



MTGEMEINDE Lengerich

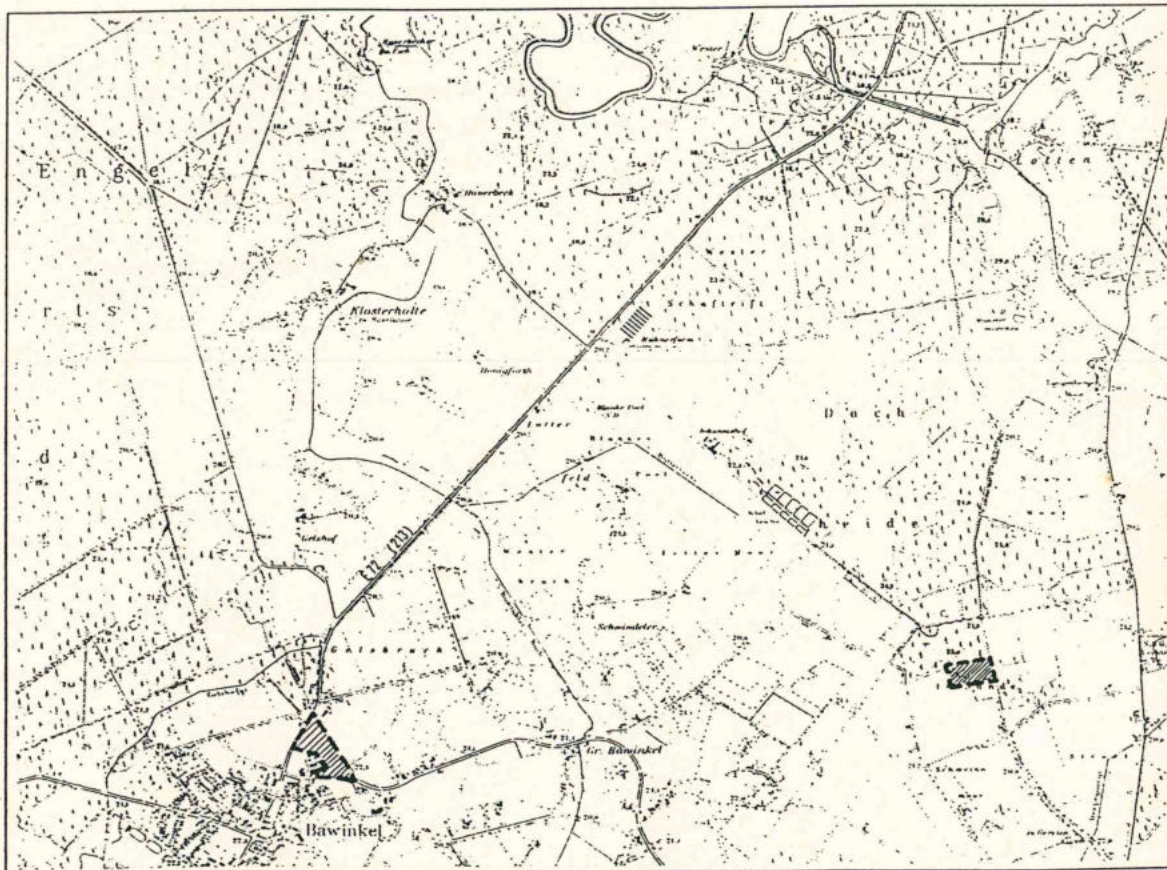
Flächennutzungsplan

16. Änderung

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Hat vorgelegen
Oldenburg, den 26/3.96
Bez.-Reg. Weser-Ems

Im Auftrag



Übersichtsplan: 1 : 50.000

pk plankontor städtebau gmbh
Lindenallee 23 26122 Oldenburg
Telefon 0441/97201-0
Telefax 0441/97201-99

URSCHRIFT

Inhaltsverzeichnis

1. Anlaß und allgemeine Zielsetzung
2. Lage und Abgrenzung der Planungsgebiete
3. Planungsvorgaben
4. Teilfläche 16.01
 - 4.1 Bestand und gegenwärtige Nutzung
 - 4.2 Inhalt und Auswirkungen der Planung
5. Teilfläche 16.02
 - 5.1 Bestand und gegenwärtige Nutzung
 - 5.2 Inhalt und Auswirkungen der Planung
6. Hinweise
7. Verfahrensvermerke

1. Anlaß und allgemeine Zielsetzung

Der Bestand an freien gewerblichen Bauflächen ist in der Gemeinde Bawinkel erschöpft. Es besteht aber ein Bedarf an Gewerbeflächen, vor allem für kleine Betriebe mit Grundstücksflächen von 2.000 bis 5.000 qm. Die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes dient im wesentlichen den ortsansässigen Betrieben. Kurzfristig sollen drei bis vier Betriebe hier angesiedelt werden. Weiterhin will sich ein Betrieb, der im alten Gewerbegebiet angesiedelt ist, erweitern. Der Ausweisung der Erweiterung des Gewerbegebietes Bawinkel dient somit der Eigenentwicklung der Gemeinde.

Zur Kompensation des Eingriffes in den Naturhaushalt bedingt durch die Erweiterung des Gewerbegebietes wird auf dem Gebiet der Gemeinde Gersten eine Ersatzmaßnahme durch die Gemeinde Bawinkel durchgeführt werden. Zur planungsrechtlichen Sicherung der Maßnahme erfolgt eine Änderung des Flächennutzungsplanes.

2. Lage und Abgrenzung

Das bestehende Gewerbegebiet wird nach Nordosten erweitert (Teiländerung 16.01). Das Gebiet wird im Nordwesten durch die Haselünner Straße (B 213), im Westen bzw. Südwesten durch das bestehende Gewerbegebiet Bawinkel, im Süden durch die Lengericher Straße (L 66) und im Osten bzw. Nordosten durch die Oorstraße begrenzt.

Die Kompensationsfläche (Teiländerung 16.02) liegt östlich von Bawinkel in der Gemeinde Gersten.

Die genaue Lage und Abgrenzung ist dem Übersichtsplan auf Seite 1 zu entnehmen.

3. Planungsvorgaben

3.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Die Gemeinde Bawinkel ist Teil der Samtgemeinde Lengerich. Der Ort Lengerich selber ist in der zeichnerischen Darstellung des RROP von 1990 als Grundzentrum ausgewiesen. Dieses dient der Bereitstellung zentraler Einrichtungen zur Deckung des allgemeinen täglichen Grundbedarfs. Die Gemeinde Bawinkel ist in der zentralörtlichen Gliederung nicht näher dargestellt.

Die Bundesstraße 213 und die Lengericher Straße (L 66) sind als Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung dargestellt. Weiterhin wird das Gemeindegebiet von einer Richtfunkstrecke gequert. Sie dient der Sicherung und dem Ausbau von Einrichtungen zur öffentlichen Funkübertragung. Im Gemeindegebiet bzw. im Plangebiet ist eine Rohrfernleitung (Gas) dargestellt.

