



**67. Änderung des Flächennutzungsplanes und  
Bebauungsplan Nr. 47, 9. Änderung „Gewerbegebiet Neuwall“**

**Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB  
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

## **Grundzüge der Planung**

### **1. Geltungsbereich der Plangebiete**

Das Gebiet der 67. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. der 9. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 "Gewerbegebiet Neuwall" befindet sich am südöstlichen Ortsrand des Gemeindeteils Scharrel westlich der Hauptstraße (K 343).

Das Gebiet umfasst die Flurstücke Nr. 2 und 3/1 der Flur 21, Gemarkung Scharrel und damit die südwestlichen Teilflächen des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 47. Die Flächennutzungsplanänderung bezieht darüber hinaus am Südostrand einen Abschnitt der „Kleine Straße“ mit ein.

Die genaue Lage und die Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der jeweiligen Planzeichnung.

### **2. Planungsanlass und Ziele**

Im bisher geltenden Bebauungsplan Nr. 47 sollten die Flächen im Plangebiet für durch den Ursprungsplan Nr. 47 zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft herangezogen werden. Die Flächen wurden daher als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (s. Anlage 1) und sind im Flächennutzungsplan entsprechend dargestellt. Als konkrete Maßnahme war für den überwiegenden Teil der Flächen eine Bepflanzung vorgesehen.

Östlich angrenzend zum Plangebiet verläuft die Bahnlinie Sedelsberg-Ocholt. Daran schließt sich nach Osten ein als Kleinsiedlungsgebiet festgesetztes Baugebiet an. Tatsächlich hat sich in diesem Gebiet jedoch eine Nutzungsstruktur entwickelt, welche einem klassischen allgemeinen Wohngebiet entspricht. Parallel zur vorliegenden Planung soll diese Entwicklung in einem separaten Verfahren planungsrechtlich nachvollzogen und ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden (8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47).

Westlich des Plangebietes schließt sich entlang der Kleinen Straße ebenfalls eine Bauzeile aus Wohngebäuden an, sodass durch eine ergänzende Bebauung im vorliegenden Plangebiet die bisherige Baulücke geschlossen und die angrenzend bestehenden wohnbaulichen Nutzungen homogen ergänzt werden können. Das Plangebiet soll daher ebenfalls als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden.

### **3. Bestehende Nutzungen / Flächennutzungsplan**

#### Bestehende Nutzungsstruktur (Anlage 1)

Das Plangebiet ist unbebaut und wird derzeit ackerbaulich genutzt. Die nach den Festsetzungen im ursprünglichen Bebauungsplan geplante Anpflanzung wurde bislang nicht umgesetzt. Die nördlich angrenzenden Flächen werden ebenfalls landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Östlich angrenzend verläuft die Bahntrasse. Daran schließt sich nach Osten eine mit Gehölzen bestandene Fläche und nach Nordosten beidseitig der Ahornstraße das mit dem ursprünglichen Bebauungsplane Nr. 47 festgesetzte Kleinsiedlungsgebiet an, welches fast vollständig mit Einfamilienhäusern bebaut ist.

Südöstlich bzw. am Südostrand verläuft die „Kleine Straße“, welche in ca. 90 m Entfernung östlich des Plangebietes in die Hauptstraße (K 343) einmündet.

Südöstlich der Straße schließen sich gewerbliche Nutzungen (Agrarhandel, Malerbetrieb), östlich eine ehemalige landwirtschaftliche Hofstelle und südwestlich Ackerflächen an. Die gewerblichen Nutzungen sind Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 107, welcher ein gegliedertes Gewerbegebiet festsetzt und die nächstgelegenen Flächen als eingeschränktes Gewerbegebiet für Betriebe, deren Emissionen nicht wesentlich stören, ausweist.

#### Darstellungen im Flächennutzungsplan

Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Saterland ist das Plangebiet als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Die westlich angrenzende Wohnbauzeile und das nordöstlich bestehende Wohngebiet sind als Wohnbaufläche dargestellt.

Mit der vorliegenden Planung soll das Plangebiet ebenfalls als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Parallel zum Bebauungsplan wird daher auch die Darstellung des Flächennutzungsplanes durch Darstellung einer Wohnbaufläche angepasst (65. Änderung des Flächennutzungsplanes).

#### Ziele der Raumordnung

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen 2017 bzw. der Änderungsverordnung vom 17.09.2022 ist das Plangebiet ohne besondere Darstellung.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2005) des Landkreises Cloppenburg ist das Plangebiet als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft, aufgrund hohen, natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials dargestellt. Vorsorgegebiete haben nicht den grundsätzlichen Ausschluss entgegenstehender Nutzungsarten zur Folge.

Das Plangebiet ist zudem Teil der naturräumlichen Landschaftseinheit des Niederungsbereiches entlang der Sagter Ems, welche ca. 150 m westlich des Plangebietes verläuft.

Die Sagter Ems selbst ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und die Flächen beidseitig des Gewässers sind als Fläche zur Sicherung des Hochwasserabflusses dargestellt.

Die östlich des Plangebietes verlaufende Bahntrasse ist als Haupteisenbahnstrecke dargestellt, von der südlich des Plangebietes nach den Darstellungen im RROP ein Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe abzweigt. Dieses wurde bislang jedoch nicht realisiert.

Die ebenfalls östlich des Plangebietes verlaufende Hauptstraße (K 343) ist als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung dargestellt.

#### **4. Erschließung und Versorgung**

##### Verkehrerschließung

Das Plangebiet grenzt im Südosten an die „Kleine Straße“ an. Eine Bebauung kann somit über diese Straße erschlossen werden. Die Kleine Straße mündet östlich des Plangebietes in die Hauptstraße (K 343) ein. Der Anschluss des Plangebietes an den örtlichen und überörtlichen Verkehr ist somit gewährleistet.

##### Oberflächenentwässerung

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der zu erwartenden Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst geringgehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden.

Nach den Regelungen des ursprünglichen Bebauungsplanes soll das anfallende Oberflächenwasser auf dem jeweiligen Grundstück versickert werden. Dies hat bislang zu keinen Problemen geführt und soll auch für das vorliegende Plangebiet Anwendung finden, zumal mit einer vorgesehenen Grundflächenzahl von 0,3 unversiegelte Freiflächen in ausreichendem Umfang verbleiben. Auch die geplanten Pflanzstreifen können für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers herangezogen werden.

Für die erforderlichen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der jeweilig zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

##### Technische Ver- und Entsorgung

Die weiteren Fragen zur technischen Ver- und Entsorgung werden im weiteren Verfahren geklärt.

## 5. Umweltsituation und Auswirkungen der Planung

### Immissionssituation

#### *Gewerbelärm*

Mit dem Bebauungsplan Nr. 47 wurde die Bestandsbebauung im Bereich Scharrel-Neuwall bauleitplanerisch beordnet und als Gewerbegebiet, Dorfgebiet, allgemeines Wohngebiet oder Kleinsiedlungsgebiet festgesetzt.

Aufgrund der bereits zum damaligen Zeitpunkt bestehenden Nachbarschaft von Wohnen und Gewerbe wurden die Gewerbegebiete, welche sich in ca. 200 m nordöstlich der Hauptstraße bzw. in ca. 500 m Entfernung nördlich des Plangebietes befinden, durch flächenbezogene Schalleistungspegel (FSP) so gegliedert, dass die benachbarte Wohnbebauung keinen unzumutbaren Lärmbelastungen ausgesetzt ist.

Die für die Gewerbegebiete maßgebliche Wohnbebauung befindet sich östlich des Plangebietes zwischen der Bahnlinie und der Hauptstraße (K 343). Durch die vorliegende Planung wird eine ergänzende Wohnbebauung nach Südwesten ermöglicht und somit nicht näher an die im Bebauungsplan Nr. 47 festgesetzten Gewerbegebiete herangeführt, sodass sich für die hier ansässigen Betriebe keine zusätzlichen Einschränkungen ergeben.

