

Begründung

Zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes

der Gemeinde Grobenaspe

Kreis Segeberg

Gebiet 1: Zwischen Diekstücken und Hans-Claußen-Ring, Kirchstraße und Heidmühler Weg.

Gebiet 2: Südlich der Schmiedestraße und westlich der Straße Scheeprenredder.

Gebiet 3: Östlich der Schulstraße und nördlich der Kirchstraße.

Inhaltsübersicht

1. Grundlagen zur Aufstellung der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes
2. Lage und Umfang der Plangebiete
3. Gründe und Ziele zur Aufstellung der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes
4. Inhalt der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes
5. Umweltbericht
6. Immissionsschutz
7. Ver- und Entsorgung
8. Hinweise



1. Grundlagen zur Aufstellung der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Großenaspe hat am den Aufstellungsbeschluss die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

Der Aufstellung der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 414) in der zuletzt geänderten Fassung,
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466),
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58).

Parallel zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Bebauungsplan Nr. 21 aufgestellt.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Gebiet 1

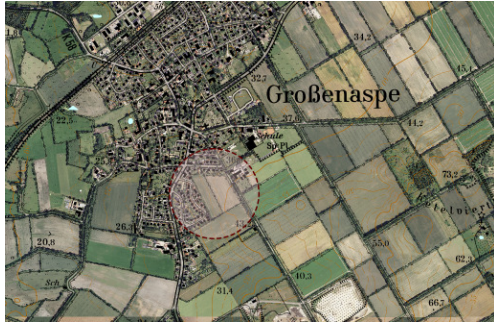
Bei dem Planbereich handelt es sich um eine zurzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche im Osten der Ortslage, die sich an vorhandene Wohnbebauung anschließt.



Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 4,97 ha.

Gebiet 2

Bei dem Planbereich handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche im Süden der Ortslage, die sich an vorhandene Wohnbebauung anschließt.



Von der ursprünglich hier geplanten Wohnbebauung in einer Größe von ca. 4,0 ha wird zu Gunsten der geplanten Wohnbebauung (Gebiet 1) abgewichen.

Gebiet 3

Die zurzeit baulich ungenutzte Fläche war ursprünglich für eine Wohnbebauung vorgesehen. Diese wurde durch den Bebauungsplan Nr. 8 vorbereitet.



Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,77 ha. Von der ursprünglich hier geplanten Wohnbebauung wird zu Gunsten der geplanten Wohnbebauung (Gebiet 1) abgewichen.

3. Gründe und Ziele zur Aufstellung Flächennutzungsplanänderung

Die Raumordnung und Landesplanung in Schleswig-Holstein sind geregelt im Gesetz über die Grundsätze zur Entwicklung des Landes vom 31.10.1995 (Landesentwicklungsgrundsatzgesetz - LEGG) und im Landesplanungsgesetz vom 10.2.1996, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.4.2012.

Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden in Raumordnungsplänen festgesetzt. Raumordnungspläne sind der Landesentwicklungsplan (LEP 2010) sowie 5 Regionalpläne. Raumordnungspläne sind rahmensetzende Leitpläne, an deren Inhalte alle Träger der öffentlichen Verwaltung gebunden sind.

Der Kreis Segeberg und damit auch die Gemeinde Großenaspe liegen im Planungsraum I, für den ein geltender Regionalplan aus dem Jahr 1998 besteht. Nach den Darstellungen des Regionalplans liegt die Gemeinde im ländlichen Raum.

Der LEP 2010 legt für Gemeinden im ländlichen Raum fest , dass „...bis zur Aufstellung neuer Regionalpläne folgender Rahmen für die Wohnungsbauentwicklung gilt: In Gemeinden, die die dem ländlichen Raum zuzuordnen sind, können im Zeitraum 2010 bis 2025 bezogen auf ihren Wohnungsbestand am 31.12.2009 neue Wohnungen im Umfang von bis zu 10 Prozent gebaut werden.“¹ . Als landesplanerischer Entwicklungsrahmen standen der Gemeinde am 31.12.2009 bei 2748 Einwohnern und 1011 Wohneinheiten noch 101

¹ LEP 2010, Ziff. 2.5.2 Abs. 4

Wohneinheiten (Stand 31.12.2012) bis zum Jahre 2025 zur Verfügung. Der Wohneinheitenbestand ist bis zum Jahre 2011 auf um zehn Wohneinheiten auf 1021 Wohneinheiten gestiegen. Nach dem Zensus bestanden für das Jahr 2011 nunmehr 1130 Wohneinheiten. Dies sind 109 Wohneinheiten mehr als vor dem Zensus, und entspricht somit dem kompletten landesplanerischen Entwicklungsrahmen. Im Jahre 2012 und 2013 erfolgte nochmals ein Anstieg um jeweils 19 Wohneinheiten auf 1168 Wohneinheiten, was darauf zurückzuführen ist, dass sowohl der letzte Bebauungsplan zu Gunsten einer Wohnbauentwicklung (Bebauungsplan Nr. 10) nunmehr vollständig bebaut wurde, als auch die vorhandenen Innenbereichspotentiale weitgehend ausgeschöpft sind. Ausgehend von den vorliegenden Zahlen lässt sich feststellen, dass von 2009 bis 2011 die Wohneinheiten um 10 angestiegen sind, und von 2011 bis 2013 nochmals um 38 Wohneinheiten. Dies entspricht in der Summe 48 Wohneinheiten, womit der Entwicklungsrahmen mit Stand 2013 noch ca. 52 Wohneinheiten zulassen würde.