Nördlich bzw. nordöstlich des Plangebietes ist ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Erholung dargestellt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, daß dieses Gebiet in seiner Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt wird. Dieses Gebiet mit besonderer Bedeutung für Erholung ist identisch mit einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Forstwirtschaft. Auch hier sind alle raumbedeutsamen Pla-

nungen und Maßnahmen so abzustimmen, daß dieses Gebiet in seiner Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt wird.

Das Plangebiet ist weiterhin Teil eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind auch hier so abzustimmen, daß dieses Gebiet in seiner Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt wird.

Im beschreibenden Teil des Regionalen Raumordnungsprogrammes wird ausgeführt: „Einen überdurchschnittlichen Industriebesatz im Landkreis Emsland haben insbesondere die Gemeinden Spelle, Salzbergen, Twist und Dörpen sowie die Mittelzentren Papenburg, Lingen und Meppen. Besonders diese, darüber hinaus aber auch die anderen Gemeinden, sollen den Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen Rechnung tragen.“ Weiterhin wird erklärt: „Den Gewerbe- und Industriebetrieben sind Erweiterungsmöglichkeiten offen zu halten.“

Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland datiert aus dem Jahr 1990. Zwischenzeitlich wurde das neue Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 1994 verabschiedet.

Das Landesraumordnungsprogramm enthält für beide Planungsbereiche keine Vorgaben. Der Beikarte 5 des Landesraumordnungsprogramms ist zu entnehmen, daß der Änderungsbereich 16.1 in einem Vorsorgegebiet für die Erholung liegt. Die Beikarten sind Abwägungsgrundlage für die Neuaufstellung eines Regionalen Raumordnungsprogrammes für den Landkreis Emsland. Die Karten des Landesraumordnungsprogrammes im Maßstab 1 : 500.000 lassen jedoch keine scharfe Abgrenzung des Vorsorgegebietes für die Erholung zu, wie es im Regionalen Raumordnungsprogramm im Maßstab 1 : 50.000 annähernd möglich ist. Da wegen der erforderlichen Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinden entgegenstehende Nutzungen nicht dargestellt werden können, wird auch bei der Neuaufstellung des regionalen Raumordnungsprogramms dieser Änderungsbereich nicht als Vorsorgegebiet für die Erholung dargestellt werden können.

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland enthält für beide Änderungsbereiche ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft, das heißt, alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind so abzustimmen, daß dieses Gebiet in seiner Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt wird. Die Untere Landesplanungsbehörde hat zwischen den Vorgaben nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Emsland und den städtebaulich vorgesehenen Ausweisungen in der Gemeinde Bawinkel abzuwägen. Es wird hier zugunsten der städtebaulichen Entwicklung in der Gemeinde Bawinkel abgewogen, da es sich hier um eine ortsnahe Fläche im Anschluß an ein vorhandenes Gewerbegebiet mit geringer landwirtschaftlicher Bonität handelt und somit mit geringer landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit. Zum anderen wird das Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft nur sehr geringfügig in einer Größe von rund 5,2 ha in Anspruch genommen.

Aus der Sicht der Unteren Landesplanungsbehörde bestehen daher gegen beide Änderungsbereiche keine Bedenken.

3.2 Flächennutzungsplanung

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Lengerich stellt im Geltungsbereich der Teiländerung 16.01 vorwiegend landwirtschaftliche Flächen dar. Südwestlich angrenzend sind gewerbliche Bauflächen und unmittelbar an der B 213 und der L 66 Pflanzflä-

chen längs der Straßen dargestellt. Im Plangebiet ist die Gasfernleitung als Versorgungsleitung dargestellt.

Der Geltungsbereich der Teiländerung 16.02 wie nahezu die gesamte Umgebung ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt; nur nördlich grenzen Waldflächen an.

3.3 Bebauungsplanung

Für den größten Teil des Plangebietes (Änderung 16.01) wurde bisher kein Bebauungsplan aufgestellt. Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 11 „Gewerbegebiet“ der Gemeinde Bawinkel reicht allerdings an der südlichen bzw. südwestlichen Geltungsbereichsgrenze bis in das Plangebiet hinein. Ziel dieser Überlagerung ist es, in Zukunft geschlossene überbaubare Bereiche zwischen dem alten und dem zukünftigen Gewerbegebiet zu schaffen.

3.4 Landschaftsplanung

Die Samtgemeinde Lengerich hat bisher keinen Landschaftsplan aufgestellt. Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland befindet sich in der Aufstellung. Die dieses Plangebiet betreffenden Aussagen wurden entsprechend berücksichtigt.

4. Teilfläche 16.01

4.1 Bestand und gegenwärtige Nutzung

Nutzung

Das Plangebiet ist im Westen bzw. Süden von der B 213 sowie der L 66 umgeben. Südwestlich grenzt das bestehende Gewerbegebiet Bawinkel an. Das Plangebiet wird heute im wesentlichen landwirtschaftlich genutzt, wobei eine kleine Teilfläche als Lagerplatz für einen vorhandenen Gewerbebetrieb dient.

Verkehr

Diese landwirtschaftlichen Flächen zwischen L 66 und B 213 werden durch die Oorstraße erschlossen.

Natur und Landschaft

Das Gebiet wird überwiegend als Ackerland genutzt. Aufgrund der Bewirtschaftung kann sich keine artenreiche Ackerwildkrautflora entwickeln, seltene Arten sind nicht zu erwarten. Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um einen kulturhistorisch gewachsenen Eschboden. Das heißt, daß diese Fläche gemäß § 2 Nr. 13 NNatG als wertvoller Bereich zu bewerten ist. Eine entsprechende Bewertung dieser Fläche geht nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in die Bilanzierung des Eingriffes in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit ein.

Für das Grundwasser entsteht aus der landwirtschaftlichen Nutzung ein hohes Nitratreintragsrisiko. Der Boden weist ein geringes Schutspotential auf und es kommt zur akuten Gefährdung der oberflächennahen Grundwasserschicht.

Ist der Boden nicht vegetationsbedeckt, gilt er als stark winderosionsgefährdet. Außer dem Verlust an Mutterboden kann es zu Staubentwicklungen kommen.

Ackerflächen sind generell Kaltluftentstehungsgebiete. Aufgrund des angrenzenden, bestehenden Gewerbes besteht aber keine Klimaausgleichsfunktion für den Ort Bawinkel.

Die Fläche ist in sich ungegliedert. Hecken und andere Feldgehölze fehlen. Nur längs der Haselünner Straße ist der Randstreifen mit Kiefern bepflanzt. Naturverbundenes Landschaftserleben ist auf der Fläche oder von den herumführenden Wegen aus nicht möglich. Eine Orientierung zum Ortsmittelpunkt von Bawinkel ist über den von der Gemeindestraße aus sichtbaren Kirchturm möglich.