Südöstlich des Plangebietes wurden mit dem Bebauungsplan Nr. 107 weitere Gewerbeflächen ausgewiesen. Bei der Aufstellung wurde ebenfalls eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt und dabei u.a. die entlang der Kleinen Straße nächstgelegenen Wohngebäude als maßgebliche Bebauung berücksichtigt. Die Bebauung ist bislang nicht Bestandteil eines Bebauungsplanes und dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Die Bebauung wurde im Schallgutachten jedoch mit dem Schutzanspruch eines Kleinsiedlungsgebietes berücksichtigt (Auszug, s. Anlage 2).

Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und betragen sowohl für ein Kleinsiedlungsgebiet als auch ein allgemeines Wohngebiet mit 55/40 dB(A) tags/nachts ein zum Außenbereich um 5 dB(A) höheren Schutzanspruch.

Die damaligen Berechnungen erfolgten auf Grundlage des Entwurfs zur DIN 45691 „Emissionskontingentierung“ (Stand: Mai 2005) in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ (Okt. 1999). Die Ermittlungen ergaben, dass durch die Gewerbeflächen im Bebauungsplan Nr. 47 für die maßgeblichen Immissionsorte keine relevanten Immissionseinträge zu erwarten sind und die Emissionsmöglichkeiten der Gewerbeflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 107 maßgeblich durch das nächstgelegene Wohnhaus Kleine Straße Nr. 4 beschränkt werden. Dieses Wohnhaus grenzt unmittelbar westlich an das vorliegende Plangebiet an.

Das Gewerbegebiet wurde daher gegliedert und die nächstgelegenen Gewerbeflächen als eingeschränktes Gewerbegebiet für Betriebe festgesetzt, deren Emissionen nicht wesentlich stören. Zudem wurden die Gewerbeflächen durch maximal zulässige immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) gegliedert, um eine Einhaltung der jeweils maßgeblichen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte im Bereich der umliegenden Wohnbebauung zu gewährleisten (Auszug, s. Anlage 2).

Mit der vorliegenden Planung soll die vorhandene Wohnbebauung nördlich der Kleinen Straße um ein Wohnhaus ergänzt werden. Das damalige Schallgutachten zeigt auch die zu erwartende Lärmsituation im vorliegenden Plangebiet auf. Danach werden die maßgeblichen Orientierungswerte im südlichen Bereich des Plangebietes überschritten und ab einem Abstand von ca. 16-16,5 m zum Straßengrundstück der Kleinen Straße eingehalten.

Diese Situation wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt und die südöstliche Baugrenze mit einem Abstand von 18 m zur Straßenparzelle festgesetzt. Damit ist sicher gewährleistet, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte auch im Bereich der ergänzend geplanten Wohnbebauung eingehalten werden. Gleichzeitig ist dadurch auch sichergestellt, dass die Wohnbebauung nicht näher als die bereits vorhandene Bebauung an die Gewerbeflächen heranrückt und sich für die Betriebe im Bebauungsplan Nr. 107 durch die Planung keine zusätzlichen Einschränkungen ergeben.

### *Bahnlinie Sedelsberg-Ocholt*

Unmittelbar östlich des Plangebietes verläuft die Eisenbahntrasse Sedelsberg-Ocholt. Täglich und ausschließlich tagsüber verkehrt in der Regel einmal ein Güterzugpaar. Zudem wird die Bahnstrecke unregelmäßig, insbesondere an Wochenenden, durch die Museumseisenbahn Ammerland Barßel Saterland (MABS) befahren. Am Wochenende wird die Strecke jedoch nicht für den Güterverkehr genutzt.

Die Bahnstrecke quert das Gemeindegebiet, u.a. im Bereich der Ortslagen. Dadurch grenzen in weiten Teilen, auch im vorliegenden Siedlungsbereich, ausgewiesene Baugebiete und vorhandene Wohngebäude unmittelbar an die Bahntrasse an.

Im Rahmen anderer Bauleitplanverfahren in der Nachbarschaft dieser Bahntrasse wurde ein Lärmimmissionsgutachten erstellt, welches die gleiche Frequentierung der Strecke (ein Güterzug täglich) zugrunde legt.

Diese Untersuchung ermittelte auf Grundlage der Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen<sup>1</sup> in einem Abstand von ca. 10 m zur Bahnstrecke einen Beurteilungspegel von tags 46 dB(A) und damit eine deutliche Unterschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags. Nachts findet kein Verkehr auf der Bahnlinie statt.

Die östliche Baugrenze im vorliegenden Plangebiet wird mit einem vergrößerten Abstand von ca. 17-20 m zur Bahntrasse festgesetzt, sodass erhebliche oder unzumutbare Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzung im Plangebiet nicht zu erwarten sind.

### *Verkehrslärm*

Mit der Hauptstraße (K 343) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einem Abstand von ca. 90 m östlich des Plangebietes.

---

<sup>1</sup> VkB1. 1983, S. 307 ff. Die Richtlinie bildete die Grundlage für die spätere Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), sie enthielt Immissionsgrenzwerte (IGW) für die Lärmvorsorge, jedoch noch keine IGW für die Lärmsanierung.

Parallel zur vorliegenden Planung wird für Flächen östlich der Bahnlinie die 8. Änderung des Bebauungsplanes durchgeführt und für weitere Flächen östlich der Hauptstraße derzeit der Bebauungsplan Nr. 47 B aufgestellt. Da diese Flächen jeweils unmittelbar an die K 343 angrenzen, ist in diesem Zuge die zu erwartende Verkehrslärsituation durch die Hauptstraße ermittelt worden.

Nach den Berechnungen ist ein Bereich bis ca. 30 m zur Fahrbahnmitte der K 343 dem Lärmpegelbereich IV (LPB IV, maßgebliche Außenlärmpegel 65-70 dB) der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Januar 2018) zuzuordnen. Ein weiterer Bereich bis zu 63 m zur Fahrbahnmitte der K 343 ist dem LPB III zuzuordnen.

Das vorliegende Plangebiet hält zur K 343 bereits einen größeren Abstand ein, sodass die Flächen dem LBP II oder I der DIN 4109-1 zuzuordnen sind. Für diese Bereiche ergeben sich keine zusätzlichen Anforderungen an die Gebäude, da aufgrund der Anforderungen der gültigen Wärmeschutzverordnung bereits davon ausgegangen werden kann, dass die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen den erforderlichen baulichen Schallschutz aufweisen.

#### *Geruchsimmissionen der Landwirtschaft*

Bei Aufstellung des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 47 war östlich des Plangebietes ein landwirtschaftlicher Betrieb vorhanden. Die Nutzung wurde mittlerweile aufgegeben. Die Hofstelle wird nur noch wohnbaulich genutzt.

Im weiteren Umfeld befinden sich jedoch noch landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung. Für die vorliegende Planung und die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 sowie den östlich der Hauptstraße derzeit ebenfalls in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 47 B wurde daher ein Geruchsgutachten nach Anhang 7 der TA Luft 2021 erstellt (Nr. 8000685548 / 123IPG071 vom 04.09.2023, s. Anlage 3).

Die TA Luft enthält in Tabelle 22 für verschiedene Baugebietsarten Immissionswerte zur Beurteilung einer im Regelfall erheblichen Belästigung gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG. Der Immissionswert für Wohn- und Mischgebiete beträgt eine Geruchseinheit (GE) pro cbm Luft (erkennbarer Geruch) an bis zu 10 % der Jahresstunden (Immissionswert IW = 0,10).

Nach den Ergebnissen des TÜV-Nord (Anlage 3) werden im Plangebiet bei Berücksichtigung tierartspezifischer Belästigungspotenziale Immissionswerte (IW) von 0,07-0,08 und damit Werte erreicht, die den Richtwert für ein allgemeines Wohngebiet einhalten bzw. unterschreiten.

Bei der Bauleitplanung sind auch mögliche realistische Betriebsentwicklungen der landwirtschaftlichen Betriebe zu beachten. Im vorliegenden Fall sind die zu berücksichtigenden landwirtschaftlichen Betriebe jeweils bereits von näher gelegener Bebauung umgeben, an denen der zugehörige Immissionswert erreicht ist oder überschritten wird. Eine Ausweitung der Tierhaltung der Betriebe wird somit durch die vorhandene Bebauung begrenzt und wäre bereits derzeit nicht oder zumindest nicht ohne Immissionsminderungsmaßnahmen realisierbar.

