberschönbach an der östlichen Grenze des Gemeindegebiets. Topographisch ist das Gelände überwiegend nach Norden geneigt.
Im Folgenden werden lediglich die Flächen betrachtet, auf denen die Photovoltaikanlage errichtet werden soll, nicht die Flächen der geplanten Ausgleichsflächen.

2.1. Schutzgut Boden

Beschreibung: Die Planungsfläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt, somit ist eine Beeinträchtigung durch Stoffeinträge anzunehmen. (Ackerflächen)

Auswirkungen: Durch die Festsetzung von Gewerbegebietsflächen wird im Rahmen einer GRZ von 0,8 eine Versiegelung zugelassen. Gleichzeitig werden auf den lage- bzw. anteilsmäßig festgesetzten Grünflächen die Stoffeinträge reduziert, durch Festsetzungen von Gehölzpflanzungen wird die relative Vegetationslosigkeit der Ackerflächen verbessert.

Ergebnis: Durch die Planung sind Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.2. Schutzgut Wasser

Beschreibung: Im Planungsbereich sind keine Oberflächen- oder Fließgewässer vorhanden. Das Planungsgebiet liegt nicht im Einflussgebiet einer Trinkwasserschutzzone und auch nicht in einem ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet. Eine Grundwasserbeeinträchtigung durch Nähr- und Schadstoffeinträge aus landwirtschaftlicher Nutzung ist möglich.

Auswirkungen: Durch die Zulassung der Versiegelung wird der Oberflächenwasserabfluss in Teilbereichen beschleunigt. Um eine Verschärfung der Abflusssituation im nachfolgenden Gewässersystem zu vermeiden, wird unverschmutztes Niederschlagswasser getrennt gesammelt und in einem Regenrückhaltebecken gepuffert. Die Ableitung ist unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften bzw. Genehmigungen durchzuführen. Stark verschmutzte Flächen dürfen erst nach einer Vorreinigung eingeleitet werden. Eine evtl. Vorreinigung hat auf den Grundstücken der Verursacher zu erfolgen.
Für die Pufferung und Ableitung ist die erforderliche wasserrechtliche Genehmigung einzuholen. Durch die Beendung der Bewirtschaftung erfolgt eine Reduzierung der landwirtschaftlichen Stoffeinträge.

Ergebnis: Insgesamt ergeben sich dadurch für das Schutzgut Wasser aufgrund des hohen Versiegelungsgrades Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

2.3. Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung: Lage im Hügelland ohne größere Bedeutung für den Frischluft-transport.

Auswirkungen: Durch die Festsetzung eines Gewerbegebiets wird ein hoher Flächenanteil versiegelt und insofern die klimatischen Bedingungen im Hinblick auf Verdunstungsflächen insbesondere im kleinklimatischen Bereich verändert. Gleichzeitig werden allerdings durch die Festsetzung von Grünflächen auch Verdunstungsflächen angelegt.
Durch die Festsetzung relativ geringer Wandhöhen ist aufgrund der Kleinteiligkeit nicht von einer Beeinträchtigung des Frischluft-transports auszugehen.

Ergebnis: Insgesamt sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung: Bei der Planungsfläche handelt es sich um eine strukturarme, ausgeräumte Agrarfläche ohne Gehölzbestand. Im Planungsgebiet befinden sich keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG, geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG, nach § 30 und § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG geschützte Biotope und Lebensstätten (§ 21 BNatSchG Biotopverbund, Biotopvernetzung), FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete im Rahmen der „Natura-2000-Gebiete“ (§ 31 und § 32 BNatSchG). Das Planungsgebiet gehört nicht zu einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet nach dem Regionalplan.
Die Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist daher insgesamt gering.

Auswirkungen: Durch die Festsetzung von Gewerbegebietsflächen wird ein hoher Versiegelungsgrad zugelassen. Gleichzeitig werden Festsetzungen zur Grünordnung getroffen, insbesondere zur Eingrünung entlang der Straßen sowie zur Randeingrünung im Norden. Damit werden in diesen Bereichen zusätzliche Lebensräume geschaffen.

Ergebnis: Insgesamt ergeben sich für das Schutzgut Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

2.5. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Beschreibung: Derzeit Emissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung aus dem Planungsgebiet. Vorbelastung durch angrenzende Bundesstraße B 15 und Staatsstraße St 2087. Aufgrund der stark befahrenen Straßen und durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung haben die Flächen nur geringe Bedeutung in Bezug auf Freizeit und Erholung.

Auswirkungen: Bei Durchführung der Planung geringere landwirtschaftliche Emissionen. Die Lärmemissionen aus dem Gewerbegebiet werden auf Grundlage eines Schallgutachtens festgesetzt, so dass unzulässige Beeinträchtigung durch das GE nicht gegeben sind.

Ergebnis: Insgesamt sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Schutzgut zu erwarten.

2.6. Schutzgut Landschaft

Beschreibung: Derzeit Ackerfläche ohne Gehölzbestand und damit Fläche ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Einsehbarkeit der Fläche teilweise gegeben, allerdings ohne weitergehende Fernwirkung.

Auswirkungen: Durch die Zulassung einer Bebauung, in diesem Fall durch gewerbliche Gebäude, kann das Landschaftsbild prinzipiell nur verschlechtert werden. Es werden maximale Wandhöhen von 7,0 m bzw. 10,5 m bezogen auf das natürliche Gelände geplant. Da die höheren Gebäude nur auf den tiefer liegenden Flächen zulässig sind, bewegen sich die Gebäude hinsichtlich ihrer Höhenwirkung im Bereich der normalen zweigeschossigen Gebäude, die auch bei landwirtschaftlichen Hofstellen zu finden sind.
Des Weiteren werden die Auswirkungen der geplanten Gebäude auf das Landschaftsbild abgemindert durch grünordnerische Festsetzungen.

Ergebnis: Insgesamt sind damit mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild festzustellen.

2.7. Kultur- und Sachgüter

Beschreibung: Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Sonstige Kultur- oder Sachgüter sind nicht vorhanden.

Auswirkungen: Ob durch die Planung Bodendenkmäler betroffen sind oder beeinträchtigt werden, kann derzeit nicht beurteilt werden.

Ergebnis: Durch die Planung ergeben sich mutmaßlich geringe Auswirkungen für das Schutzgut.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Für die naturschutzfachlichen Schutzgüter ergibt sich die Situation, dass bei weitergeführter landwirtschaftlicher Nutzung weiterhin Nährstoffeintrag in den Boden stattfindet und die Strukturarmut im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erhalten bleibt. Gleichzeitig findet natürlich die Flächenversiegelung nicht statt. Bei Nichtdurchführung der Planung wird - in gewissem Maße - die strukturelle Entwicklung der Marktgemeinde gehemmt.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

4.1. Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter

Im Wesentlichen ergeben sich aus der Planung folgende Vermeidungsmaßnahmen:

Schutzgut Tiere und Pflanzen
- o Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträge
- o Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen
- o Festsetzungen zur Durchgrünung des Baugebiets durch Gehölzpflanzungen

Schutzgut Wasser
- o Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- o Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächengewässer

Schutzgut Boden
- o Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf untergeordneten Verkehrsflächen (Regelungen gemäß §1a Abs. 1 BauGB)

4.2. Ausgleich

Für den BBP/ GOP wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung angewandt.
Für die Erarbeitung der Eingriffsregelung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz der Leitfaden "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" erstellt. Der Leitfaden sieht für das hier angewandte Regelverfahren die folgenden Arbeitsschritte vor:
- o Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft
- o Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs
- o Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
- o Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen.

Die folgende Bewertung bezieht sich lediglich auf die Flächen der künftigen Solaranlage (Bauflächen), nicht auf die Bereiche der internen Ausgleichsflächen.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

4.2.1. Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien

Arten und Lebensräume	Intensiv genutztes Grünland **Kategorie I**
Boden	Anthropogen überprägter Boden, Ackerflächen **Kategorie I**
Wasser	keine Oberflächengewässer, Flächen mit vermutlich hohem Grundwasserflurabstand **Kategorie II**
Klima und Luft	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen **Kategorie I**
Landschaftsbild	Ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften **Kategorie I**

Insgesamt erfolgt damit eine Einordnung in **Kategorie I**, das Gebiet weist eine **geringe** Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild auf.