Immissionssituation

Das Plangebiet wird zum einen durch Verkehrslärm - insbesondere der B 213 - belastet, zum anderen ist durch das bestehende Gewerbegebiet die benachbarte, schutzwürdige Wohnnutzung beeinträchtigt.

Die B 213 ist aufgrund von neuesten Zählungen aus dem Jahre 1995 mit 8.241 Fahrzeugen in 24 Stunden (DTV-Wert) belastet. Bei der schalltechnischen Berechnung ist eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zugrunde zu legen (vgl. Anlage). Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Kern- und Gewerbegebiete liegen bei 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Diese werden erst in einem Abstand von 52 m tags und 79 m nachts eingehalten.

Die Lengericher Straße (L 66) ist mit 1.600 Fahrzeugen in 24 Stunden belastet. Bei der Lärmberechnung ist eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h zugrunde zu legen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete werden bereits in einem Abstand von 9 m eingehalten.

Aufgrund der hohen Belastung durch Schallimmissionen im Bereich der B 213 sind im Bebauungsplan Schallschutzmaßnahmen vorzusehen

Altlasten

Für das Plangebiet und die Umgebung liegen nach Aussage des Staatlichen Amtes für Wasser und Abfall derzeit keine Kenntnisse über Altlasten vor.

4.2 Inhalt und Auswirkungen der Planung

Der Geltungsbereich des 16. Flächennutzungsplanänderung (Teilfläche 16.01) ist geringfügig kleiner als der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19.

Bauliche Nutzung

Im nördlichen Bereich ist eine kleinere gewerbliche Fläche, die innerhalb des 50 %-Immissionskreises eines landwirtschaftlichen Betriebes mit Standort nördlich der Oorstraße liegt. Innerhalb dieser Fläche wird eine Wohnnutzung nicht zulässig sein.

Verkehrerschließung

Die neuen gewerblichen Bauflächen werden über die Oorstraße sowie über eine neue Planstraße erschlossen. Die Oorstraße verläuft entlang der nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze und erschließt den südöstlichen Bereich des Plangebietes. Der westliche Teil des neuen Plangebietes wird über die Planstraße, die rechtwinkelig von der Oorstraße in südwestlicher Richtung verläuft, erschlossen.

Die Erweiterungsflächen des Gewerbegebietes Bawinkel (der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19) werden ausschließlich über die Lengericher Straße (L 66) an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Zu diesem Zweck wird die Einmündung der Oorstraße in die L 66 den verkehrlichen Anforderungen und der Verkehrssicherheit entsprechend umgestaltet.

Entlang der Haselünner Straße (B 213), der Lengericher Straße (L 66) und des südlichen Einmündungsbereiches der Oorstraße wird laut Bebauungsplan ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten festgesetzt.

Immissionsschutz

Wie oben ausgeführt, kommt es in Teilen des Plangebietes bedingt durch den Verkehrslärm, insbesondere der B 213, zu hohen Immissionsbelastungen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für Kern- und Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts werden erst im Abstand von 52 m tags bzw. 79 m nachts eingehalten. Daher sind dort aktive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Die Verkehrsbelastung durch die Lengericher Straße (L 66) ist wesentlich geringer. Hier werden in 9 m Entfernung zur Straßenachse die Orientierungswerte der DIN 18005 im wesentlichen eingehalten. Die Beurteilungspegel betragen hier 64,7 dB(A) tags und 55,5 dB(A) nachts.

Zum Schutz der Freiräume und der Erdgeschosse wird im Bebauungsplan parallel zur B 213 ein Lärmschutzwall festgesetzt. Die Höhe der Schirmkante beträgt mindestens 2,50 m über Oberkante Fahrbahnmitte der B 213. Der Abstand der Schirmkante von der Fahrbahnachse der B 213 darf max. 18 m betragen. In einem Abstand von 25 m zur Fahrbahnachse der B 213 ergibt sich durch die Abschirmung ein Beurteilungspegel von 65,4 dB(A) tags und 58,4 dB(A). Die Nachtwerte werden hier noch geringfügig überschritten. In einem Abstand von 74 m betragen die Beurteilungspegel durch die Abschirmung dann 59,0 dB(A) tags und 52,0 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte werden deutlich unterschritten.

Durch die begrenzte Höhe und die Lage des Lärmschutzwalles wird nur ein eingeschränkter Lärmschutz erzielt. Im nordöstlichen Bereich kommt es seitlich zu direkten Lärmeinwirkungen und im südlichen Bereich an der B 213 kann kein Lärmschutzwall festgesetzt werden, weil sich hier bereits ein Betrieb befindet. Deshalb werden im Bebauungsplan für diese Flächen Vorkehrungen zum Lärmschutz an Gebäuden festgesetzt.

Bei der Festsetzung des Gewerbegebietes ist zu prüfen, ob die zukünftigen Schallemissionen des Gewerbegebietes heutige benachbarte Nutzungen stören. Zur Ermittlung dieser zukünftig zulässigen Immissionen wurden für das neue Plangebiet sowie für das alte Gewerbegebiet

flächenbezogene Schalleistungspegel zugrunde gelegt (Berechnung vgl. Anhang). Da es sich um ein relativ uneingeschränktes Gewerbegebiet handelt, wird ein maximaler flächenbezogener Schalleistungspegel von 65 dB(A)/qm tagsüber angesetzt. Für vier potentielle Immissionspunkte (Pkt. 1 - 4) wird der Beurteilungspegel bestimmt.

In unmittelbarer Nähe des nordöstlichen Geltungsbereich befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle mit Wohnhaus (Punkt 1). Bei der Festsetzung eines uneingeschränkten Gewerbegebietes (65 dB(A)/qm tags) ergibt sich hier ein resultierender Beurteilungspegel von 60,2 dB(A). Für ein Wohnhaus bzw. landwirtschaftliche Hofstelle im Außenbereich sind die Orientierungswerte für Dorf- und Mischgebiete (60 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts) heranzuziehen. Somit wird der Orientierungswert für tags nur um 0,2 dB(A) überschritten.

Nordwestlich des Plangebietes, auf der westlichen Seite der B 213, liegt eine weitere landwirtschaftliche Hofstelle mit einem Wohnhaus (Punkt 2). Hier liegt der resultierende Beurteilungspegel bei 59,2 dB(A). Die Orientierungswerte für Dorf- und Mischgebiete von 60 dB(A) tags werden somit eingehalten.

Südlich der Lengericher Straße (L 66) liegt ein im Bebauungsplan Nr. 11 festgesetztes Mischgebiet, welches sich aber hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung zu einem WA entwickelt hat. Am Immissionsort Punkt 3, dem am östlichsten gelegenen Wohnhaus, ergibt sich ein resultierender Beurteilungspegel von 59,4 dB(A) tags. Auch hier werden die Orientierungswerte von 60 dB(A) für Dorf- und Mischgebiete eingehalten, die für WA (55 dB(A)) aber überschritten werden.