Durch die vorliegende Planung ergeben sich für die landwirtschaftlichen Betriebe somit keine zusätzlichen Einschränkungen. Vor diesem Hintergrund erscheint die Planung auch für die landwirtschaftlichen Betriebe als zumutbar.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind von den Bewohnern im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

### *Sonstige Immissionen*

Im Umfeld des Plangebietes sind keine sonstigen Anlagen (z.B. Sportanlagen) vorhanden, deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind. Es sind im Plangebiet daher keine Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB, die von potenziell störenden Anlagen ausgehen könnten, zu erwarten.

### Natur und Landschaft

Die Flächen im Plangebiet wurden im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 47 als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und größtenteils mit einem Pflanzgebot belegt. Die Maßnahme wurde bisher jedoch nicht umgesetzt.

Mit der Planänderung werden die Flächen im Plangebiet überwiegend als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Es werden daher Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Im Rahmen der Umweltprüfung wird eine detaillierte Biotoptypenkartierung erstellt und eine Eingriffsbilanz nach der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages“ (2013) unter Berücksichtigung der bisher für das Gebiet getroffenen Flächenfestsetzungen durchgeführt.

Am östlichen Rand müssen Teilflächen entlang der Bahn aus Gründen der Verkehrssicherheit als Sichtflächen freigehalten werden. Diese Teilflächen werden als private Grünfläche festgesetzt und sollen extensiv durch eine Mahd im Jahr gepflegt werden. Randlich des geplanten Wohngebietes sollen zur Einbindung der geplanten Bebauung in die freie Landschaft bzw. als Abgrenzung zur Bahntrasse zudem weiterhin Gehölzstreifen umgesetzt werden. Die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft sollen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

### *Artenschutz*

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz gelten, anders als die Eingriffsregelung, unabhängig und selbständig neben dem Bebauungsplan.

Aus der Überplanung bislang festgesetzter Pflanzflächen können sich Auswirkungen auf den Artenschutz ergeben. Im vorliegenden Fall wurden die vorgesehenen Gehölzanpflanzungen jedoch noch nicht realisiert. Mit Ausnahme von vier Einzelbäumen im Grenzbereich zur öffentlichen Straßenverkehrsfläche der „Kleinen Straße“ werden die Flächen vollständig ackerbaulich genutzt.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG jedoch sicher auszuschließen, dürfen die Maßnahmen zur Herrichtung der Bauflächen auf den Freiflächen nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter, d.h. nicht in der Zeit vom 01. März bis 31. Juli, stattfinden. Notwendige Fällarbeiten sind außerhalb der Brutzeit

der Gehölzbrüter und außerhalb der Quartierzeit der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September, durchzuführen.

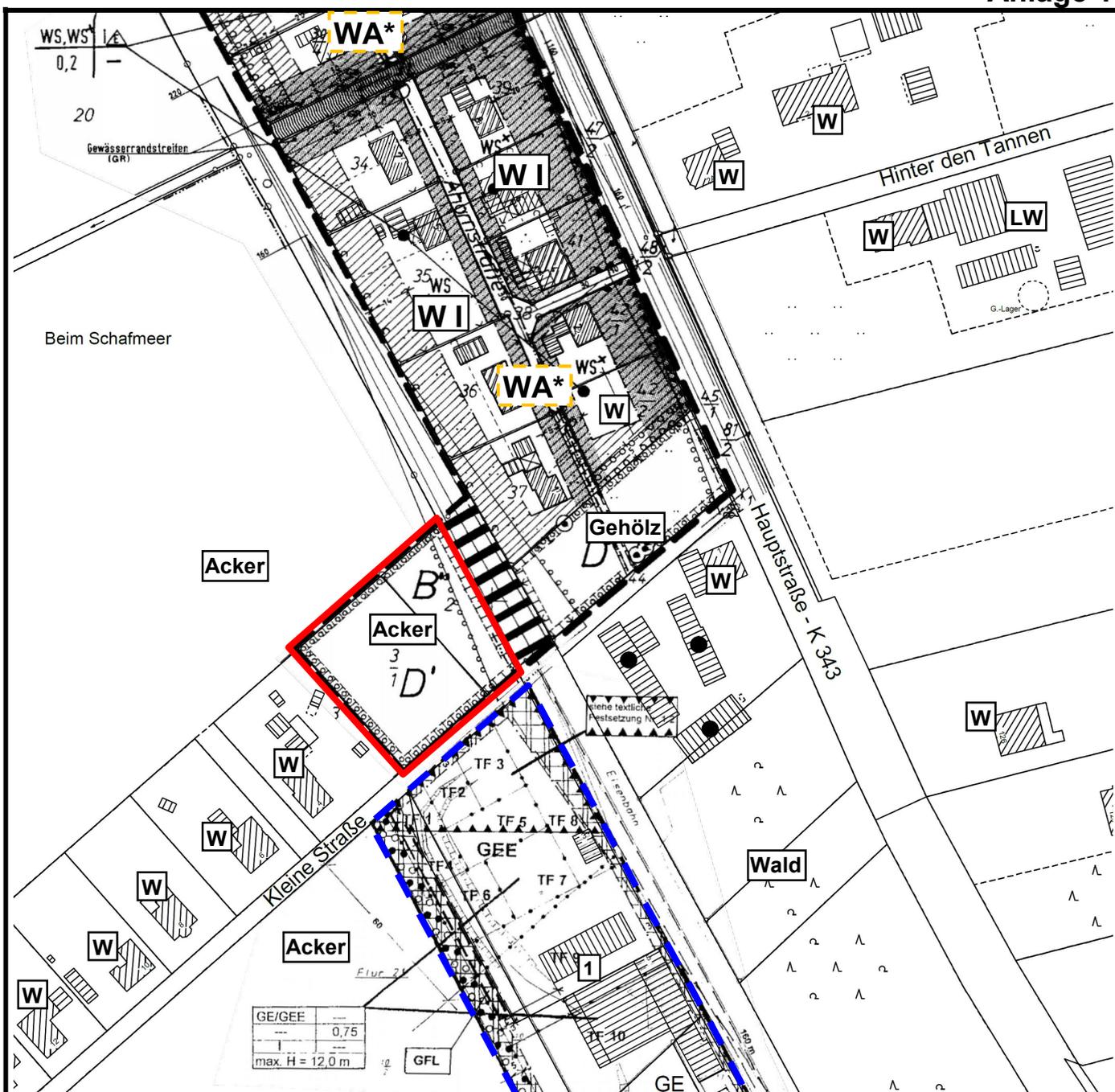
Zu einem anderen Zeitpunkt ist das Nichtvorhandensein von Nistplätzen unmittelbar vor dem Eingriff zu überprüfen. In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

## 6. Weiteres Verfahren

Die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden unterrichtet und im Rahmen dieser frühzeitigen Beteiligung wird der Umfang und Detaillierungsgrad der im Rahmen der Bauleitplanung erforderlichen Umweltprüfung abgestimmt. Anschließend erfolgt die Auslegung gemäß § 3 (2) BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB.