Im gültigen Flächennutzungsplan, einschließlich seiner Änderungen, sind mit Ausnahme des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 8 und der Wohnbaufläche aus dem Jahre 2002 keine Bauflächen mehr ausgewiesen, die derzeit unbebaut sind. Im Zuge der Ausstellung der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung werden die Darstellungen in Grünfläche bzw. Fläche für die Landwirtschaft geändert, wodurch die hier vorhandenen Potentiale nicht mehr bestehen.

Im Zuge der Aufstellung der vorliegenden Planung wurde seitens der Gemeinde eine Baulückenkartierung erstellt. Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass in der Gemeinde zurzeit noch ca.24 Baulücken bestehen. Diese befinden sich sowohl im Innenbereich als auch innerhalb des bestehenden rechtskräftiger B-Planes Nr.11. Basierend auf einer Befragung durch die Gemeinde stehen von den bestehenden Baulücken mittelfristig maximal 10 Baulücken zur Verfügung.

Bei der Baulückenkartierung wurden sowohl die B-Pläne, ortsbildprägende Grünflächen, Gewerbeflächen und Flächen die noch langfristig der Landwirtschaft dienen kenntlich gemacht. Die Kartierung wird der Begründung als Anlage beigefügt.

Festzustellen ist, dass die Gemeinde über die notwendigen Infrastruktureinrichtungen wie Schule, Kindergarten, Kirche, Kleinkinderbetreuung und Einkauf- und Dienstleistungsmöglichkeiten (Bäcker, Cafe, Restaurants, Kegelbahn, Metzger, Frisör und Bank) verfügt, und die verkehrliche Anbindung an das überörtliche Straßennetz mit der gebenden Nähe zu den Zentren und die bestehende Schienenanbindung (Bahnhof der DB) die hohe Attraktivität der Gemeinde ausmacht. Darüber hinaus besitzt die Gemeinde ein Gewerbegebiet, welches in den letzten Jahren kontinuierlich erweitert wurde und die Attraktivität der Gemeinde durch das Angebot an innergemeindlichen Arbeitsplätzen weiter steigen ließ. Aus diesem Grunde sind selbst in den älteren Baugebieten zum jetzigen Zeitpunkt keine Leerstände zu verzeichnen.

Die Gemeinde Großenaspe hat sich baulich in den letzten Jahren moderat aber kontinuierlich weiterentwickelt. Der jährliche Zuwachs an Wohneinheiten betrug in den letzten 10 Jahren (2002-959 WE -2011 vor Zensus 1021 nach Zensus 1130 und 2012-1149 WE) 8,1 Wohneinheiten pro Jahr.

Zurzeit besteht nach wie vor ein starker Bedarf innerhalb der Gemeinde, insbesondere durch den Wegfall bisher noch freien Wohnraumes zu Gunsten von Asylunterkünften, auch wenn davon ausgegangen werden muss, dass der Zuwachs an Wohneinheiten in den nächsten Jahren abnehmen wird.

Die letzte bauleitplanerische Baulandausweisung datiert aus dem Jahre 2005 in Form des Bebauungsplans Nr. 10. Das Baugebiet ist mittlerweile vollkommen bebaut. Die Gemeinde hat mit der Neuausweisung von Baugebieten solange gewartet, bis die Innenbereichspotentiale weit möglichst nachverdichtet wurden. Auch dies Angebot ist nunmehr ausgeschöpft. Ohne Neuausweisung eines Baugebietes steht zu befürchten, dass junge Familien innerhalb der Gemeinde abwandern würden. Da das zukünftige Baugebiet im Besitz der Gemeinde

befindet ist sichergestellt, dass die Bauplätze überwiegend an örtliche Bewerber vergeben werden.

Durch die Aufstellung der vorliegenden Planung werden ca. 36 neue Bauplätze vorbereitet werden.

Mit der Planung wird der Bedarf für die nächsten zehn Jahre bei einem angenommenen Zuwachs von 5 Wohneinheiten pro Jahr gedeckt werden können; dies in Verbindung mit den zur Verfügung stehenden Baulücken .