Sollte die Bebauung zukünftig in östlicher Richtung erweitert werden (Punkt 4), ergibt sich dort mit 59,3 dB(A) eine ähnliche Immissionsbelastung.

Gegenüber der heutigen, theoretisch möglichen Belastung würde eine Erhöhung der Lärmemissionen in diesem Bereich um ca. 2 dB(A) durch die Erweiterung der Gewerbegebietsflächen eintreten. Die theoretisch möglichen Tageswerte von 59 dB(A) liegen zwar über den Orientierungswerten eines Allgemeinen Wohngebietes, aber noch unterhalb der entsprechenden Orientierungswerte für Mischgebiete und somit einem Baugebietstyp, in dem die Wohnnutzung grundsätzlich auch uneingeschränkt zulässig ist.

Ein weiterer Aspekt stellt die häufig nicht stattfindende nächtliche Nutzung auf Gewerbegrundstücken dar. Dadurch liegen die tatsächlich zu erwartenden Beurteilungspegel aller Wahrscheinlichkeit nach unterhalb von 44 dB(A) und damit in relativer Nähe zu den Orientierungswerten der DIN 18009.

Es ist festzuhalten, daß die umliegende Wohnbebauung durch das Gewerbegebiet nicht beeinträchtigt wird. Für das neue Gewerbegebiet bedeutet dies, daß keine Einschränkungen hinsichtlich der Schallemissionen notwendig sind.

Natur und Landschaft

Die Bebauung bislang landwirtschaftlich genutzter Grundstücke stellt einen Eingriff im Sinne des Nds. Naturschutzgesetzes dar. Im wesentlichen besteht der Eingriff in der Beseitigung und Vegetation und zugehöriger Fauna, in der Versiegelung bislang offener Bodenflächen, der dadurch beeinträchtigten Möglichkeiten der Grundwasserneubildung sowie der Verschärfung der Abflußverhältnisse des Niederschlagswassers. Außerdem werden durch den Eingriff die kleinklimatischen Verhältnisse und das Landschaftsbild verändert.

Die Abwägungen der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes mit den anderen öffentlichen und privaten Belangen, u.a. Notwendigkeit der Bereitstellung von gewerblichen Bauflächen, Lage des Plangebietes usw. ergab, daß der Eingriff nicht zu vermeiden ist.

Minimierung des Eingriffes

Bei der Ausweisung von Gewerbegebieten ist aufgrund der relativ hohen Grundflächenzahl die Möglichkeit zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft begrenzt.

Einen wesentlichen Beitrag zur Minimierung des Eingriffes stellt die Entscheidung für einen aus Sicht des Naturschutzes nicht wertvollen Standort dar. Weiterhin sollen die vorhandenen Gräben längs der Straßen als Lebensraum für Kleinstlebewesen erhalten bleiben. Einen Beitrag zur Minimierung des Eingriffes in den Bodenhaushalt stellt der Ausbau einer vorhandenen Straße zu Erschließungszwecken dar. Die Beschränkung der Bauhöhe auf 12 m - und damit unter Baumhöhe - stellt einen weiteren Beitrag zur Minimierung des Eingriffes dar. Als weitere Maßnahme sind Stellplätze für Pkw so anzulegen, daß die Wasserdurchlässigkeit des Bodens gewährleistet ist.

Ausgleich des Eingriffes

Der Verlust der landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen sowie der Vegetationsform infolge Bebauung soll durch die ökologische Aufwertung verschiedener Maßnahmen ausgeglichen werden.

An der südlichen Geltungsbereichsgrenze entlang der Lengericher Straße wird Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Sie ist bis zu 12 m breit. Im Einmündungsbereich der Oorstraße zur Lengericher Straße wird am östlichen Einmündungsbereich eine weitere Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Zweckbestimmung öffentliche Grünfläche festgesetzt. Auch entlang der Haselünner Straße (B 213) wird eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Hier handelt es sich um die Fläche, die zugleich als Lärmschutzwall vorgesehen ist.

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind jeweils standortheimische Laubbäume und Laubsträucher anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Bäume und Sträucher sind zu ersetzen.

Im Bebauungsplan sind zudem weitere umfangreiche Begrünungsaufgaben festgesetzt:

- * Die Pkw-Stellplätze auf den privaten Grundstücken sind mit standortheimischen Laubbäumen zu bepflanzen, wobei ein Baum pro 3 Stellplätze zu rechnen ist. Darüber hinaus sind die Flächen mit standortheimischen Laubsträuchern einzugrünen.
- * Bei Neubauten, Anbauten und Umbauten, die einem Neubau gleichkommen, sind fensterlose Fassaden mit einer lichten Höhe von über 5 m zu 50 % mit standortheimischen Kletterpflanzen zu begrünen. Die Bepflanzung und die nach Bedarf notwendigen Kletterhilfen sind dauerhaft zu halten. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen und Beeinträchtigungen durch die Nutzung der angrenzenden Flächen auszuschließen.

- * Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zu begrünen, wobei je angefangener 250 qm ein hochstämmiger, standortheimischer Laubbaum mit mindestens 15 cm Stammumfang zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten ist.
- * Die Einfriedung eines Grundstückes darf nur in Form von Heckenpflanzungen, bei Bedarf in Verbindung mit Metalldrahtzäunen oder Holzzäunen erfolgen. Es sind nur standortheimische Pflanzen zu verwenden, wobei eine Abstimmung mit benachbarten Bepflanzungen erfolgen soll. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen und Beeinträchtigungen durch die Nutzung der angrenzenden Flächen auszuschließen. Alternativ zu den Heckenpflanzungen ist die Anlage von Baumreihen zulässig.

Die Bewertung des zukünftigen Eingriffes erfolgt in Anlehnung an das Modell des Landkreises Osnabrück. Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird die vorhandene Ackerfläche, ein kulturhistorisch gewachsener Eschboden, mit 1,1 WE/ha eingestuft.

Biotoptyp	Wert WE/ha	Bestand		Planung	
		ha	WE	ha	WE
Acker	1,1	5,2	5,72		
Pflanzstreifen	1,0			0,35	0,35
Verkehrsgrün	1,0			0,17	0,17
unbebaute Flächen	0,5			0,94	0,47
			5,72		0,99

Der Eingriffsflächenwert beträgt aufgrund der obigen Bewertung 5,72 WE. Die Kompensation innerhalb dieses Gebietes in Form von Pflanzstreifen, Verkehrsgrün und unbebauten gewerblichen Flächen umfaßt eine Größenordnung von 0,99 WE. Somit verbleibt ein Kompensationsdefizit von 4,73 WE. Zur Kompensation des Eingriffes in den Naturhaushalt ist aus diesem Grund eine Ersatzmaßnahme (Teilfläche 16.02) notwendig.