Folgende Untersuchungen und Fachbeiträge sind vorgesehen bzw. liegen bereits vor:

- Bestehende zeichnerische Festsetzungen und vorhandene Nutzungsstruktur (Anlage 1)
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 107 (Auszug, Anlage 2)
- Geruchsimmissionsermittlung (TÜV-Nord, Nr. 8000685548 / 123IPG071, 04.09.2023, Anlage 3)
- Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung (wird im weiteren Verfahren ergänzt)
- Biotoptypenkartierung (wird im weiteren Verfahren ergänzt)



**Legende:**

- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 47, 9. Änderung
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 47
- Geltungsbereich B.-Plan Nr. 107
- W Wohnbebauung, eingeschossig
- W I Bereich mit Wohnbebauung, eingeschossig
- L W Landwirtschaftlicher Betrieb
- Leerstand (ehem. Landwirtschaftlicher Betrieb)
- 1 Agrarhandel und Malerbetrieb

**Festsetzungen im B.-Plan Nr. 47 und der bisherigen Änderungen:**

- GE Gewerbegebiet
- GEE GEE mit Einschränkungen
- WS Kleinsiedlungsgebiet
- WA\* Allgemeines Wohngebiet (\*8. Änd. BP 47 - im Verfahren)
- 0,2 / 0,75 Grundflächenzahl 1,6 Geschossflächenzahl
- I Zahl der Vollgeschosse
- o offene Bauweise, E nur Einzelhäuser zulässig
- max. H maximale Gebäudehöhe
- I T I Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- ○ ○ Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- ○ ● Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern

Gemeinde Saterland

Anlage 1  
der Begründung zum  
Bebauungsplan  
Nr. 47, 9. Änderung

**Bisher bestehende  
zeichnerische  
Festsetzungen und  
vorhandene  
Nutzungen  
- unmaßstäblich -**

- Auszug -



**Schalltechnisches Gutachten  
zur 25. Flächennutzungsplanänderung  
und zum B-Plan Nr. 107  
„Gewerbegebiet Betriebsgelände Union Torfwerk“  
der Gemeinde Saterland**

*- Schalltechnische Beurteilung der Gewerbe- und Verkehrslärmsituation -*

*Projekt Nr.: 810-05-a-nr*

Dipl. Ing. (FH) Nicole Rischmann

Oldenburg, den 15. Dezember 2005

Auftraggeber: Gemeinde Saterland  
Hauptstraße 507  
26683 Saterland

Ausführung: itap - Institut für technische und angewandte Physik GmbH  
Marie-Curie-Straße 8  
26129 Oldenburg  
Tel. 0441-57061-26, Fax 0441-57061-10

Berichtsumfang: 26 Seiten Text und 7 Seiten Anlagen

Telefon  
(0441) 57061-0

Fax  
(0441) 57061-10

Email  
info@itap.de

Postanschrift  
Marie-Curie-Straße 8  
26129 Oldenburg

Geschäftsführer  
Dr. Manfred Schulz-von-Glattn  
Dipl. Phys. Hermann Remmers

Sitz  
Ginsterweg 8  
26160 Bad Zwischenahn  
Amtsgericht Oldenburg  
HRB: 12 06 97

Bankverbindung  
Raiffeisenbank Oldenburg  
Kto.-Nr. 80 088 000  
BLZ: 280 602 28

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>
1. Aufgabenstellung .....	3
2. Örtliche Gegebenheiten .....	3
3. Allgemeines .....	6
3.1 Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Hilfsmittel.....	6
3.2 Beurteilungsgrundlagen .....	7
4. Immissionsprognose.....	8
4.1 Immissionsaufpunkte.....	8
4.2 Emissionsdaten.....	9
4.2.1. Emissionsdaten des geplanten B-Plangebietes Nr. 107 .....	9
4.2.2. Emissionsdaten der öffentlichen Verkehrsflächen .....	14
4.3 Ergebnisse der Immissionsberechnung.....	17
4.3.1. Gewerbliche Geräuschimmissionen durch das B-Plangebiet .....	17
4.3.2. Verkehrsgeräusche .....	20
5. Festsetzungen im Bebauungsplan .....	23
6. Zusammenfassende Beurteilung.....	25

## 1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Saterland beabsichtigt, mit der 25. Flächennutzungsplanänderung und der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 107 „Gewerbegebiet Betriebsgelände Union Torfwerk“ in Sedelsberg an der Bahnstrecke „Sedelsberg – Ocholt“ Flächen für gewerbliche Nutzungen auszuweisen.

Das Institut für technische und angewandte Physik (itap) wurde von der Gemeinde Saterland beauftragt, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen. In diesem Gutachten soll untersucht werden, welche gewerblichen Geräuschimmissionen bzw. Verkehrsgerauschemissionen vom Plangebiet verursacht werden dürfen, ohne dass es zu Konflikten an der vorhandenen bzw. geplanten Wohnbebauung kommt. Um planungsrechtliche Voraussetzungen für die nachbarschaftsverträgliche gewerbliche Nachfolgenutzung zu schaffen, sind für das Plangebiet immissionswirksame flächenbezogenen Schallleistungspegel auszuarbeiten und gegebenenfalls Vorschläge für die textlichen Festsetzungen zu unterbreiten.

## 2. Örtliche Gegebenheiten

Der Geltungsbereich der 25. Flächennutzungsplanänderung entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 107 und umfasst die Flurstücke 9, 10/1, 11, 12/1 und 12/4 der Flur 21 Gemarkung Scharrel (siehe Abbildung 1). Das maßgebliche Plangebiet befindet sich in der Ortschaft Fehmersand, nördlich der Ortschaft Sedelsberg.

Nördlich grenzt das Plangebiet an die Kleine Straße und östlich an die Bahnstrecke Sedelsberg – Ocholt. Die Hauptstraße-K343 verläuft in 90 m Entfernung, gemessen vom östlichen Rand des Plangebietes bis zur Straßenmitte, parallel zum B-Plangebiet. Westlich grenzt das Plangebiet an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Flurstücke 3/1, 2 und 43, nördlich und nordöstlich des Plangebietes, sind entsprechend dem Bebauungsplan Nr. 47 sind als Ausgleichsflächen ausgewiesen. Eine Ansiedlung von schutzbedürftiger Wohnbebauung ist auf diesen Flurstücken demzufolge nicht zu erwarten.

Seinerzeit war auf dem Plangebiet das Betriebsgelände der Firma Union Torfwerk GmbH angesiedelt. Die ehemaligen Betriebsgebäude und umfangreiche Betonflächen, die zur Torflagerung gedient haben, sind derzeit noch vorhanden.

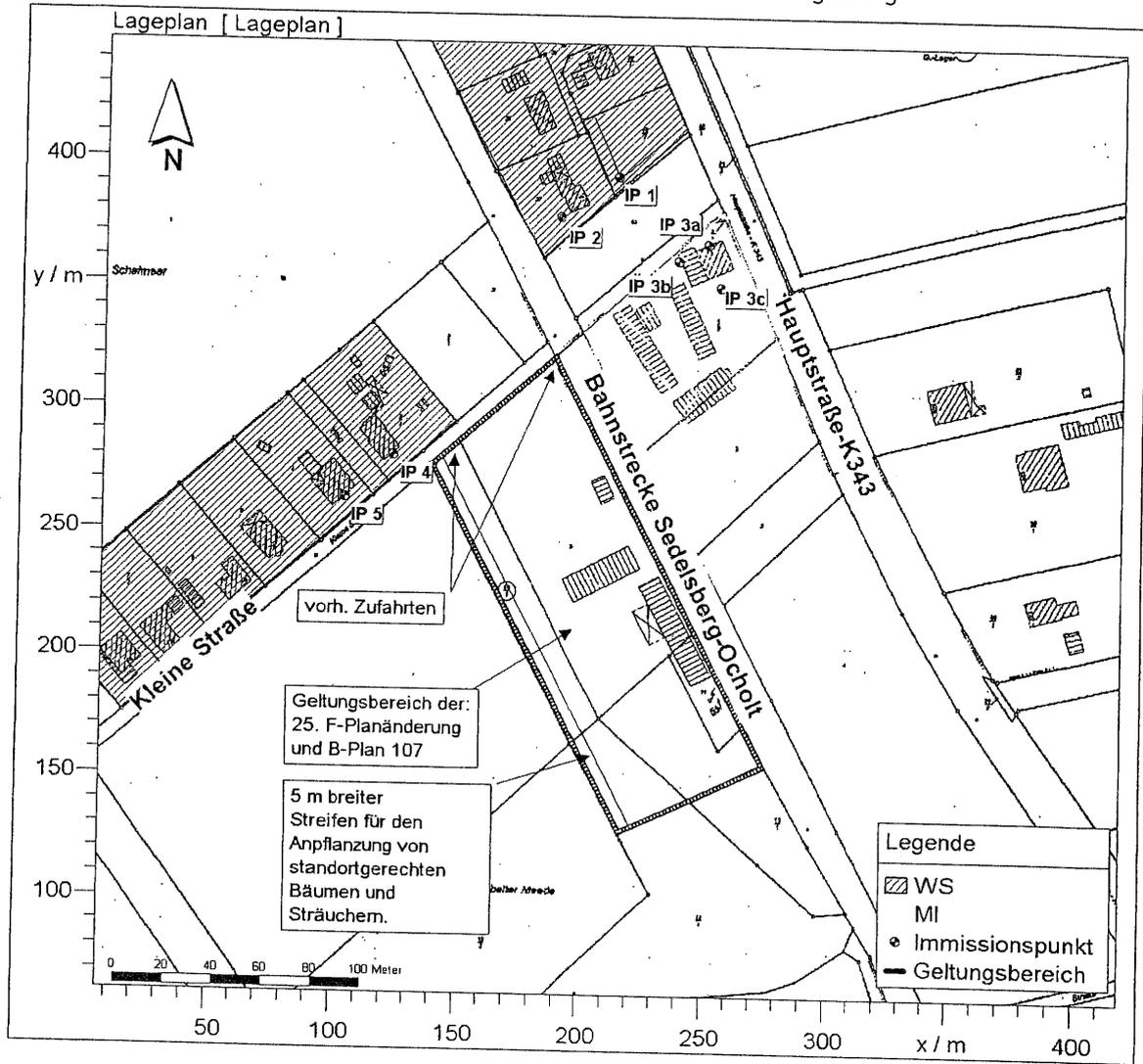
Das Flurstück 9 ist derzeit an die Firma Lindemann & Dultmeyer GmbH verpachtet. Entsprechend den Angaben der Gemeinde Saterland handelt es sich hierbei um einen Zimmereibetrieb, der das Gelände überwiegend zum Zwischenlagern von Materialien nutzt.