4.2.2. Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplans

Im Planungsgebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt, somit erfolgt eine Einstufung entsprechend dem Eingriffstyp A. (hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad)

4.2.3. Festlegung der Kompensationsfaktoren unter Berücksichtigung der Planungsqualität

Für den **Typ AI** ergibt sich eine Kompensationsfaktorspanne von 0,3 bis 0,6.
Unter Berücksichtigung der unter 4.1. aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen wird ein **Kompensationsfaktor** von **0,45** festgelegt.

4.2.4. Ermittlung der erforderlichen Ausgleichsfläche

Eingriffsfläche		15.557 m²
Kompensationsfaktor	0,45	
Erforderliche Ausgleichsfläche	0,45 x 15.685	**7001 m²**

4.2.5. Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsflächen werden teilweise innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungs- und Grünordnungsplans nachgewiesen.
Es handelt sich dabei um den südlichen und östlichen Randbereich des Planungsgebiets. Die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen werden auch als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Beschreibung der internen Ausgleichsflächen:

Fl.-Nr.	951, Gemarkung Windten
Größe	1190 m²
Bestand	Intensiv genutzte Ackerfläche
Maßnahmen	Anlage eines Blühstreifens
Entwicklungsziel	Artenreicher Blühstreifen, artenreiche Extensivwiese
Entwicklungszeitraum	< 10 Jahre
Anerkennungsfaktor	1,0
Anrechenbare Fläche	1190 x 1,0 = **1190 m²**

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Somit ergibt sich eine **Restfläche** von 7001 – 1190 = **5811 m²**, die extern nachgewiesen werden muss.

Diese wird auf dem Ökokonto der Gemeinde in Obergangkofen, Fl.-Nr. 81 der Gemarkung Obergangkofen, nachgewiesen.

Bestand:	Acker (A 11)
Maßnahmen:	Anlage von Blühstreifen, Feldgehölz und einer Extensivwiese entsprechend dem Ausgleichsflächenkonzept vom Februar 2019
Entwicklungsziel:	Artenreicher Blühstreifen, Feldgehölz, artenreiche Extensivwiese
Entwicklungsdauer:	15 JAHRE
Anerkennungsfaktor:	1,0
Benötigte Fläche:	5811 m²

Detaillierte Beschreibungen des Bestandes sowie der Ausgleichsmaßnahmen mit Lageplan sind dem Anhang zu entnehmen.

Die Flächen sind, soweit sie sich nicht im Eigentum der Gemeinde befinden, nach § 1090 BGB in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaats Bayern dinglich zu sichern, die Durchführung der Maßnahmen ist in Form einer Reallast gemäß §1105 BGB zu sichern. Alle Flächen sind an das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Dienststelle Hof, Hans-Högn-Straße 12, 95030 Hof I Saale, Telefon 09281 1800-46 76, Fax 09281 -1800 -46 97, o-efk@lfu.bayern.de, zu melden.

5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternative)

Im Zuge der Planung wurde eine Erschließungsalternative untersucht. Bei ser Alternative würde die Ausgleichsfläche im Geltungsbereich entfallen. Ansonsten hätte die Alternative keine signifikanten Auswirkungen auf die naturschutzfachlichen Schutzgüter.
Anderweitige Standorte im Gemeindegebiet sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans, diese werden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung durch Deckblatt 16 dargelegt.

6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Der Umweltbericht wurde auf Basis des Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung erstellt, herausgegeben von der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern im Dezember 2005.
Für die Bearbeitung wird auch ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Wirksamkeit der Eingrünungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsfläche ist ca. 5 Jahre nach Baufertigstellung zu prüfen.

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Vorhaben der Gemeinde Kumhausen Bebauungs- und Grünordnungsplan „GE Hachelstuhl“ wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen für das Vorhaben wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit festgestellt.
Die Beurteilung beruht auf der Voraussetzung, dass
- die entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft ausgeglichen werden (Ausgleichsfläche)
- die Gebäude, Einrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitigen Erschließungen so gebaut und betrieben werden, dass vermeidbare Belastungen des Umfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

Insgesamt ist damit die Planung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens als umweltverträglich zu beurteilen.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

Schutzgut	**baubedingte Auswirkungen**	**anlagebed. Auswirkungen**	**Betriebsbed. Auswirkungen**	**Ergebnis**
Boden	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Wasser	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Klima/Luft	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Mensch (Lärmimmissionen)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Landschaft	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht bekannt	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht bekannt/ betroffen

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

Landshut, den 17.11.2020

Dipl.-Ing.(FH) Christian Loibl

PLANTEAM

Anhang

- Eingriffs- und Ausgleichsflächenermittlung
- Lagepläne Ausgleichsfläche 1:2000 / 1:1000
- Ausgleichsflächen Maßnahmenkonzept

PLANTEAM - STÄDTEBAU - LANDSCHAFTSPLANUNG - ERSCHLIESSUNGSPLANUNG - VERMESSUNG
Mühlenstraße 6 - 84028 Landshut - Fon 0871/9756722 - Fax 0871/9756723 - mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

EINGRIFF UND ERFORDERLICHE AUSGLEICHSFLÄCHE

M 1: 1000

Eingriffsfläche Typ AI
Eingriffsfläche 15557 m² x 0,45 Kompensationsfaktor
= erforderliche Ausgleichsfläche 7001 m²

festgesetzte öffentliche Grünflächen
kein Ausgleich erforderlich

bestehende öffentliche Verkehrsflächen und Straßenbegleitgrün
Kein Ausgleich erforderlich

interne Ausgleichsfläche 1190 m²

Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans

NORDEN

Bebauungs- und Grünordnungsplan
GE Hachelstuhl
Gemeinde Kumhausen

PLANTEAM
Ingenieurbüro Christian Loibl
Mühlenstrasse 6 - 84028 Landshut/Mühleninsel
fon 0871/9756722 - fax 0871/9756723
mail@ib-planteam.de - www.ib-planteam.de

STADT-ORTS-LANDSCHAFTSPLANUNG
OBJEKT-ERSCHLIESSUNGSPLANUNG
VERMESSUNG-GEOINFORMATIONSSYSTEME
Landshut, den 17. November 2020