Ver- und Entsorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluß an das Versorgungsnetz des Wasserbeschaffungsverbandes „Landkreis Lingen“.

Die Strom- und Gasversorgung erfolgt durch Anschluß an das Versorgungsnetz der VEW Energie AG.

Die fernmeldetechnische Versorgung des Plangebietes erfolgt durch die Telekom AG.

Das Plangebiet wird an die zentrale Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Lengerich angeschlossen.

Für die Erweiterung des Gewerbegebietes wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet. Das angesprochene Konzept für die Oberflächenentwässerung wird detailliert für den Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Bawinkel erarbeitet. Dabei werden die Hinweise berücksichtigt und - soweit möglich - in den Bebauungsplan als Festsetzung übernommen. Dies betrifft insbesondere die Versickerung des Niederschlagswassers auf den privaten Flächen und die Versickerung auf den öffentlichen Flächen.

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie der jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

5. Teilfläche 16.02

Die Kompensationsfläche für den Eingriff durch die Erweiterung des Gewerbegebietes befindet sich auf dem Flurstück Nr. 12, der Flur Nr. 31 („Im Sande“) der Gemeinde Gersten. Sie umfaßt 3,5442 ha und hat eine Ausdehnung von ca. 270 x 130 m.

5.1 Bestand und gegenwärtige Nutzung

Bei der Begehung der Fläche am 6. Juli 1995 ergab sich folgendes Bild. Der südliche Teil der Fläche (ca. 270 x 100 m = 27.000 qm) ist mit Mais bestellt. Der Boden ist für eine Ackerfläche ungewöhnlich sandig, vermutlich wurde vor kurzem ein Tiefumbruch durchgeführt. Hinweise auf eine Dränage sind in der Örtlichkeit nicht auszumachen.

Der nördliche Teil der Fläche (ca. 270 x 30 m = 8.100 qm) wurde offenbar vor einigen Jahren im wesentlichen mit Kiefern aufgeforstet. Mit geringem Anteil sind auch Amerikanische Roteiche, Rotbuche u.a. Laubhölzer vertreten. Diese Fläche ist von einem Wildschutzzaun umgeben. Sie gliedert sich in einen westlichen und einen östlichen Teil, dazwischen befindet sich eine stark hügelige Fläche von ca. 30 x 30 m, auf der evtl. nach einem Holzeinschlag Baumstubben zusammengeschoben wurden, diese Fläche wird derzeit von einer ruderalen Hochstaudenflur eingenommen. Die westliche Aufforstungsfläche zeigt einen Anwacherfolg von unter 10 %, d. h. weite Teile dieser Fläche stellen sich derzeit als offener Sandboden in Teilbereichen mit Tendenz zu Sandmagerrasen dar. Weitere Teile sind von ruderaler Hochstaudenflur bzw. von Besenginsterbeständen eingenommen.

Dieser Teil der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft stellt Wald im Sinne des Gesetzes dar. Es handelt sich hier um eine Ersatzaufforstung, die im Zusammenhang mit einer Umwandlungsgenehmigung angelegt wurde. Diese Fläche ist im Sinne des Landeswaldgesetzes zu erhalten. Als Kompensationsfläche kann sie aus diesem Grund nicht berücksichtigt werden.

An die vorgesehene Kompensationsfläche schließt sich nördlich ein lockerer Kiefernwald an. Im Westen grenzt die Fläche an einen ca. 2 m tiefen Vorfluter mit Trapezprofil ohne Gehölzaufwuchs im Uferbereich. Südlich grenzt an die Fläche eine ca. 10 m breite Feldhecke, die im wesentlichen aus Birken und Eichen mit Stammdurchmessern zwischen 5 und 20 cm aufgebaut ist. Im Osten wird die Fläche durch einen sandigen Wirtschaftsweg ohne begleitende Gehölzvegetation begrenzt, jenseits des Weges folgt Acker.

5.2 Inhalt und Auswirkungen der Planung

Vorgesehene Entwicklung:

Entwicklungsziel: natürliche Sukzession zu Sandmagerrasen, Sandheide bzw. Birken-Eichenwald.

Maßnahmen: vollständige Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung

Ausheben von einzelnen Vertiefungen bis maximal 1 m Tiefe, zum Teil mit steilen Abbruchkanten. Umfang der Erdbewegungen insgesamt ca. 500 cbm.

Einzäunung der Fläche mit einem Wildschutzzaun.

Bewertung der Ersatzmaßnahmen

Ebenso wie die Eingriffsbewertung in Anlehnung an das Bewertungsmodell des Landkreises Osnabrück erfolgte, wird im Folgenden auch die Bewertung der Kompensationsleistung nach diesem Modell vorgenommen.

Biotoptyp	Wert WE/ha	Bestand		Planung	
		ha	WE	ha	WE
Acker	0,7	2,73	1,91		
Sandmagerrasen,	2,6			0,90	2,34
Sandheide	2,6			1,30	3,38
Offener Sandbodenbereich	1,6			0,44	0,70
Feldhecke	2,0			0,09	0,18
		2,73	1,91	2,73	6,60

Die Tabelle zeigt, daß sich durch die Maßnahme eine Wertsteigerung um 4,69 WE ergibt. Das Kompensationsdefizit von 4,73 WE - bedingt durch die Schaffung der Erweiterung des Gewerbegebietes - ist damit ausgeglichen.

Da der Eingriff auf bisherigen Ackerflächen stattfindet, und sich die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes überwiegend aus der Versiegelung von Grundflächen ergibt, für die es eine funktionsgleiche und ortsnahe Kompensation nicht geben kann, weil keine entsiegelbaren Flächen zur Verfügung stehen, stellt die gewählte Ersatzmaßnahme eine geeignete Kompensation für den Eingriff dar.

Durch die Aufgabe der Landwirtschaft auf der Ersatzfläche wird u.a. auch die Grundwasserneubildung verbessert, da das Risiko der Auswaschung von Nährstoffen und Bioziden gemindert wird.

Die Biotopentwicklung durch natürliche Sukzession bietet den Vorteil, daß nahezu ausschließlich standortheimische Arten zur Entwicklung kommen werden. Das erforderliche Besiedlungspotential ist auf der Aufforstungsflächen, dem angrenzenden Kiefernwald und der Feldhecke sowie den Wegrainen gegeben. Die angegebenen Biotoptypen und ihre jeweiligen Flächenanteile sind als eine auf Vermutungen basierende Schätzung anzusehen, die sich auf den Zeit-

raum 10 bis 20 Jahre nach der Nutzungsaufgabe bezieht. Die Entwicklung der prognostizierten Biotoptypen mit den jeweils angesetzten Wertfaktoren wird mindestens 10 Jahre, bei der Sandheide und der Feldhecke mindestens 20 Jahre erfordern. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Sukzession weiter fortschreiten.