Das Plangebiet soll nach Angaben der Gemeinde Saterland in ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) und in ein nicht eingeschränktes Gewerbegebiet (GE) untergliedert werden. Die Anbindung des Plangebietes soll auch in Zukunft über zwei Zufahrten zur Kleinen Straße erfolgen. Eine Zufahrt verläuft entlang der westlichen und die zweite entlang der östlichen Plangebietsgrenze.

Schutzbedürftige Wohnbebauung, an der es zu Konflikten bezüglich der gewerblichen Geräuschmissionen kommen kann, ist nördlich und östlich an der Kleinen Straße und an der Ahornstraße angesiedelt. Die Grundstücke Ahornstraße 1 und das Flurstück 42/2 an der Ahornstraße sind gemäß dem Bebauungsplan Nr. 47 als Kleinsiedlungsgebiet (WS) ausgewiesen. Die Wohnhäuser Kleine Straße 1, 4, 6, 8, 10, 12, 14 sind nicht durch einen Bebauungsplan überplant. Entsprechend dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Saterland sind die Grundstücke Kleine Straße 4, 6, 8, 10, 12, 14 für Wohnnutzung ausgewiesen. Auf Grund der derzeitigen Nutzung wird der Schutzanspruch eines Kleinsiedlungsgebietes (WS) zu Grunde gelegt. Das Wohnhaus Kleine Straße 1 ist auch nicht durch den Flächennutzungsplan überplant. Da es sich hierbei um einen landwirtschaftlichen Betrieb handelt, wird der Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) angesetzt.

Durch das in ca. 160 m Entfernung nordöstlich zum B-Plangebiet ausgewiesenen Gewerbegebietes sind keine nennenswerten Geräuschmissionen zu erwarten. Weitere Betriebe und Anlagen, von denen relevanten Geräuschmissionen zu erwarten sind, sind in der Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden.

Abbildung 1: Darstellung des B-Plangebietes Nr. 107 mit der Umgebung.



### 3. Allgemeines

#### 3.1 Verwendete Gesetze, Normen, Richtlinien und Hilfsmittel

Die Immissionsberechnungen wurden auf der Grundlage folgender Richtlinien, Normen und Studien durchgeführt:

- a) Gesetze, Verordnungen, DIN-Vorschriften
  - [1] **BImSchG:** „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“ (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), Fassung vom 26.09.2002
  - [2] **BauGB:** „Baugesetzbuch“ in der Fassung vom 27.8.1997 (BGBl. 1 S. 2141), Berichtigung vom 16.1.1998 (BGBl. 1 S 137)
  - [3] **BauNVO:** „Baunutzungsverordnung“, in der Fassung vom 23.1.1990 (BGBl. 1 S.132), geändert 22.4.1993 (BGBl. 1 S. 466)
- b) Beurteilungspegel, Beurteilungszeiten und Orientierungswerte
  - [4] **DIN 18005-1:** „Schallschutz im Städtebau“, Juli 2002 und Beiblatt 1 zu DIN 18005, „Berechnungsverfahren, schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987
  - [5] **Beiblatt 1 zur DIN 18005 :** „Schallschutz im Städtebau“ 18005, Beuth Verlag GmbH, Berlin, Mai 1987
- c) Schallausbreitung, Abschirmung
  - [6] **DIN-ISO 9613-2:** „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Beuth Verlag, Berlin, Oktober 1999
  - [7] **RLS-90:** Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen; der Bundesminister für Verkehr Abteilung Straßenbau; Ausgaben 1990.
  - [8] **Schall 03:** Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen; Deutsche Bundesbahn Zentralamt München Ausgabe 1990.
- d) Weitere Unterlagen und Hilfsmittel
  - [9] **„Flächenbezogene Schalleistungspegel und Bauleitplanung“**, Dr. Kötter, Nds. Landesamt für Ökologie, Hannover, in: „Workshop Immissionsschutz 24./25. Februar 1999 – Tagungsband“, Kötter Consulting Engineers, 1999
  - [10] **Entwurf DIN 45961:** Geräuschkontingentierung Beuth Verlag GmbH, Berlin, Mai 2005.

- [11] **Geräusch-Immissionsschutz in der Bauleitplanung:** Von Dr. Klaus Tegeder Köln, Zeitschrift für Umwelt und Planungsrecht 1995/6, Seiten 210-215.
- [12] Beschlussvorschlag der Gemeinde Saterland vom 26.01.2005.
- [13] Kopie aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Saterland.
- [14] Bebauungsplan Nr. 47 „Gewerbegebiet Neuwall“, der Gemeinde Saterland vom 23.08.1994.
- [15] 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 „Gewerbegebiet Neuwall“, der Gemeinde Saterland vom 29.0.1997.
- [16] Planentwurf des Bebauungsplanes Nr. 107.
- [17] Lageplan Maßstab 1:1000, Gemeinde Saterland, Gemarkung Scharrel, Flur 21 vom 21.07.2005.
- [18] Telefongespräch am 5.12.2005 mit Herrn Deimann von der Emsländischen Eisenbahn.
- [19] IMMI 5.3.1: Behördlich anerkanntes Immissionsprognoseprogramm der Firma Wölfel, Höchberg, für die Erstellung der Lärmimmissionsprognosen.

### 3.2 Beurteilungsgrundlagen

Für die Belange des Schallschutzes in der Bauleitplanung ist grundsätzlich die DIN 18005 (Teil 1) [1] heranzuziehen. Als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau wurden Orientierungswerte im Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] festgelegt.

Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Die Orientierungswerte sind keine verbindlichen Grenzwerte. Sie sollten im Rahmen einer gerechten Abwägung als Anhaltswerte zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung eines Wohngebietes herangezogen werden. Eine Überschreitung der Orientierungswerte um bis zu 5 dB(A) kann das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein. Maßgeblich sind die Umstände des Einzelfalles (BVerwG, B. vom 18.12.1990, 4 N 6.88, DVBl. 1991 S. 442).