Dipl.-Ing. (FH) Christian Loibl

EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSFLÄCHENERMITTLUNG

Bebauungs- und Grünordnungsplan
Preisenberg V Erweiterung

Gemeinde: Kumhausen
Landkreis: Landshut
Reg.-Bezirk: Niederbayern

Norden

1:2000

PLANTEAM
MÜHLENSTRASSE 6, 84028 LANDSHUT, TELEFON 0871/9756722

Lageplan Ausgleichsfläche
mit Luftbild / DFK

Landshut, den 17. November 2020

Bebauungs- und Grünordnungsplan
GE Hachelstuhl

Gemeinde:	Kumhausen
Landkreis:	Landshut
Reg.-Bezirk:	Niederbayern

Norden

1:1000

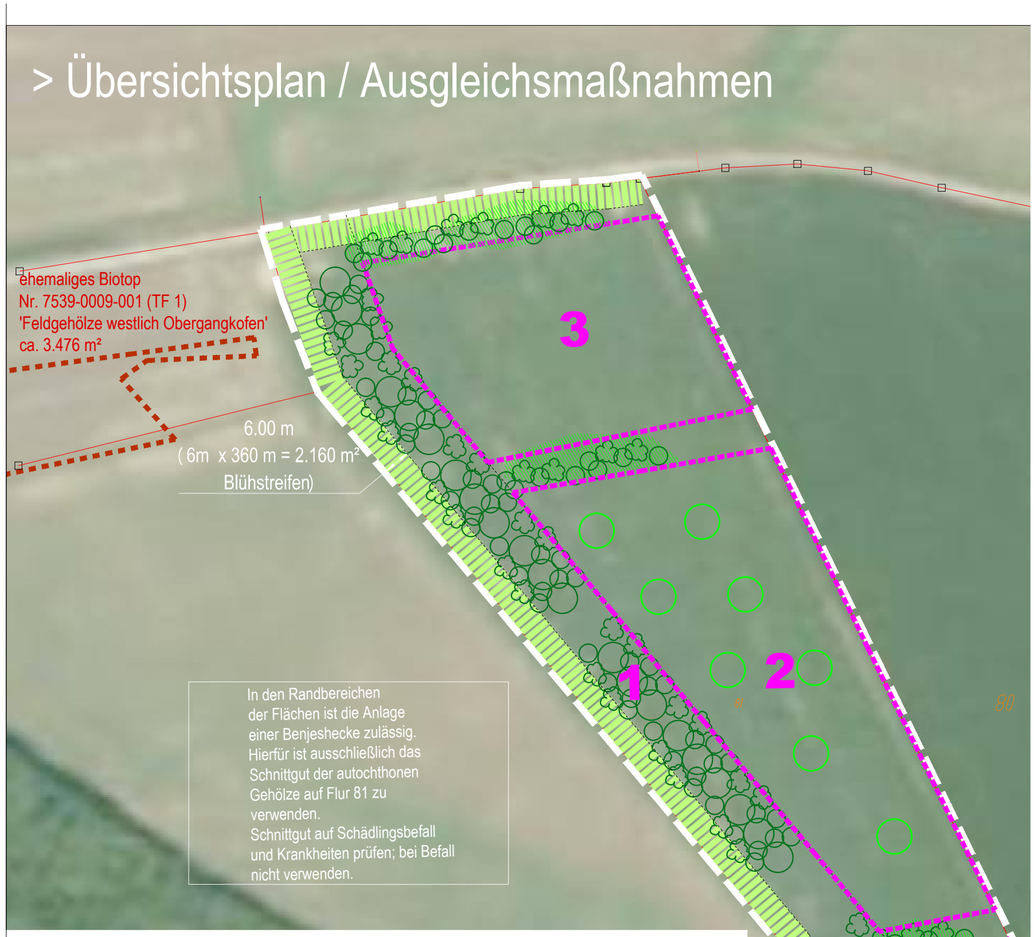
PLANTEAM

MÜHLENSTRASSE 6, 84028 LANDSHUT, TELEFON 0871/9756722

Lageplan Ausgleichsfläche

Landshut, den 17. November 2020

> Übersichtsplan / Ausgleichsmaßnahmen



Ausgleichsmaßnahme - Fläche 1

Bestand	Acker (A11)
Entwicklungsziel	**Anlage eines Feldgehölz zunächst junger Ausprägung (B211) kombiniert mit artenreichem Blühstreifen (gebietsheimische Arten, Bienenweide) > Ziel (B212), Pflanzung von lockeren Strauchgruppen (B112) ; Schaffung neuer Habitatstrukturen mit dem Ziel der Erhöhung der Artenvielfalt im Areal**
Erstgestaltungsmaßnahmen:	Boden vorbereiten (Schlegeln, Fräsen, Eggen), Grob- und ggf. Feinplanie
Feldgehölz:	lockere Gehölzpflanzung mit standortheimischen Gehölzen auf trockenem bis mäßig frischem Standort; Artenauswahl orientiert sich an bestehendem Biotop im Westen bzw. der PotNatVeg im Areal; Artenauswahl: gebietsheimische Gehölze*
Blühstreifen:	Saatbettvorbereitung (Feinplanie) innerhalb eines Streifens von mind. 6 m Breite, Verwendung von autochthonem Saatgut **(Bienenweide z.B. 'Blühende Landschaft' / mehrjährig, Rieger-Hoffmann oder vergleichbar)
Pflegemaßnahmen:	Im Bereich des Feldgehölz /Strauchgruppen sind nur extensive Schnittmaßnahmen vorzunehmen (siehe 'Pflegeregime Feldgehölz'); Totholz ist zu belassen bzw. ist im Süden des Grundstücks aufzuschlichten (z.B. Totholzhaufen als Habitatstrukturelement für Kriechtiere). Es sind Maßnahmen gegen Wildverbissschutz zu treffen (geeignete und wirksame Vergrämungsmaßnahmen) z.B. Manschetten, Rindenschutz, Anstrich (z.B. Certosan, Wildstopp); eine Kombination versch. Maßnahmen ist möglich.
Entwicklungszeitraum	> 15 Jahre
Anerkennungsfaktor	1,0
Fläche:	8.470 m² (davon ca. 2.160 m² Blühstreifen)
Anrechenbare Fläche:	1,0 x 8.470 = 8.470 m²

Ausgleichsmaßnahme - Fläche 2

Bestand	Acker (A11)
Entwicklungsziel:	**Anlage eines artenreichen Extensivgrünland *(G213/G214)***, teilweise mit Obstbäumen überstanden *(B431 - B432);* Bereicherung der Kulturlandschaft, Schaffung zusätzlicher Habitatstrukturelemente**
Erstgestaltungsmaßnahmen:	Bodenbearbeitung /-vorbereitung (Eggen, Fräsen, Grobplanie), Aushagern der Fläche über mind. eine Vegetationsperiode, ggf. Zwischenansaat mit Starkzehrern Ackersenf o. Buchweizen für die Ansaat ist ausschließlich ein Naturgemisch (Heudrusch, Mähgutübertragung) aus dem Nahbereich der Empfängerfläche (für Artenreiches Extensivgrünland) zu nehmen; Pflanzung von Obstbäumen, Hochstamm mind. STU 12-14, 3xv, mit Drahtballen, Pflanzabstand mind. 20 - 30 m, ungleichmäßige Verteilung.
Pflegemaßnahmen:	in den ersten Jahren mehrmalige Mahd (3x) mit Mahdgutentnahme zur Aushagerung der Fläche, in den Folgejahren zwei-schührige Mahd des mäßig artenreichen Exensivgrünland, 1. Mahd: nicht vor 15. Juni, 2. Mahd: Mitte/Ende August, 3. Mahd: Herbstmahd im Sept keine Düngung, keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, das Mähgut ist aus Fläche zu entfernen, Mahd kontinuierlich verringern; Streuobst: Pflanz- und regelmäßiger Pflegeschnitt, Kalkanstrich am Stamm, Es sind Maßnahmen gegen Wildverbissschutz zu treffen (geeignete und wirksame Vergrämungsmaßnahmen) z.B. Manschetten, Rindenschutz, Anstrich (z.B. Certosan, Wildstopp); eine Kombination versch. Maßnahmen ist möglich.
Entwicklungszeitraum	> 15 Jahre
Anerkennungsfaktor	1,5
Fläche:	4.987 m²
Anrechenbare Fläche:	4.987 m² x 1,0 = 4.987 m²

Ausgleichsmaßnahme - Fläche 3

Bestand	Acker (A11)
Entwicklungsziel:	**Artenreiches Extensivgrünland *(G213/G214)*** aus Naturgemisch; teilweise in den Randbereichen lockere Strauchpflanzungen (Windschutzhecken) *(B112)***
Erstgestaltungsmaßnahmen:	Bodenbearbeitung /-vorbereitung (Eggen, Fräsen, Grobplanie), Aushagern der Fläche über mind. eine Vegetationsperiode, ggf. Zwischenansaat mit Starkzehrern Ackersenf o. Buchweizen
Extensivwiese	1) ggf. Feinplanie, für die Ansaat ist ausschließlich ein Naturgemisch (Heudrusch, Mähgutübertragung) aus dem Nahbereich der Empfängerfläche (für Artenreiches Extensivgrünland) zu nehmen.
lockeres Gebüsch	2) Anlage von lockeren Strauchgruppen durch Pflanzung von standorttypischen Gehölzen*; Pflanzabstand ca. 1,50 m, Arten siehe Artenauswahlliste
Pflegemaßnahmen:	1) in den ersten Jahren mehrmalige Mahd (3x) mit Mahdgutentnahme zur Aushagerung der Fläche, in den Folgejahren zwei-schührige Mahd des mäßig artenreichen Exensivgrünland, 1. Mahd: nicht vor 15. Juni, 2. Mahd: Mitte/Ende August, 3. Mahd: Herbstmahd im Sept keine Düngung, keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, das Mähgut ist aus Fläche zu entfernen, Mahd kontinuierlich verringern. 2) nur extensive Schnittmaßnahmen vornehmen, nur in den Wintermonaten (Oktober bis einschl. Februar) Es sind Maßnahmen gegen Wildverbissschutz zu treffen (geeignete und wirksame Vergrämungs-maßnahmen) z.B. Manschetten, Rindenschutz, Anstrich (z.B. Certosan, Wildstopp); eine Kombination versch. Maßnahmen ist möglich.
Entwicklungszeitraum	> 15 Jahre
Anerkennungsfaktor	1,0
Fläche 3a:	3.341 m²
Fläche 3b:	1.939 m²
Anrechenbare Fläche:	5.280 m² x 1,0 = 5.280 m²