Das Kompensationsdefizit - bedingt durch die Schaffung der Erweiterung des Gewerbegebietes (Teilfläche 16.01) - ist damit ausgeglichen. Die rechtliche Sicherung der Ersatzmaßnahme erfolgt über den Erwerb der gesamten Fläche durch die Gemeinde Bawinkel.

6. Hinweise

Ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde, die bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten gemacht werden, sind meldepflichtig. Es wird gebeten, die Funde unverzüglich einer Denkmalbehörde oder einem Beauftragten für die Archäologische Denkmalpflege zu melden.

Zutage tretende archäologische Funde und die Fundstellen ggf. bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen sind bzw. für ihren Schutz Sorge zu tragen ist, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 Nds. Denkmalschutzgesetz).

Die Verwendung von unsortiertem (belastetem) Bauschutt ist bei der Errichtung von Lärmschutzwällen nicht zulässig.

7. Verfahrensvermerke

Dieser Erläuterungsbericht hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zusammen mit der Planzeichnung der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes öffentlich in der Zeit vom 30.08. bis zum 29.09.1995 ausgelegen.

Lengerich, den ...

27.12.1995



i.V. pedersen
.....
Samtgemeindedirektor

Dieser Erläuterungsbericht wurde vom Rat der Samtgemeinde Lengerich zusammen mit der Planzeichnung der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Sitzung am 19.12.1995 beschlossen.

Lengerich, den ...

27.12.1995



i.V. pedersen
.....
Samtgemeindedirektor

Schalltechnische Berechnungen (Straßenverkehrslärm)

Ort: Bawinkel (Bebauungsplan Nr. 19)
 Straße: Haselünner Straße, B 213
 Straßengattung: Bundesstraße
 V zul. [km/h]: 100
 Straßenoberfläche: nicht geriffelter Gußasphalt
 Steigung [%]: 0

DTV [Kfz/24h]: 8241
 M T [Kfz/h]: 494
 M N [Kfz/h]: 91
 P T [%]: 23,0
 P N [%]: 26,8

D v T/N [dB(A)]: 0,0
 D StrO [dB(A)]: 0,0
 D Stg [dB(A)]: 0,0

L m,E,T/N [dB(A)]: 68,8 61,9

Immissionsort	Beurteilungspegel ohne Abschirmung					Beurteilungspegel mit Abschirmung				
	s m	Ds dB(A)	H m	h m m	D BM dB(A)	K dB(A)	D refl dB(A)	L r,T dB(A)	L r,N dB(A)	h m
P1, GE tags	52	-1,9	8,8	4,4	-2,1			64,9	58,0	2,5
P2, GE nachts	79	-3,9	8,8	4,4	-3,1			61,9	55,0	2,5
P3, Baugrenze	25	1,6	8,8	4,4	-0,3			70,1	63,2	2,5
	25	1,6	3,0	1,5	-2,4			68,0	61,1	2,5
P4, Baugrenze	74	-3,6	8,8	4,4	-2,9			62,4	55,4	2,5
	74	-3,6	3,0	1,5	-4,2			61,0	54,1	2,5
LPB V, bis:	37	-0,2	8,8	4,4	-1,1			67,5	60,6	
LPB IV, bis:	72	-3,4	8,8	4,4	-2,9			62,5	55,6	

Beurteilungspegel
mit Abschirmung
L r,T
dB(A)

Beurteilungspegel
mit Abschirmung
L r,N
dB(A)

h
m

a
m

Dz
dB(A)

b
m

dü
m

Beurteilungspegel
mit Abschirmung
L r,T
dB(A)

Verwendete Abkürzungen:

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke	D Stg	Korrektur für unterschiedliche Steigungen
M T/N	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag/Nacht)	Dz	Abschirmmaß eines Lärmschirms
P T/N	maßgebender LKW-Anteil (Tag/Nacht)	dü	Überstandslänge der Abschirmeinrichtung
V zul.	zulässige Höchstgeschwindigkeit	s	horizontaler Abstand zwischen Emissions- und Immissionsort
L m,E,T/N	Emissionspegel (Tag/Nacht)	H	Höhenunterschied zwischen Immissionsort und Fahrstreifen- bzw. Straßenoberfläche
L r,T/N	Beurteilungspegel (Tag/Nacht)	h m	mittlerer Abstand zw. Grund und Verbindungslinie zw. Emissions- u. Immissionsort
D BM	Pegeländerung durch Boden- und Meteorologiedämpfung	K	Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von Lichtzeichenanlagen
D s	Pegeländerungen durch unterschiedliche Abstände	h	Höhe der Abschirmeinrichtung über Fahrstreifen- bzw. Straßenoberfläche
D v	Korrektur für unterschiedl. zulässige Höchstgeschwindigkeiten	a	horizontaler Abstand zw. Fahrbahnachse u. der 1. Schirmkante (Beugungskante)
D StrO	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen	b	horizontaler Abstand zwischen letzter Beugungskante und Immissionsort
D refl	Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion		

Orient.-Werte (Tag/Nacht) gem. DIN 18005:

Reine Wohngebiete,	50 / 40	dB(A)
Wochenendhaus- u.		
Ferienhausgebiete		
Allgemeine Wohngebiete,	55 / 45	dB(A)
Kleinsiedlungen u.		
Campingplatzgebiete		
Friedhöfe, Kleingarten- u.	55 / 55	dB(A)
Parkanlagen		
Besondere Wohngebiete	60 / 45	dB(A)
Dorf- u. Mischgebiete	60 / 50	dB(A)
Kern- u. Gewerbegebiete	65 / 55	dB(A)

Schalltechnische Berechnungen (Straßenverkehrslärm)

Ort:	Bawinkel (Bebauungsplan Nr. 19)	DTV [Kfz/24h]:	1600	D v T/N	[dB(A)]:	-2,1	-2,1
Straße:	Lengericher Straße, L 66	M T [Kfz/h]:	96	D StrO	[dB(A)]:	0,0	0,0
Straßengattung:	Landesstraße	M N [Kfz/h]:	13	D Stg	[dB(A)]:	0,0	0,0
V zul. [Km/h]:	70	P T [%]:	11,9				
Straßenoberfläche:	nicht geriffelter Gußasphalt	P N [%]:	10,2				
Steigung [%]:	0			L m,E,T/N	[dB(A)]:	58,0	48,9

Immissionsort	Beurteilungspegel ohne Abschirmung				Beurteilungspegel mit Abschirmung			
	s	Ds	H	h m	D BM	K	D refl	
	m	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
P1, GE tags	8	6,7	8,8	4,4	-0,0			
P2, GE nachts	9	6,2	8,8	4,4	-0,0			
P3, Baugrenze	23	1,9	8,8	4,4	-0,2			
Lpb III	33	0,3	8,8	4,4	-0,8			