Die im Beiblatt genannten Orientierungswerte sind getrennt nach Geräuscharten (Verkehrsgeräusche und Geräusche aus Industrie- und Gewerbeanlagen) aufgeführt. Die

Ermittlung und Beurteilung erfolgt ebenfalls getrennt nach den Geräuscharten, da sie unterschiedlich störend von den Betroffenen wahrgenommen werden.

Die von den Immissionen des Plangebietes betroffenen Wohngebiete in der Umgebung haben den Schutzanspruch eines Siedlungsgebietes (WS) und eines Mischgebietes (MI). Die entsprechenden Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 der DIN 18005 sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst dargestellt.

**Tabelle 1:** Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete nach Beiblatt 1 der DIN 18005 [5] für Gewerbe- und Verkehrsgläusche im Tag- Nachtzeitraum.

	Orientierungswerte nach DIN 18005 für			
	Geräuschimmissionen aus Gewerbebetrieben im		Geräuschimmissionen aus öffentlichen Verkehrswegen im	
	Siedlungsgebiet (WS)	Mischgebiet (MI)	Siedlungsgebiet (WS)	Mischgebiet (MI)
tags 6 Uhr - 22 Uhr	55	60	55	60
nachts 22 Uhr - 6 Uhr	40	45	45	50

## 4. Immissionsprognose

### 4.1 Immissionsaufpunkte

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen in der Umgebung des B-Plangebietes wurden insgesamt 7 repräsentative Immissionsaufpunkte an der am stärksten betroffenen Wohnbebauung gewählt (siehe Tabelle 2 und Abbildung 1).

**Tabelle 2:** Beschreibung der Immissionsorte mit Angabe über die Geschossigkeit und die Ausweisung.

Immissionsort	Haus Nr.	Geschossigkeit	Schutzanspruch
IP 1	Ahornstraße Flurstück 42/2 <sup>1)</sup>	EG und OG	WS
IP 2	Ahornstraße 1 <sup>1)</sup>	EG und OG	WS
IP 3a	Hauptstraße 1 Nordseite	EG und OG	MI
IP 3b	Hauptstraße 1 Ostseite	EG und OG	
IP 3c	Hauptstraße 1 Südseite <sup>1)</sup>	EG und OG	
IP 4	Hauptstraße 4	EG und OG	WS
IP 5	Hauptstraße 6	EG und OG	WS

<sup>1)</sup> Der Immissionsort wurde im Bereich der vorhandenen schutzbedürftigen Außenbereiche berücksichtigt.

<sup>2)</sup> Der Immissionsort wurde auf dem unbebauten Grundstück am stärksten betroffenen Rand der Fläche berücksichtigt, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen bzw. schutzbedürftigen Außenbereichen erstellt werden dürfen.

Die Immissionsaufpunkte wurden an der vorhandenen Wohnbebauung in einem Abstand von 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Wohnraumes (Wohnen und Schlafen) nach DIN 4109, Ausgabe November 1989, festgelegt. Zudem wurden die vorhandenen schutzbedürftigen Außenbereiche (z. B. Terrassen und Balkone), die in Richtung des geplanten B-Plangebietes und der Zufahrtstraße zum Plangebiet ausgerichtet sind, berücksichtigt.

Bei unbebauten Flächen wurde der Immissionsort an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen bzw. schutzbedürftige Außenbereiche erstellt werden dürfen, festgelegt.

Die Aufpunkthöhe im Erdgeschoss wurde mit 2,0 Meter und im 1. Obergeschoss mit 4,8 Meter über Oberkante Gelände angesetzt.

## 4.2 Emissionsdaten

Die schutzbedürftige Wohnbebauung in der Umgebung des B-Plangebietes Nr. 107 ist zukünftig durch die gewerblichen Geräuschimmissionen vom Plangebiet und durch die Geräuschimmissionen des betriebsbedingten An- und Abfahrtverkehr auf der Kleinen Straße belastet. In den folgenden Abschnitten sind die Emissionsdaten getrennt nach den Geräuschquellen Gewerbelärm und Verkehrslärm auf öffentlichen Verkehrsflächen aufgeführt.

### 4.2.1. Emissionsdaten des geplanten B-Plangebietes Nr. 107

Für die künftigen Gewerbebetriebe auf dem B-Plangebiet werden Lärmkontingente entwickelt. Die Kontingente werden entsprechend den Vorschlägen von Herrn Dr. Tegeder [10] und dem Vorentwurf der DIN 45961 [11] unter Berücksichtigung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP bzw.  $L_{EK}$ ) ermittelt.

In den folgenden Abschnitten ist die Vorgehensweise zur Bestimmung der Emissionskontingente dargestellt:

#### Auswahl von geeigneten Immissionsorten zur Bestimmung der Emissionskontingente:

Die Immissionsorte IP 2, 3b, 4, und 5 sind am stärksten durch die zukünftigen Geräuschimmissionen des B-Planes Nr. 107 betroffen, so dass die Emissionskontingente durch diese Immissionsorte bestimmt werden.

### Festlegen der Planwerte:

Gemäß [11] ist für die oben genannten Immissionsorte der Planwert festzulegen. Der Planwert berücksichtigt den maßgeblichen Schutzanspruch (Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 der DIN 18005) und die Vorbelastung durch die umliegenden geplanten bzw. vorhandenen Gewerbebetriebe am relevanten Immissionsort  $j$ . Der Planwert  $L_{PL,j}$  wird gemäß folgender Gleichung berechnet:

$$L_{PL,j} = 10 \lg(10^{0,1L_{Gt,j}/dB} - 10^{0,1L_{vor,j}/dB}) dB$$

$L_{Gt,j}$  = Gesamtimmissionswert (Orientierungswert gemäß DIN 18005) für die maßgeblichen Immissionsorte  $j$

$L_{vor,j}$  = Immissionspegel der Vorbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten  $j$

Da durch die umliegenden Gewerbegebiete keine relevanten Immissionsbeiträge an den maßgeblichen Immissionsorten IP 2, 3b, 4 und 5 zu erwarten sind, entspricht der Planwert dem Gesamtimmissionswert. Demzufolge gelten die in der Tabelle folgenden Tabelle dargestellten Orientierungswerte als Planwerte.

**Tabelle 3:** Maßgebliche Planwerte.

Immissionsaufpunkte IP	Gebietsausweisung	Orientierungswert bzw. Planwert $L_{Gt,j}$ tags / nachts [dB(A)]
IP 2	WS	55 / 40
IP 3b	MI	60 / 45
IP 4	WS	55 / 40
IP 5	WS	55 / 40

### Festsetzen der Teilflächen:

Entsprechend den Vorgaben der Gemeinde Saterland soll das Plangebiet in ein eingeschränktes (GEe) und in ein nicht eingeschränktes Gewerbegebiet (GE) unterteilt werden.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe) ist nördlich entlang der Kleinen Straße geplant und hat eine Fläche von 3.394 m<sup>2</sup>. In ca. 63 m Entfernung, gemessen von der Straßenmitte der Kleinen Straße, soll das nicht eingeschränkte Gewerbegebiet (GE) mit einer Flächengröße von 6.893 m<sup>2</sup> angelegt werden.

Die gesamte Plangebietsfläche des eingeschränkten Gewerbegebietes und ein Teil des uneingeschränkten Gewerbegebietes wird derzeit durch einen Zimmereibetrieb genutzt. Zukünftig ist zu erwarten, dass sich auf der GEe- und GE-Fläche jeweils ein Betrieb ansie

delt. Das rückwärtige Grundstück soll nicht durch eine öffentliche Straße an die Kleine Straße angebunden werden. Als Zufahrtsmöglichkeiten steht derzeit jeweils eine Zufahrt westlich bzw. östlich entlang der Plangebietsgrenze zur Verfügung. Diese Zufahrten sollen nicht als öffentliche Straßen umgewandelt werden. Demzufolge werden für die Zufahrten zum rückwärtigen Grundstück Immissionskontingent für die an- und abfahrenden Fahrzeuge geschaffen. Für die Zufahrten wurden Flächen mit einer Breite von 15 m und einer Länge von ca. 68 m entlang der westlichen und östlichen Grundstücksgrenze berücksichtigt. Die Immissionskontingente der Zufahrt wurden so gewählt, dass im Tagzeitraum 70 Pkws und 70 Lkws und im Nachtzeitraum 8 Lkws mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h auf der Zufahrtstraße auf dem Plangebiet an- und abfahren können. Damit ergeben sich für diese Flächen IFSPs von tags / nachts 62,5/47,5 dB(A).