Ausgleichsmaßnahme - Fläche 4

Bestand	Acker (A11)
Entwicklungsziel:	**Artenreiches Extensivgrünland *(G213/G214)*** aus Naturgemisch in Kombination mit lockeren Strauchgruppen *(B112)*; Strukturanreicherung, Windschutz, Anlage von Kriechtierhabitatelementen *(O12 / O41)*, Schaffung von Brutvogelhabitaten, lineare Gehölzstrukturen zur Biotopvernetzung in umliegende Areale (Waldrand, Grünland)**
Erstgestaltungsmaßnahmen:	Bodenbearbeitung /-vorbereitung (Eggen, Fräsen, Grobplanie), Aushagern der Fläche über mind. eine Vegetationsperiode, ggf. Zwischenansaat mit Starkzehrern Ackersenf o. Buchweizen 1) für die Ansaat ist ausschließlich ein Naturgemisch (Heudrusch, Mähgutübertragung) aus dem Nahbereich der Empfängerfläche (für Artenreiches Extensivgrünland) zu nehmen. 2) Pflanzung von lockeren Strauchgruppen (siehe Maßnahme 3), standorttypische Pflanzware * 3) Oberboden teilweise abschieben (bis auf Rohboden), Steinschüttungen, Totholzhaufen, Lesesteine verteilen; Mindestgröße der Schüttungen: 1m Tiefe, 2 m Breite, mind. 3 m Länge
Pflegemaßnahmen:	in den ersten Jahren mehrmalige Mahd (3x) mit Mahdgutentnahme zur Aushagerung der Fläche, in den Folgejahren zwei-schührige Mahd des mäßig artenreichen Exensivgrünland, 1. Mahd: nicht vor 15. Juni, 2. Mahd: Mitte/Ende August, 3. Mahd: Herbstmahd im Sept keine Düngung, keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, das Mähgut ist aus Fläche zu entfernen, Mahd kontinuierlich verringern; extensive Schnittmaßnahmen an Sträuchern. Es sind Maßnahmen gegen Wildverbissschutz zu treffen (geeignete und wirksame Vergrämungs-maßnahmen) z.B. Manschetten, Rindenschutz, Anstrich (z.B. Certosan, Wildstopp); eine Kombination versch. Maßnahmen ist möglich.
Entwicklungszeitraum	> 15 Jahre
Anerkennungsfaktor	1,0
Fläche 4:	2.425 m²
Anrechenbare Fläche:	2.425 m² x 1,0 = 2.425 m²

*) Es dürfen nur Gehölze gebietseigener Herkünfte (Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland) bzw. bei den dem Forstverkehrsgesetz unterliegenden Baumarten die in der Herkunftsgebietsverordnung genannten Herkünfte verwendet werden.
**) autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion

Legende - Planung Ausgleichsfläche 'Obergangkofen' Flur 81:

- Extensivgrünland (Nr. 3) / Extensivgrünland in Kombination mit vereinzelten Obstbäumen (Nr. 2), Hochstamm (G213 > G214; B132)
- Artenreicher Blühstreifen (Krautsaum) entsprechend der Exposition / Bodenbeschaffenheit (K131 - K133); autochtones Saatgut bzw. Naturgemisch
- Feldgehölz - Anpflanzung in lockeren Gruppen, in d. Höhe gestaffelt (s.Schemaschnitt) / Durchfahrt zu ext. Grünland ist gewährleistet (B212>B213), Arten orientieren sich an der pot. nat. Veg. bzw. der Artenliste zum Ausgleich*
- mesophiles Gebüsch (B112); lockere Pflanzung in Gruppen, Arten orientieren sich an der pot. nat. Veg. bzw. Artenliste zum Ausgleich*
- Extensivgrünland (Nr. 4) (G214) in Kombination mit Habitatstrukturen für Kriechtiere (O12/O41) (Steinschüttungen, Totholzhaufen, Sandlinsen, Lesesteine auf Rohboden usw.)
- z.B. 4 — Bezeichnung der Konzeptzonen als Teil des Ausgleichskonzepts; Umgriff der Teilflächen Ausgleich mit Nummerierung
- Umgriff Flur 81 / Geltungsbereich der Ausgleichsplanung

*) Die Artenauswahlliste zum Ausgleich heimischer Gehölzarten findet sich in der Übersicht '03 - Pflanzvorgaben' und gilt für alle Ausgleichsmaßnahmen. Zusätzliche Aussagen trifft der Anhang 'Artenauswahl Ausgleichsfläche Obergangkofen'.

Ausgleichsflächenplanung (vorbereitend)
in der Gemeinde Kumhausen / OT Obergangkofen
Darstellung potentieller Ausgleichsflächen

Planinhalt

02 Erläuterung und Darstellung der Ausgleichsmaßnahmen

Gemeinde Kumhausen / OT Obergangkofen, Fl.-Nr. 81, Gmk. Obergangkofen

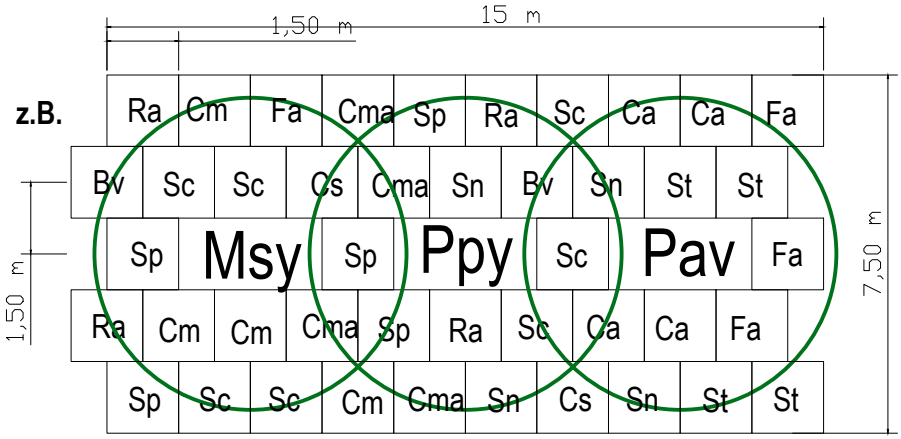
M. 1:1.000
gez: 17.01.2019 / 11.02.2019 / 20.02.2019 bk

PLANTEAM
Ingenieurbüro Christian Loibl
Mühlenstrasse 6 – 84028 Landshut/Mühleninsel
fon 0871/9756722 – fax 0871/9756723
mail@ib-planteam.de – www.ib-planteam.de

STADT–ORTS–LANDSCHAFTSPLANUNG
OBJEKT–ERSCHLIESSUNGSPLANUNG
VERMESSUNG–GEOINFORMATIONSSYSTEME
Landshut, den 20.02.2019

Dipl.-Ing. (FH) Christian Loibl

Pflanzschema - Feldgehölz bzw. vorgelagertes Mesophiles Gebüsch
(Artenauswahl orientiert sich an umliegendem Bestand / amtlich kartierten Biotopen, pot. nat. Vegetation; autochthones Pflanzgut verwenden, zertifiziert)



Pflanzung:

Die Anlage des mesophilen Gebüschs erfolgt auf ca. 300 lfm.
(ca. 20 x Schema = ~1.000 Stk. Pflanzware)
bereits erfolgte Pflanzung von Herrn Brandstetter:
ca. 500-600 Stk.
Die verbleibende Anzahl ist mehrheitlich durch Wildobst und Heister/Hochstamm Arten (gem. Pflanzschema) zu ergänzen.

Msy Führende Gehölze (als Heister/Hochstamm)

Ca Begleitende Gehölze (Strauchware, ohne Ballen)

Reihenpflanzung; Ausrichtung variabel (kann gedreht werden); gesamtes Sortiment der Auswahlliste zzgl. Pflanzware (Herr Brandstetter/Vorhabensträger) ist zu kombinieren / ergänzen.

vorläufige Artenauswahl für Hochstamm/Heister, ergänzt um Sträucher:

Pa	Prunus avium
Pp	Pyrus pyraster
Ms	Malus sylvestris

z.B.