Verwendete Abkürzungen:

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke	D Stg	Korrektur für unterschiedliche Steigungen	Reine Wohngebiete,	50 / 40	dB(A)
M T/N	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag/Nacht)	D z	Abschirmaß eines Lärmschirms	Wochenendhaus- u.		
P T/N	maßgebender LKW-Anteil (Tag/Nacht)	dü	Überstandslänge der Abschirmeinrichtung	Ferienhausgebiete		
V zul.	zulässige Höchstgeschwindigkeit	s	horizontaler Abstand zwischen Emissions- und Immissionsort	Allgemeine Wohngebiete,	55 / 45	dB(A)
L m,E,T/N	Emissionspegel (Tag/Nacht)	H	Höhendifferenz zwischen Immissionsort und Fahrstreifen- bzw. Straßenoberfläche	Kleinsiedlungen u.		
L r,T/N	Beurteilungspegel (Tag/Nacht)	h m	mittlerer Abstand zw. Grund und Verbindungslinie zw. Emissions- u. Immissionsort	Campingplatzgebiete		
D BM	Pegeländerung durch Boden- und Meteorologiedämpfung	K	Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von Lichtzeitanlagen	Friedhöfe, Kleingarten- u.	55 / 55	dB(A)
D s	Pegeländerungen durch unterschiedliche Abstände	h	Höhe der Abschirmeinrichtung über Fahrstreifen- bzw. Straßenoberfläche	Parkanlagen		
D v	Korrektur für unterschiedl. zulässige Höchstgeschwindigkeiten	a	horizontaler Abstand zw. Fahrbahnachse u. der 1. Schirmkante (Beugungskante)	Besondere Wohngebiete	60 / 45	dB(A)
D StrO	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen	b	horizontaler Abstand zwischen letzter Beugungskante und Immissionsort	Dorf- u. Mischgebiete	60 / 50	dB(A)
D refl	Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion			Kern- u. Gewerbegebiete	65 / 55	dB(A)

Orient.-Werte (Tag/Nacht) gem. DIN 18005:

Schalltechnische Berechnungen (Industrie und Gewerbe)

Ort: Bawinkel
 Gewerbegebiet: Bebauungsplan Nr. 19
 Immissionsort: Punkt 1
 Resultierender Beurteilungspegel: 60,2 dB(A)

Teilfläche	Größe qm	FSP dB(A)/qm	Schalleistungspegel Lw dB(A)	Abstand s m	Höhendiff. H m	Beurteilungspegel	
						Ds dB(A)	Lr dB(A)
A 1	1492	65	96,7	360	0	63,8	32,9
A 2	2623	65	99,2	369	0	64,1	35,1
A 3	3725	65	100,7	322	0	62,5	38,2
A 4	2266	65	98,6	277	0	60,8	37,8
A 5	2272	65	98,6	375	0	64,3	34,3
A 6	4575	65	101,6	290	0	61,3	40,3
A 7	13563	65	106,3	354	0	63,6	42,7

Beurteilungspegel aufgrund des bestehenden Gewerbegebietes: 47,0

1	404	65	91,1	33	0	38,3	52,7
2	420	65	91,2	38	0	39,7	51,5
3	420	65	91,2	52	0	42,8	48,4
4	420	65	91,2	69	0	45,7	45,5
5	810	65	94,1	59	0	44,1	50,0
6	1260	65	96,0	76	0	46,7	49,3
7	1140	65	95,6	98	0	49,4	46,2
8	1600	65	97,0	116	0	51,2	45,9
9	2030	65	98,1	148	0	53,8	44,3
10	2703	65	99,3	107	0	50,3	49,0
11	2652	65	99,2	156	0	54,4	44,8
12	6396	65	103,1	172	0	55,5	47,6
13	6255	65	103,0	216	0	58,0	45,0
14	14392	65	106,6	240	0	59,2	47,4
15	6962	65	103,4	319	0	62,4	41,0
16	1853	65	97,7	361	0	63,8	33,9
17	4130	65	101,2	371	0	64,1	37,0

Summe: 60,2

Verwendete Abkürzungen:

FSP	flächenbezogener Schalleistungspegel
Lw	Schalleistungspegel der Teilfläche
s	Abstand zw. Mittelpunkt der Teilfläche und dem Immissionsort
H	Höhenunterschied zw. Mittelpunkt der Teilfläche und Immissionsort
Ds	Pegeländerungen durch unterschiedliche Abstände
Lr	Beurteilungspegel (Tag/Nacht)

Orient.-Werte (Tag/Nacht) gem. DIN 18005:

Reine Wohngebiete, Wochenend- haus- u. Ferienhausgebiete	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete, Klein- siedlungen u. Campingplatzgebiete	55 / 40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	55 / 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete	60 / 40 dB(A)
Dorf- u. Mischgebiete	60 / 45 dB(A)
Kern- u. Gewerbegebiete	65 / 50 dB(A)

Schalltechnische Berechnungen (Industrie und Gewerbe)

Ort: Bawinkel
 Gewerbegebiet: Bebauungsplan Nr. 19
 Immissionsort: Punkt 2
 Resultierender Beurteilungspegel: 59,2 dB(A)

Teilfläche	Größe qm	FSP dB(A)/qm	Schalleistungspegel Lw dB(A)	Abstand s m	Höhendiff. H m	Beurteilungspegel	
						Ds dB(A)	Lr dB(A)
A 1	1492	65	96,7	350	0	63,5	33,3
A 2	2623	65	99,2	341	0	63,2	36,0
A 3	3725	65	100,7	295	0	61,5	39,2
A 4	2266	65	98,6	244	0	59,4	39,2
A 5	2272	65	98,6	326	0	62,6	35,9
A 6	4575	65	101,6	235	0	58,9	42,7
A 7	13563	65	106,3	278	0	60,8	45,5

Beurteilungspegel aufgrund des bestehenden Gewerbegebietes:

49,1

1	404	65	91,1	60	0	44,3	46,8
2	420	65	91,2	98	0	49,4	41,8
3	420	65	91,2	108	0	50,4	40,8
4	420	65	91,2	121	0	51,6	39,6
5	810	65	94,1	73	0	46,3	47,8
6	1260	65	96,0	96	0	49,2	46,8
7	1140	65	95,6	63	0	44,8	50,8
8	1600	65	97,0	98	0	49,4	47,7
9	2030	65	98,1	90	0	48,5	49,6
10	2703	65	99,3	138	0	53,1	46,3
11	2652	65	99,2	185	0	56,3	43,0
12	6396	65	103,1	154	0	54,2	48,8
13	6255	65	103,0	149	0	53,9	49,1
14	14392	65	106,6	250	0	59,6	47,0
15	6962	65	103,4	332	0	62,9	40,6
16	1853	65	97,7	365	0	64,0	33,7
17	4130	65	101,2	395	0	64,9	36,3
		60					