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze soll ein 5 m breiter und 198 m langer Streifen für standortgerechte Bäume und Sträucher freigehalten werden (siehe Abbildung 2). Auf dieser Fläche sind demzufolge keine gewerblichen Geräuschemissionen zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Randbedingungen wurde das Plangebiet in 10 Teilfläche (TF) gegliedert (siehe Tabelle 2 und Abbildung 2).

**Tabelle 4:** Teilflächenbezeichnung und Flächengröße.

i	Teilflächen	$S_i$ [m <sup>2</sup> ]	Gebietsausweisung
1	TF 1	220	GEe
2	TF 2	238	GEe
3	TF 3	339	GEe
4	TF 4	222	GEe
5	TF 5	422	GEe
6	TF 6	513	GEe
7	TF 7	485	GEe
8	TF 8	970	GEe
9	TF 9	2.221	GE
10	TF 10	4.672	GE
1-10	Summe	10.302	

Die Teilflächengröße wurde durch folgende Randbedingungen bestimmt [9]:

- Der Abstand  $r$  zwischen Immissionsort und dem Rand der Teilfläche muss mindestens  $r \geq 1.5 d$  betragen.

Dabei ist  $d$  der relevante Durchmesser der Teilflächen in Verlängerung von  $r$  zu betrachten.

- Bei den Flächen muss dabei das Verhältnis der längsten Seite  $l_{\max}$  der Bedingung  $l_{\max} \leq 2 d$  genügen.

Aus diesen Bedingungen folgt: je dichter die Teilfläche an den jeweiligen maßgeblichen Immissionsort liegt, desto kleiner ist sie.

#### Bestimmung der festzusetzenden Emissionskontingente bzw. immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel:

Die Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  (so genannte IFSPs) werden für alle Teilflächen  $i$  (TF 1-10) so festgesetzt, dass an keinem der am stärksten betroffenen Immissionsorte  $j$  (hier IP 2, 3b, 4 und 5) der maßgebliche Planwert  $L_{PL,j}$  (Kleinsiedlungsgebiet tags / nachts = 55 / 40 dB und Mischgebiet tags / nachts = 60 / 45 dB) durch die energetische Summe der Immissionskontingente  $L_{IK,i,j}$  bzw. IFSPs aller Teilflächen  $i$  (TF 1-10) überschritten wird.

$$10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})/dB} \text{ dB} \leq L_{PL,j}$$

$L_{EK,i}$  = Emissionskontingent für alle Teilflächen (TF)  $i$

$\Delta L_{i,j}$  = Differenz zwischen dem Emissionskontingent  $L_{EK,i}$  und dem Immissionskontingent  $L_{IK,i,j}$  einer Teilfläche  $i$  am Immissionsorte  $j$ .

$L_{PL,j}$  = Planwert

Hierbei wird  $\Delta L_{i,j}$  wie folgt berechnet:

$$\Delta L_{i,j} = -10 \lg(S_i / (4\pi S_{i,j}^2)) \text{ dB}$$

$S_i$  = Flächengröße der Teilfläche in  $m^2$

$S_{i,j}$  = Abstand des Immissionsortes zum Schwerpunkt der Teilfläche in  $m$

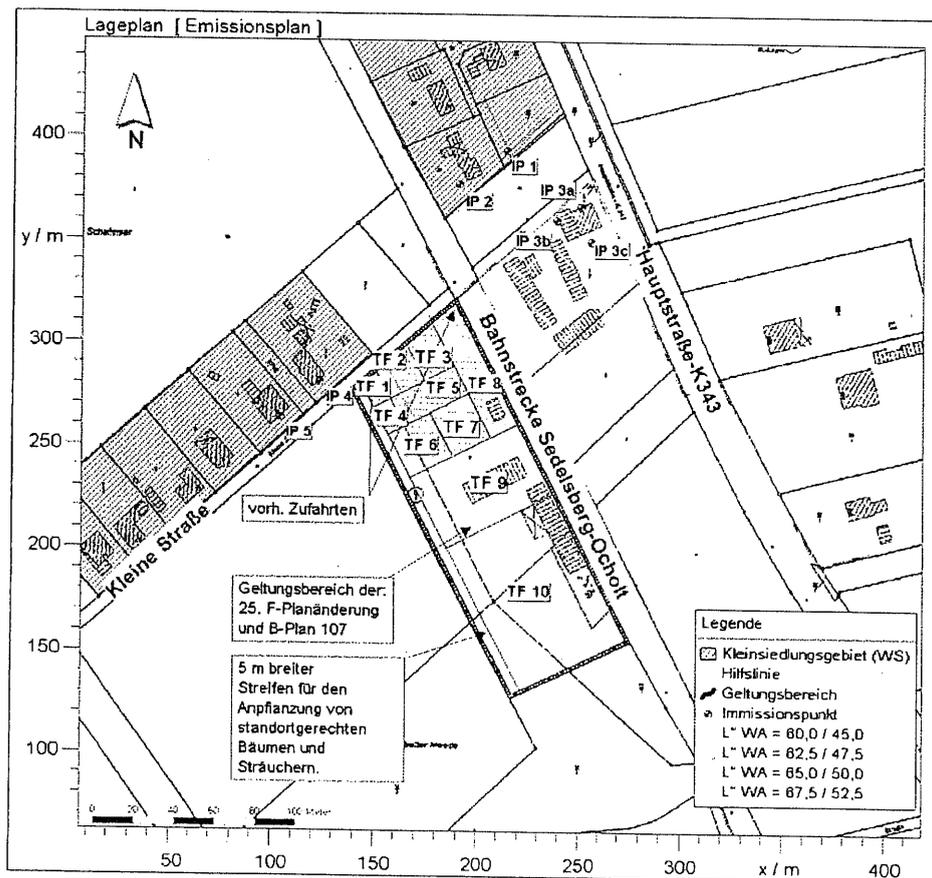
Die Emissionskontingente wurden auf den Teilflächen so verteilt, dass die Planungsabsichten der Gemeinde berücksichtigt wurden und das Plangebiet möglichst viel Schall emittieren kann. In der folgenden Tabelle 5 und der Abbildung 2 sind die Emissionskon-

tingente der einzelnen Teilflächen (TF 1-10) an den relevanten Immissionsorten IP 2, 3b, 4 und 5 dargestellt.

**Tabelle 5:** Teilflächenbezeichnung, ermittelte Emissionskontingente und Gebietsausweisung.

i	Teilflächen	$L_{EK, i}$ bzw. IFSPs [dB(A) pro m <sup>2</sup> ]	Gebietsausweisung nach Vorschlägen des NLÖ [6]
1	TF 1	62,5 / 47,5	GEe
2	TF 2	60,0 / 45,0	GEe
3	TF 3	60,0 / 45,0	GEe
4	TF 4	62,5 / 47,5	GEe
5	TF 5	60,0 / 45,0	GEe
6	TF 6	62,5 / 47,5	GEe
7	TF 7	62,5 / 47,5	GEe
8	TF 8	62,5 / 47,5	GEe
9	TF 9	65,0 / 50,0	GE
10	TF 10	67,5 / 52,5	GE

**Abbildung 2:** Emissionsplan mit der Darstellung der Teilflächen (TF) und der zugewiesenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln (IFSPs =  $L''_{WA}$ ).



te) ausgeschöpft werden. In den Abbildungen 3 und 4 sind Immissionsraster in Bezug auf die IFSPs für den Tag- bzw. für den Nachtzeitraum dargestellt.