Bv	Berberis vulgaris - Berberitze
Cm	Crataegus monogyna - Weißdorn
Cma	Cornus mas - Kornelkirsche
Cs	Cornus sanguinea - Hartriegel
Ca	Corylus avellana - Hasel
Fa	Frangula alnus - Faulbaum
Ps	Prunus spinosa - Schlehe
Ra	Ribes alpinum - Alpen-Johannisbeere
Sn	Sambucus nigra - Holunder
Sp	Salix purpurea - Purpur-Weide
Sc	Salix caprea - Sal-Weide
St	Salix triandra - Mandel-Weide bzw. Salix viminalis

Artenauswahlliste Streuobst z.B.:

Sortenauswahl: z.B.
Apfel 'Jakob Fischer', 'Landsberger renette', 'Roter Boskoop' u.a., Birne 'Gute Luise', 'Gute Graue', Clapps Liebling', ggf. ergänzt um Quitten und Zwetschgen

Des weiteren ist zu beachten:
- Stammschutzmaßnahmen gegen Sonnenbrand/Frostschutz/Wildverbiss (z.B. Anstrich auf Kalkbasis)
- Verbissschutz z.B. Manschetten, Rindenschutz, Anstrich (z.B. Certosan, Wildstopp) kombiniert möglich

Ausgleichsflächenplanung (vorbereitend)
in der Gemeinde Kumhausen / OT Obergangkofen
Darstellung potentieller Ausgleichsflächen

Planinhalt
03 Pflanzvorgaben / Pflanzschema
Gemeinde Kumhausen / OT Obergangkofen, Fl.-Nr. 81, Gmk. Obergangkofen

M. 1:1.000
gez: 17.01.2019 / 11.02.2019 / 20.02.2019 bk

PLANTEAM
Ingenieurbüro Christian Loibl
Mühlenstrasse 6 – 84028 Landshut/Mühleninsel
fon 0871/9756722 – fax 0871/9756723
mail@ib-planteam.de – www.ib-planteam.de

STADT-ORTS-LANDSCHAFTSPLANUNG
OBJEKT-ERSCHLIESSUNGSPLANUNG
VERMESSUNG-GEOINFORMATIONSSYSTEME
Landshut, den 20.02.2019

Dipl.-Ing. (FH) Christian Loibl

BEKON
Lärmschutz & Akustik GmbH

Immissionsschutz
Erschütterungsuntersuchung
Bau- und Raumakustik
Industrie- und Arbeitslärm
Geruchsbewertung

BImSchG-Messstelle nach § 26, 29b für Emissionen und Immissionen von Lärm und Erschütterungen

Vibrationsmessstelle zur Gefährdungsbeurteilung nach LärmVibrationsArbSchV

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für Geräusche und Erschütterungen

Morellstraße 33
86159 Augsburg
Tel. +49 (821) 3 47 79-0
Fax +49 (821) 3 47 79-55

www.bekon-akustik.de

Titel: **Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "GE Hachelstuhl" der Gemeinde Kumhausen**

Ort / Lage:	Kumhausen
Landkreis:	Landshut
Auftraggeber:	PLANTEAM Mühlenstraße 6 84028 Landshut
Bezeichnung:	LA20-336-G01-01
Gutachtenumfang:	23 Seiten
Datum:	19.11.2020
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank
Telefon:	+49 (821) 34779-12
E-Mail:	Manfred.Plank@bekon-akustik.de
Fachlich Verantwortlicher:	Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

Inhaltsverzeichnis

1 Begutachtung 3

2 Grundlagen 4

3 Örtliche Gegebenheiten 4

4 Situation und Aufgabenstellung 4

5 Systematik der Lärmkontingentierung 5
5.1 Bebauungsplanverfahren der Stadt 5
5.2 Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller 5

6 Immissionsorte 6

7 Beurteilungszeiträume 6

8 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen 7
8.1 Immissionskontingente 7
8.2 Planbedingter Verkehrslärm 7

9 Emissionskontingente 7

10 Bewertung 8

11 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen 8

12 Textvorschläge für den Bebauungsplan 9
12.1 Satzung 9
12.2 Begründung 11

13 Abkürzungen der Akustik 16

14 Literaturverzeichnis 17

15 Anlagen 18
15.1 Übersichtsplan 19
15.2 Lage der Immissionsorte 20
15.3 Berechnung der Immissionskontingente 21
15.3.1 Bezugsfläche 21
15.3.2 Berechnung der Immissionskontingente 22

1 Begutachtung

Die Gemeinde Kumhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "GE Hachelstuhl" in Kumhausen.

Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden.

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden.

Um dies sicherzustellen, werden für die Gewerbeflächen Schallemissionsbeschränkungen in Form von Geräusch-Emissionskontingenten nach der DIN 45691 (1) festgesetzt.

Bewertung

Es werden die um 6 dB(A) reduzierten Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) für Gewerbelärm an den relevanten Immissionsorten eingehalten.

Somit werden durch die zukünftigen Gewerbebetriebe keine schädlichen oder unzumutbaren Lärmimmissionen verursacht.

Augsburg, den 19.11.2020

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter / Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20433-01-00

Durch die DAkks nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren für die Bereiche Geräusche und Erschütterungen.

2 Grundlagen

/A/ Ortsbesichtigung durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 19.11.2020

/B/ Telefonat mit Herrn Ableitner von der Gemeinde Kumhausen am 17.11.2020

/C/ Telefonat mit der Sachbearbeiterin vom Fachbereich "Immissionsschutz" des Landratsamtes Landshut am 17.11.2020

/D/ Bebauungsplan "GE Hachelstuhl", der Gemeinde Kumhausen, Stand 13.11.2020, erhalten vom Planungsbüro PLANTEAM per E-Mail am 16.11.2020

/E/ Flächennutzungsplan Kumhausen, Ausschnitt "Hachelstuhl", erhalten vom Planungsbüro PLANTEAM per E-Mail am 16.10.2020

/F/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände wurde im Rechenmodell auf Grundlage der über die Bayerische Vermessungsverwaltung bezogenen Daten modelliert /F/.

4 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Kumhausen plant Aufstellung des Bebauungsplanes "GE Hachelstuhl" in Kumhausen.

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden.

Um dies sicherzustellen, werden für die maßgeblichen Flächen im Sondergebiet Schallemissionsbeschränkungen in Form von Geräusch-Emissionskontingenten nach der DIN 45691 (1) festgesetzt.

In Abstimmung mit dem Landratsamt Landshut /C/ werden die Emissionskontingente so angesetzt, dass die Orientierungswerte für Gewerbelärmimmissionen des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) an den relevanten Immissionsorten in Anlehnung an Punkt 3.2.1 der TA Lärm (3) um 6 dB(A) unterschritten werden.

5 Systematik der Lärmkontingentierung

5.1 Bebauungsplanverfahren der Stadt

Die Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691 (1) regelt, wie viel Lärm von den Flächen im Plangebiet ausgehen (Emission) und wie viel Lärm im Umfeld des Plangebietes einwirken (Immission) darf.

Es wird festgelegt, welche schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnungen, Büros, Praxen usw.) im Umfeld des Plangebietes vorhanden sind und welche Lärmimmissionen dort ankommen dürfen. Es werden exemplarisch für einzelne Bereiche Immissionsorte festgelegt, an denen die Lärmimmissionen berechnet werden.

Es werden für die relevanten Flächen im Plangebiet Emissionskontingente festgelegt und die sich ergebenden Lärmimmissionen an den Immissionsorten berechnet. In einem Iterationsprozess werden die Emissionskontingente dann so lange angepasst bis sich Immissionskontingente ergeben, die einerseits möglichst hoch sind um eine entsprechende Nutzung im Plangebiet zu ermöglichen und andererseits die Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionen an allen Immissionsorten sicherstellen.

Somit ist im Bebauungsplan festgesetzt, wie viel Lärm an den Immissionsorten durch Lärmemissionen aus dem Plangebiet ankommen darf.

5.2 Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller

Im Rahmen der Genehmigung für ein Bauvorhaben und die späteren Nutzungen im Plangebiet muss dann der Betreiber des Vorhabens nachweisen, dass die sich aus dem Bebauungsplan ergebenden zulässigen Lärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden. Die Sicherstellung der Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionen wird somit der nachfolgenden Genehmigungsplanung überlassen.

6 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Fl.Nr.	Sch.w.	OW		red. OW	
				Gewerbe		Gewerbe	
				ta	na	ta	na
IO 01	Zweikirchener Straße 25	1008/8	MD	60	45	54	39
IO 02	Zweikirchener Straße 24	416	WA	55	40	49	34
IO 03	Staatsstraße 2087 Nr. 12	1032	AB	60	45	54	39
IO 04	Oberdessing 6	932	AB	60	45	54	39
IO 05	Oberdessing 14	949/6	AB	60	45	54	39

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende:
IO : Immissionsort
Fl.Nr. : Flurnummer
Sch.w. : Schutzwürdigkeit
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
red. OW : reduzierte Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)
WA : allgemeines Wohngebiet
AB : Außenbereich (entspricht Mischgebiet)
MD : Dorfgebiet
Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 15.2 zu entnehmen.

IO 01 bis IO 05

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde uns von der Gemeinde Kumhausen /B/ mitgeteilt. Sie ergibt sich aus dem Flächennutzungsplan /E/ und stimmt mit der tatsächlichen Nutzung überein.

Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005

In Abstimmung mit dem Landratsamt Landshut /C/ werden die Emissionskontingente so angesetzt, dass die Orientierungswerte für Gewerbelärmimmissionen des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) an den relevanten Immissionsorten in Anlehnung an Punkt 3.2.1 der TA Lärm (3) um 6 dB(A) unterschritten werden.

7 Beurteilungszeiträume

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Bezeichnung	von	bis
tags (ta)	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

8 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.2, Stand 26.10.2020, berechnet.

8.1 Immissionskontingente

Die Berechnung der sich aus den Emissionskontingenten L_{EK} ergebenden Immissionskontingente L_{IK} erfolgte entsprechend dem Satzungstext nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1) für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes.

8.2 Planbedingter Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-90 (4) durchgeführt.

9 Emissionskontingente

Die Immissionskontingente für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten bezogen auf die überbaubare Fläche. Die Bezugsfläche ist der Anlage 15.3.1 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 15.3.2 zu entnehmen.

Folgende Emissionskontingente werden angesetzt:

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):			
GE 1	tags L_{EK} = 64 dB(A)	nachts L_{EK} = 49 dB(A)	Flächengröße = 6133 m²
GE 2	tags L_{EK} = 65 dB(A)	nachts L_{EK} = 50 dB(A)	Flächengröße = 6502 m²

Tabelle 3: Emissionskontingente

Legende: L_{EK} : Emissionskontingent nach DIN 45691:2006-12
Alle Pegel in dB(A)

10 Bewertung

In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel mit den reduzierten Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005 verglichen.

IO	red. OW		L_{IK}		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO 01	54	39	52,6	37,6	+	+
IO 02	49	34	49,0	34,0	+	+
IO 03	54	39	53,0	38,0	+	+
IO 04	54	39	44,7	29,7	+	+
IO 05	54	39	45,1	30,1	+	+

Tabelle 4: Bewertung der Immissionskontingente (Beurteilungspegel)

Legende: red. OW : reduzierter Orientierungswert
L_{IK} : Immissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (1)
Bewertung : "+" entspricht Einhaltung der red. Orientierungswerte
Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 4 sind die berechneten Immissionskontingente zu entnehmen. Es werden die reduzierten Orientierungswerte an den relevanten Immissionsorten eingehalten (Berechnung siehe Anlage 15.3.2).

11 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung erfolgt über Staatsstraße St 2087, ohne dass davon Wohngebäude in einer relevanten Weise betroffen werden.

12 Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "GE Hachelstuhl" der Gemeinde Kumhausen" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA20-336-G01-01" vom 19.11.2020 können die Texte aus Absatz 12.1 als Festsetzung sowie die Texte aus Absatz 12.2 als Begründung übernommen werden.

Hinweise für die Übernahme in die Planzeichnung und in den Textteil:

- Die Kontingente sind in die Nutzungsschablone einzutragen

Folgende Normen sind bei der Auslegung bereitzuhalten:

- DIN 18005-1, "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987
- DIN 45691, "Geräuschkontingentierung", Ausgabe Dezember 2006

In der Satzung ist zu ergänzen, wann und wo die Normen gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können.

12.1 Satzung

Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12 nach § 1 Abs. 3 BauNVO

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" weder tags noch nachts überschreiten.

Hinweis: Nach der TA Lärm, der DIN 18005 und der DIN 45691 erstreckt sich der Tagzeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):			
GE 1	tags L_{EK} = 64 dB(A)	nachts L_{EK} = 49 dB(A)	Flächengröße = 6133 m²
GE 2	tags L_{EK} = 65 dB(A)	nachts L_{EK} = 50 dB(A)	Flächengröße = 6502 m²

Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente.

Die Emissionskontingente dürfen nur für eine Anlage oder einen Betrieb herangezogen werden.

Als Bezugsfläche ist die überbaubare Grundstücksfläche heranzuziehen.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze der DIN 45691).

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen.

Hinweis: Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der Ermächtigung der BauVorlV abzustimmen.

Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften

Alle Normen und Richtlinien können bei der Gemeinde Kumhausen wann…..… wo …….. zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Die genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Morellstraße 33, 86159 Augsburg, Tel. 0821-34779-0) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

12.2 Begründung

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.November 2017) die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten.

Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Nach § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Gewerbelärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt.

Die Definition der schutzbedürftigen Nutzungen richtet sich nach der Definition im Beiblatt 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" und nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort".

Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12

Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Gewerbelärmimmissionen an den schützenswerten Nutzungen zu verhindern, wurden Emissionskontingente für das Bebauungsplangebiet festgesetzt.

Somit werden die umliegenden schützenswerten Bebauungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt. Ferner kann eine gerechte Verteilung der zulässigen Lärmemissionen auf das gesamte Bebauungsplangebiet sichergestellt werden.

Die Festsetzung von Emissionskontingenten in Gewerbegebieten ist nach § 1 Abs. 4 Baunutzungsverordnung zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet möglich.

Durch die Festsetzung der Emissionskontingente wird somit geregelt, welche Schallemissionen die Betriebe und Anlagen aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann auf dem Ausbreitungsweg für die umliegenden schützenswerten Nutzungen das jeweilige Immissionskontingent. Rechtlich umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Die Festsetzung erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung". Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen. Somit ist festgelegt, dass z.B. die Eigenabschirmung einer Gebäudefassade eines betrachteten Wohngebäudes nicht herangezogen wird.

Erstreckt sich die Betriebsfläche eines Vorhabens über mehrere Teilflächen, so ist dieses Vorhaben dann zulässig, wenn der sich ergebende Beurteilungspegel nicht größer ist als die Summe der sich aus den Emissionskontingenten ergebenden Immissionskontingente. Es werden somit alle Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aus den Teilflächen (i) an den relevanten Immissionsorten (j) ermittelt und logarithmisch aufsummiert.

Als Bezugsfläche ist die überbaubare Grundstücksfläche heranzuziehen.

Es ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berechnen, welche Immissionskontingente ($L_{IK,i,j}$) sich für die jeweilige Teilfläche ergeben. Ferner ist zu berechnen, ob die zu erwartenden Lärmemissionen des sich ansiedelnden Betriebes Beurteilungspegel verursachen, die unterhalb der Immissionskontingente liegen. Dies gilt für Vorhaben, deren Beurteilungspegel um weniger als 15 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegen.

Dabei ist sicherzustellen, dass die Emissionskontingente nur einmalig herangezogen bzw. nicht doppelt vergeben werden dürfen. Dies könnte z.B. durch eine Auflage oder Bedingung im Genehmigungsbescheid erfolgen.

Im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (nach BImSchG, Baurecht usw.) muss der Antragsteller die jeweiligen schalltechnischen Anforderungen, entsprechend dem in dem Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelwerk (z.B. TA Lärm), nachweisen. Somit ist beispielsweise zusätzlich die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm hinsichtlich tieffrequenter Geräusche im Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Es sind alle Lärmemissionen maßgeblich, die entsprechend dem jeweiligen Regelwerk im Genehmigungsverfahren einzustellen sind. Dies sind z.B. bei einem Genehmigungsverfahren nach BImSchG alle Lärmemissionen von ortsfesten und beweglichen Anlagen auf dem Betriebsgelände (z.B. Lärmemissionen von PKW- und LKW-Fahrvorgängen auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Fahrvorgängen auf Schienenanlagen, Lärmemissionen von Be- und Entladevorgängen von LKW auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Beschallungsanlagen, menschliche Stimmen usw.).

Dabei besteht keinerlei Zusammenhang zwischen der genauen Lage der Schallquelle und den flächenhaft verteilten Emissionskontingenten. Der Eigentümer der Fläche (und somit der Emissionskontingente) kann diese frei verteilen. Einzig wichtig dabei ist, dass er sein Emissionskontingent nicht überschreitet. Somit ist sichergestellt, dass an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nur die Lärmimmissionen entstehen, die die Kommune als Abwägungsgrundlage zugrunde gelegt hat.

Zur Berechnung der zulässigen Immissionskontingente sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden (bzw. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen) außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der Definition der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort". Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionskontingente innerhalb des Plangebietes (z.B. an Bürogebäuden) ist nicht erforderlich. Der Schutzanspruch innerhalb des Plangebietes an benachbarten Grundstücken richtet sich ausschließlich nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017.

Hinweis: Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen entsprechend der DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: „Allgemeines Berechnungsverfahren" berücksichtigt werden.

Die Beurteilungszeiträume tagsüber und nachts beziehen sich jeweils auf die Definition dieser Zeiträume in der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017.