Summe: 59,2

Verwendete Abkürzungen:

FSP	flächenbezogener Schalleistungspegel
Lw	Schalleistungspegel der Teilfläche
s	Abstand zw. Mittelpunkt der Teilfläche und dem Immissionsort
H	Höhenunterschied zw. Mittelpunkt der Teilfläche und Immissionsort
Ds	Pegeländerungen durch unterschiedliche Abstände
Lr	Beurteilungspegel (Tag/Nacht)

Orient.-Werte (Tag/Nacht) gem. DIN 18005:

Reine Wohngebiete, Wochenendhaus- u. Ferienhausgebiete	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungen u. Campingplatzgebiete	55 / 40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	55 / 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete	60 / 40 dB(A)
Dorf- u. Mischgebiete	60 / 45 dB(A)
Kern- u. Gewerbegebiete	65 / 50 dB(A)

Schalltechnische Berechnungen (Industrie und Gewerbe)

Ort: Bawinkel
 Gewerbegebiet: Bebauungsplan Nr. 19
 Immissionsort: Punkt 3
 Resultierender Beurteilungspegel: 59,4 dB(A)

Teilfläche	Größe qm	FSP dB(A)/qm	Schalleistungspegel Lw dB(A)	Abstand s m	Höhendiff. H m	Beurteilungspegel	
						Ds dB(A)	Lr dB(A)
A 1	1492	65	96,7	83	0	47,6	49,1
A 2	2623	65	99,2	74	0	46,4	52,7
A 3	3725	65	100,7	120	0	51,5	49,2
A 4	2266	65	98,6	172	0	55,5	43,1
A 5	2272	65	98,6	113	0	50,9	47,7
A 6	4575	65	101,6	191	0	56,6	45,0
A 7	13563	65	106,3	216	0	58,0	48,3

Beurteilungspegel aufgrund des bestehenden Gewerbegebietes:

57,2

1	404	65	91,1	423	0	65,7	25,4
2	420	65	91,2	404	0	65,1	26,1
3	420	65	91,2	385	0	64,6	26,7
4	420	65	91,2	368	0	64,0	27,2
5	810	65	94,1	398	0	65,0	29,1
6	1260	65	96,0	365	0	64,0	32,1
7	1140	65	95,6	368	0	64,0	31,5
8	1600	65	97,0	333	0	62,9	34,1
9	2030	65	98,1	326	0	62,6	35,4
10	2703	65	99,3	330	0	62,8	36,5
11	2652	65	99,2	286	0	61,2	38,1
12	6396	65	103,1	271	0	60,5	42,5
13	6255	65	103,0	272	0	60,6	42,4
14	14392	65	106,6	204	0	57,3	49,2
15	6962	65	103,4	150	0	54,0	49,5
16	1853	65	97,7	105	0	50,1	47,6
17	4130	65	101,2	154	0	54,2	46,9
		60					

Summe: 59,4

Verwendete Abkürzungen:

FSP	flächenbezogener Schalleistungspegel
Lw	Schalleistungspegel der Teilfläche
s	Abstand zw. Mittelpunkt der Teilfläche und dem Immissionsort
H	Höhenunterschied zw. Mittelpunkt der Teilfläche und Immissionsort
Ds	Pegelländerungen durch unterschiedliche Abstände
Lr	Beurteilungspegel (Tag/Nacht)

Orient.-Werte (Tag/Nacht) gem. DIN 18005:

Reine Wohngebiete, Wochenend- haus- u. Ferienhausgebiete	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete, Klein- siedlungen u. Campingplatzgebiete	55 / 40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	55 / 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete	60 / 40 dB(A)
Dorf- u. Mischgebiete	60 / 45 dB(A)
Kern- u. Gewerbegebiete	65 / 50 dB(A)

Schalltechnische Berechnungen (Industrie und Gewerbe)

Ort: Bawinkel
 Gewerbegebiet: Bebauungsplan Nr. 19
 Immissionsort: Punkt 4
 Resultierender Beurteilungspegel: 59,3 dB(A)

Teilfläche	Größe	FSP	Schalleistungspegel	Abstand	Höhendiff.		Beurteilungspegel
	qm	dB(A)/qm	Lw dB(A)	s m	H m	Ds dB(A)	Lr dB(A)
A 1	1492	65	96,7	78	0	47,0	49,7
A 2	2623	65	99,2	102	0	49,8	49,4
A 3	3725	65	100,7	138	0	53,1	47,7
A 4	2266	65	98,6	190	0	56,6	42,0
A 5	2272	65	98,6	155	0	54,3	44,2
A 6	4575	65	101,6	220	0	58,2	43,4
A 7	13563	65	106,3	252	0	59,7	46,6

Beurteilungspegel aufgrund des bestehenden Gewerbegebietes:

55,4

1	404	65	91,1	425	0	65,7	25,3
2	420	65	91,2	405	0	65,2	26,1
3	420	65	91,2	385	0	64,6	26,7
4	420	65	91,2	367	0	64,0	27,2
5	810	65	94,1	403	0	65,1	29,0
6	1260	65	96,0	368	0	64,0	32,0
7	1140	65	95,6	376	0	64,3	31,3
8	1600	65	97,0	340	0	63,1	33,9
9	2030	65	98,1	339	0	63,1	35,0
10	2703	65	99,3	329	0	62,8	36,6
11	2652	65	99,2	280	0	60,9	38,3
12	6396	65	103,1	277	0	60,8	42,3
13	6255	65	103,0	292	0	61,4	41,6
14	14392	65	106,6	198	0	57,0	49,6
15	6962	65	103,4	126	0	52,1	51,4
16	1853	65	97,7	79	0	47,1	50,6
17	4130	65	101,2	112	0	50,8	50,4
		60					

Summe: 59,3

Verwendete Abkürzungen:

FSP	flächenbezogener Schalleistungspegel
Lw	Schalleistungspegel der Teilfläche
s	Abstand zw. Mittelpunkt der Teilfläche und dem Immissionsort
H	Höhenunterschied zw. Mittelpunkt der Teilfläche und Immissionsort
Ds	Pegeleränderungen durch unterschiedliche Abstände
Lr	Beurteilungspegel (Tag/Nacht)

Orient.-Werte (Tag/Nacht) gem. DIN 18005:

Reine Wohngebiete, Wochenend- haus- u. Ferienhausgebiete	50 / 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete, Klein- siedlungen u. Campingplatzgebiete	55 / 40 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	55 / 55 dB(A)
Besondere Wohngebiete	60 / 40 dB(A)
Dorf- u. Mischgebiete	60 / 45 dB(A)
Kern- u. Gewerbegebiete	65 / 50 dB(A)