**Abbildung 3: Immissionsraster in Bezug auf die Emissionskontingente (IFSPs) für den Tagzeitraum. Bezugshöhe ist das erste Obergeschoss.**

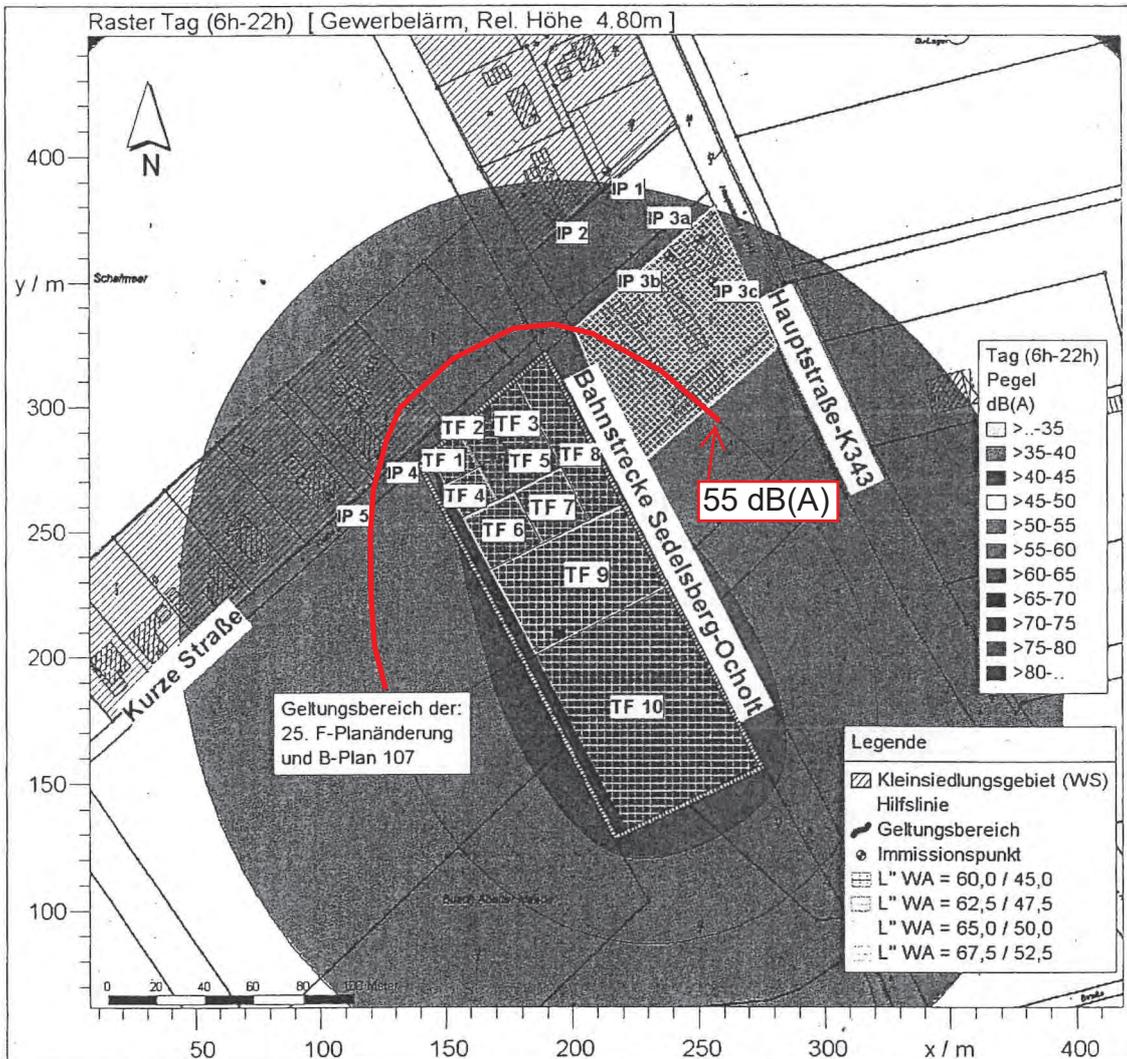
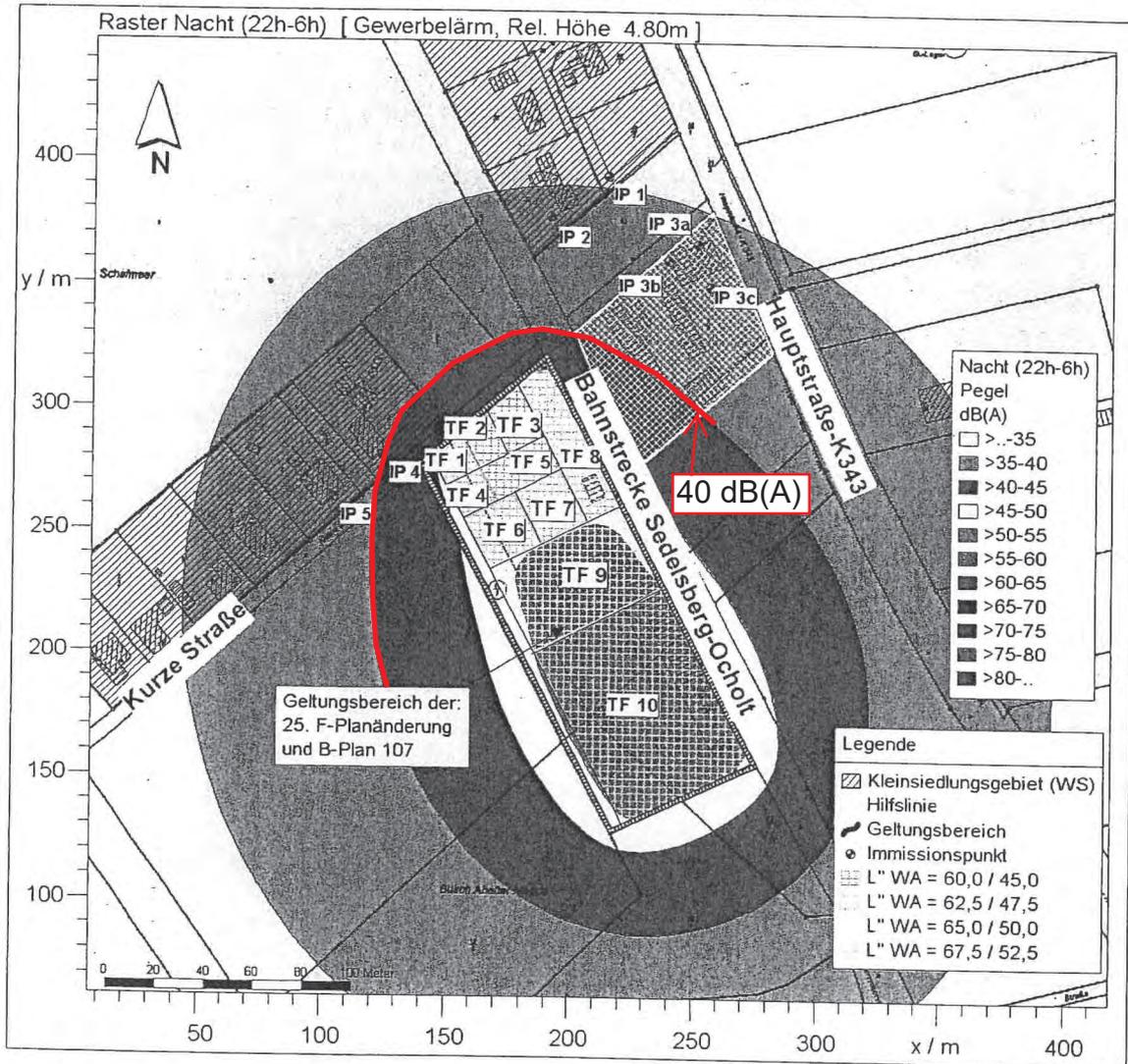


Abbildung 4: Immissionsraster in Bezug auf die Emissionskontingente (IFSPs) für den Nachtzeitraum. Bezugshöhe ist das erste Obergeschoss.



**Bebauungsplan Nr. 47, 9. Änderung  
der Gemeinde Saterland**

**- Geruchsmissionsermittlung -**