Lärmschutzgutachten im Genehmigungsverfahren

In der Satzung wurde der Hinweis aufgenommen, dass bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen ist, ob ein gutachterlicher Nachweis der Einhaltung der sich aus der Satzung ergebenden Lärmimmissionen erforderlich ist. Dies gilt auch in Genehmigungsfreistellungsverfahren. Dieser Hinweis ist keine Grundlage der Abwägung, sondern soll sicherstellen, dass die Bauwerber sich frühzeitig mit der Genehmigungsbehörde in Verbindung setzen, um die Erforderlichkeit der Begutachtung abzuklären. Somit kann eine zeitliche Verzögerung im Genehmigungsverfahren im Sinne des Bauwerbers vermieden werden.

Gliederung des Bebauungsplanes nach §1 Absatz 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO

Es wird für den Teilbereich GE 1 ein geringeres Lärmkontingent festgesetzt als für den Teilbereich GE 2.

Somit liegt eine Gliederung nach §1 Absatz 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO als Rechtsgrundlage für die Festsetzung der Lärmkontingente vor.

Es wird das Plangebiet entsprechend der Lärmemissionseigenschaft gegliedert. Somit gibt es einen Teilbereich für Betriebe und Anlagen die weniger Lärm emittieren dürfen als der andere Teilbereich. Die tatsächliche Verteilung der Schallleistungspegel ist hiervon nicht betroffen, da es für die Anwohner nicht entscheidend ist, ob ein Betrieb eine laute Schallquelle besitzt, diese aber gut abgeschirmt hat, oder ob leisere Schallquellen ungehindert den Schall zu den Immissionsorten emittieren. Entscheidend ist alleine, welche Lärmbelastungen entstehen. Diese zulässigen maximalen Lärmemissionen werden durch die Festsetzung der Geräuschkontingente nach der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" geregelt (hier ist Lärm mit Geräusch gleichzusetzen).

Diese Festsetzung regelt die bauplanungsrechtliche Obergrenze. Dies bedeutet somit, dass nicht alle Betriebe oder Anlagen diese Obergrenze ausschöpfen werden. Die Gliederung erfolgt vielmehr hinsichtlich der Zulässigkeit.

Bewertung der Lärmimmissionen

Wie der Untersuchungsbericht der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung LA20-336-G01-01 vom 19.11.2020 aufzeigt, werden die um 6 dB(A) reduzierten Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", an den vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für Gewerbelärm stimmen mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 überein.

Dabei gibt die TA Lärm aber keine Obergrenze der zulässigen Gewerbelärmimmissionen vor, sondern regelt, unter welchen schalltechnischen Bedingungen ein Betrieb oder eine Anlage genehmigungsfähig ist.

Um weitere Gewerbeansiedlungen zu ermöglichen werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 in Anlehnung an Punkt 3.2.1 der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 um 6 dB(A) reduziert.

Zulässige Nutzungen und Zweckbestimmung des Plangebiets

Die Zweckbestimmung eines Gewerbegebietes entsprechend § 8 BauNVO (vorwiegende Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben) soll durch eine entsprechende Höhe der Emissionskontingente gewahrt bleiben.

Es gibt keine Normgebung mit einer Definition mit welchen Lärmemissionen von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben zu rechnen ist. Die DIN 18005-1: 2002-07 gibt als Orientierungshilfe für Gewerbegebiete tagsüber und nachts einen flächenbezogenen Schallleistungspegel von L_{WA/m^2} = 60 dB(A) vor. In der Regel sind jedoch in Gewerbegebieten Hotels und Beherbergungsstätten zulässig. Somit ergibt sich nach der Systematik der TA Lärm nachts eine um 15 dB(A) geringere zulässige Lärmimmission. Auch wenn ein flächenbezogener Schallleistungspegel und ein Lärmkontingent nicht dasselbe Lärmverhalten definieren, können diese Bezugsgrößen hilfsweise als gleichwertig angesehen werden.

Es wird ein Emissionskontingent von L_{EK} = 64 / 49 dB(A) für die Fläche GE 1 und von L_{EK} = 65 / 50 dB(A) für die Fläche GE 2 vorgegeben. Somit wird die Ansiedlung von typischen Gewerbebetrieben (nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe im Sinne von § 8 BauNVO) ermöglicht.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung ist über die Staatsstraße St 2087 geplant.

Hier werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

13 Abkürzungen der Akustik

A_{at}	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
A_{ba}	Mittlere Einfügedämpfung
A_{div}	Mittlere Entfernungsminderung
A_{gr}	Mittlerer Bodeneffekt
A_m	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
A_w	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
C_{mN}	Meteorologische Korrektur, nachts
C_{mT}	Meteorologische Korrektur, tagsüber
D_I	Richtwirkungskorrektur
d_{Lw}	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
D_v	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmmaß in dB(A)
F	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
K_D	Durchfahranteil auf Parkplatz
K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K_O	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
K_{VDI}	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
L	Länge der Quelle
L_{D1}	Immissionsortbezogenes Abschirmmaß in dB
L_{D2}	Immissionsortbezogene Korrektur in dB
L_m	Mittelungspegel in dB(A)
$L_{m,E25}$	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
lNs	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L_r	Beurteilungspegel in dB(A)
L_{rN}	Beurteilungspegel nachts
L_{rT}	Beurteilungspegel tagsüber
Ls	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
L_{TM}	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
L_{WA}	Schallleistungspegel in dB(A)
$L_{WA'}$	Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
$L_{WA''}$	Schallleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
$L_{WA,0}$	Ausgangsschallleistungspegel in dB(A)
$L_{WA/E}$	Schallleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m² für Flächen)
L_Z	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
N	Anzahl der Stellplätze
Na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
P	LKW-Anteil in %
R'_w	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
S	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionsort in m
S	Flächengröße in m²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

14 Literaturverzeichnis

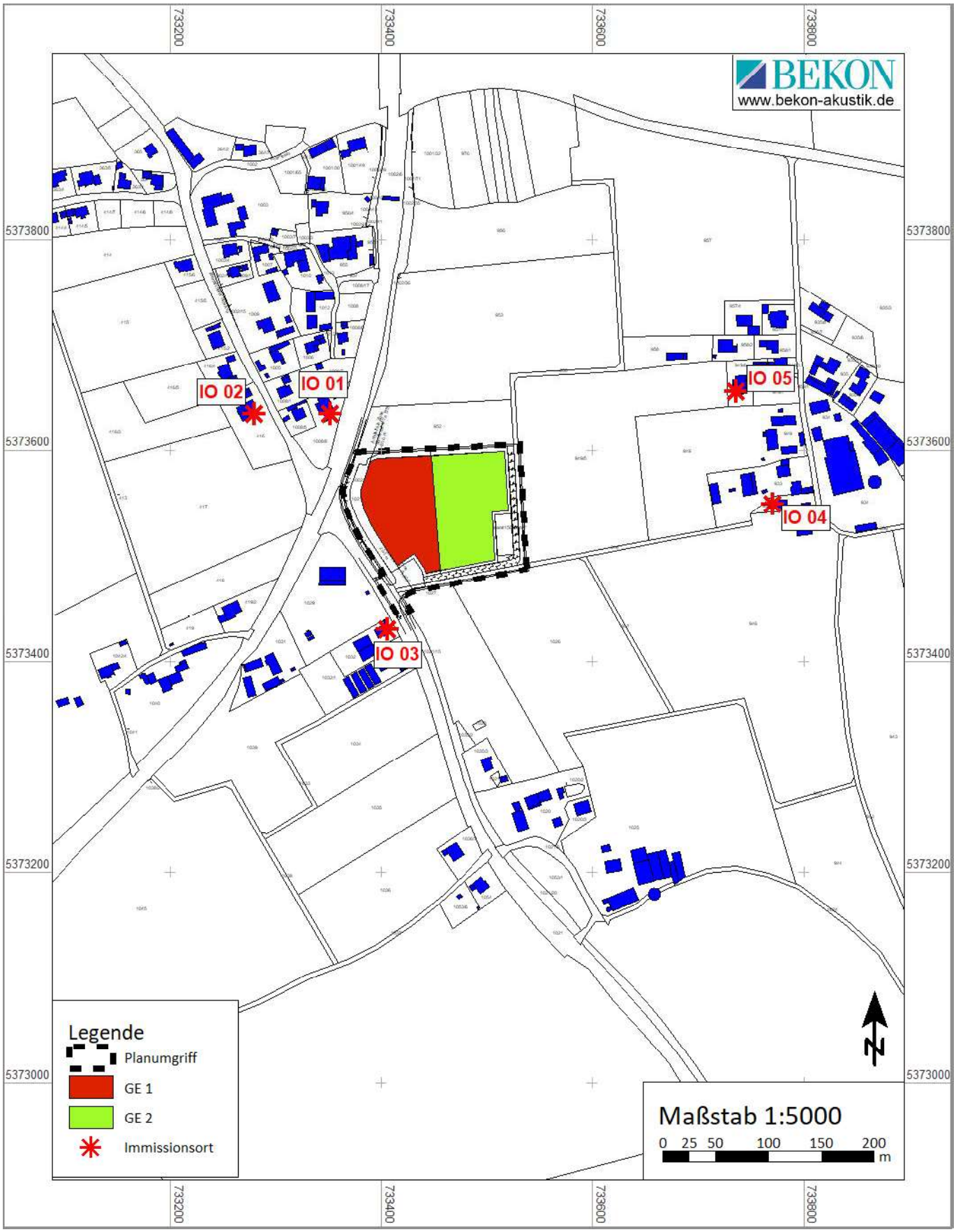
1. **DIN 45691:2006-12.** "Geräuschkontingentierung".
2. **DIN 18005-1.** *"Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987.*
3. **TA Lärm.** *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.*
4. **RLS-90.** *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen.* Ausgabe 1990.

15 Anlagen

15.1 Übersichtsplan

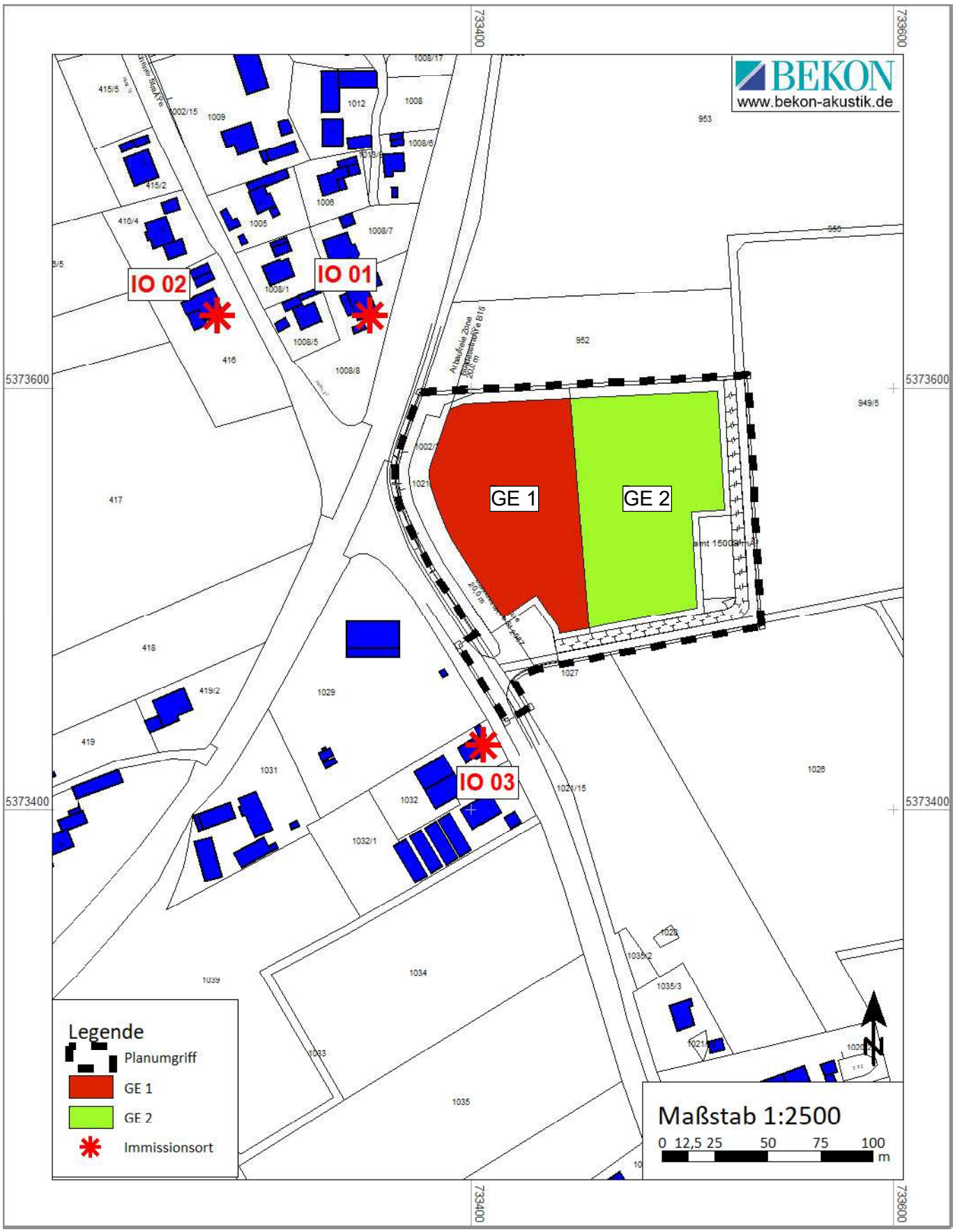
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2020, EuroGeographics

15.2 Lage der Immissionsorte



15.3 Berechnung der Immissionskontingente

15.3.1 Bezugsfläche



15.3.2 Berechnung der Immissionskontingente

G01-01-LEK
RSPS0110.res

Berechnung der Beurteilungspeg

Seite 1 von 1
18.11.2020 / 12:48 Uhr

Quelle	L'w dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	K0 dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Aba dB	Aat dB	Re dB	Ls dB(A)	dLw T dB	dLw N dB	ZR T dB	Lr T dB(A)	Lr N dB(A)
Immissionsort IO 01 Nutzung MD LrT 52,6 dB(A) LrN 37,6 dB(A)																
G01-01-GE 1	64,0	6133	101,9	0	105	-51,4	0,0	0,0		0,0	50,5	0,0	-15,0	0,0	50,5	35,5
G01-01-GE 2	65,0	6502	103,1	0	154	-54,7	0,0	0,0		0,0	48,4	0,0	-15,0	0,0	48,4	33,4
Immissionsort IO 02 Nutzung WA LrT 49,0 dB(A) LrN 34,0 dB(A)																
G01-01-GE 1	64,0	6133	101,9	0	163	-55,3	0,0	0,0		0,0	46,6	0,0	-15,0	0,0	46,6	31,6
G01-01-GE 2	65,0	6502	103,1	0	220	-57,8	0,0	0,0		0,0	45,3	0,0	-15,0	0,0	45,3	30,3
Immissionsort IO 03 Nutzung AU LrT 53,0 dB(A) LrN 38,0 dB(A)																
G01-01-GE 1	64,0	6133	101,9	0	108	-51,6	0,0	0,0		0,0	50,3	0,0	-15,0	0,0	50,3	35,3
G01-01-GE 2	65,0	6502	103,1	0	132	-53,4	0,0	0,0		0,0	49,7	0,0	-15,0	0,0	49,7	34,7
Immissionsort IO 04 Nutzung AU LrT 44,7 dB(A) LrN 29,7 dB(A)																
G01-01-GE 1	64,0	6133	101,9	0	349	-61,9	0,0	0,0		0,0	40,0	0,0	-15,0	0,0	40,0	25,0
G01-01-GE 2	65,0	6502	103,1	0	288	-60,2	0,0	0,0		0,0	42,9	0,0	-15,0	0,0	42,9	27,9
Immissionsort IO 05 Nutzung AU LrT 45,1 dB(A) LrN 30,1 dB(A)																
G01-01-GE 1	64,0	6133	101,9	0	334	-61,5	0,0	0,0		0,0	40,4	0,0	-15,0	0,0	40,4	25,4
G01-01-GE 2	65,0	6502	103,1	0	275	-59,8	0,0	0,0		0,0	43,4	0,0	-15,0	0,0	43,4	28,4

SoundPLAN 8.2

Das Gutachten darf ohne die schriftliche Zustimmung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Bei Veröffentlichung oder Vervielfältigung sind die Nutzungsbedingungen der bayerischen Vermessungsverwaltung sowie die Belange der Datenschutz-Grundverordnung zu beachten.

LS18.11.20 13:03

LP19.11.20 16:03

G:\2020\LA20-336-GE-Kumhausen\1Gut\G01\LA20-336-G01-01.docx

Änderung: 013 30.09.2020 AB / JS