Im Flächennutzungsplan ist die betroffene Fläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die Ziele des vorliegenden Bauleitplanes lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Schaffung von ca. 36 zusätzlichen Bauplätzen für den kurz-mittel und langfristigen örtlichen Wohnraumbedarf.
- Städtebaulich sinnvolle Arrondierung einer Freifläche.
- Sicherstellung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.
- Gewährleistung einer dorftypischen Bebauung.
- Nähe zum Bahnhof.
- Nähe zur Schule und zum Kindergarten.

4. Inhalt der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes

Gebiet 1

Bei dem Gesamtbereich der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Großenaspe handelt es sich um die Überplanung eines unbebauten zurzeit landwirtschaftlich genutzten Bereichs, der direkt an den nunmehr bebauten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10 angrenzt. Die Darstellung des überwiegend seitens der Gemeinde erworbenen Gebietes erfolgt als Wohnbaufläche . Im parallel aufzustellenden Bebauungsplan wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Die Planung dient der Schaffung von ca. 36 Wohnbaugrundstücken, für vorrangig in der Gemeinde wohnende Personen. Die Umsetzung soll möglichst in einem Bauabschnitt erfolgen, da sich so die Erschließungskosten minimieren lassen.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über durch verkehrliche Anbindung an den Heidmühler Weg und die Straße Diekstücken. Der private Stellplatzbedarf ist auf den jeweiligen Grundstücken sicherzustellen.

Gebiet 2

Dieser im Flächennutzungsplan ehemals vorgesehene Bereich für eine zukünftige wohnbauliche Entwicklung wird zu Gunsten der geplanten Wohnbebauung im für die Gemeinde verfügbaren Gebiet 1 aufgegeben. Die Fläche wird nach wie vor landwirtschaftlich genutzt. Entsprechend der gegebenen Nutzung erfolgt die Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft.

Gebiet 3.

Hierbei handelt es sich um den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Großenaspe. Ursprünglich wurde hier eine Wohnbebauung, nach Wegfall des hier ehemals zweigeschossigen Gebäudes geplant. Eine Umsetzung der Bebauung ist bis zum heutigen Zeitpunkt nicht erfolgt. Der Eigentümer hat auf entsprechende Aufforderungen der Gemeinde bisher nicht reagiert. Zur Umsetzung des geplanten Wohngebiets im Gebiet 1, wird nunmehr seitens der Gemeinde auf eine Wohnbebauung in dem Bereich des Bebauungsplanes Nr. 8 verzichtet, da eine Umsetzung mittel- bis langfristig nicht gegeben sein wird. Die Fläche wird entsprechend der gegebenen Nutzung als private Grünfläche dargestellt.

5. Umweltbericht

1.1 Einleitung

Seit der Neufassung des Baugesetzbuches vom 23. September 2004 besteht für die Gemeinden bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen. Dieser ist gesonderter Teil der Planbegründung.

Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegt.

Die 16. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst drei Teilgebiete (Gebiet Nr.1, 2 und 3), von denen für Gebiet 1 im Parallelverfahren eine verbindliche Bauleitplanung erfolgt (B-Plan 21). Wegen der ansonsten abweichenden Geltungsbereiche und Inhalte wird der Umweltbericht für die 16. FNP-Änderung und den B-Plan 21 getrennt erstellt.

1.1.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Gemeinde Großenaspe hat die Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung betroffen sein könnte, im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung über die Planung unterrichtet und sie zur Äußerung im Hinblick auf den Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert (§ 4 BauGB, Beteiligung der Behörden).

1.1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Mit der Aufstellung der 16. Änderung des FNP sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen geschaffen werden (**Gebiet 1**). Im Gegenzug soll die bisher dargestellte Wohnbebauung in den **Gebieten 2 und 3** zugunsten **Gebiet 1** aufgegeben werden.

Die zukünftige Darstellung des FNP in den Änderungsbereichen enthält demnach:

Gebiet 1 (ca. 4,97 ha)

Änderung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen in Wohnbaufläche und öffentliche Grünfläche

Gebiet 2 (ca. 4,0 ha)

Änderung bisher als Wohnbaufläche dargestellter Flächen in Fläche für die Landwirtschaft

Gebiet 3 (ca. 0,77 ha)

Änderung bisher als Wohnbaufläche dargestellter und verbindlich überplanter Flächen (B-Plan 8) in private Grünfläche

1.1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Grundsätzlich sind die in Fachgesetzen (wie u.a. Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Immissionsschutz-Gesetzgebung, Abfall- und Wassergesetzgebung) und in Fachplänen allgemein formulierten Aussagen und Ziele des Umweltschutzes bei der Planung zu berücksichtigen.

Im Regionalplan 1998 (RP) und im Landschaftsrahmenplan (LRP) 1998 sind keine umweltrelevanten Aussagen für die Änderungsbereiche getroffen. Schutzgebiete oder Gebiete mit besonderen ökologischen Funktionen oder mit besonderer Erholungseignung sind nicht betroffen.

Im festgestellten Landschaftsplan (festgestellt 1999) der Gemeinde Großenaspe sind die überplanten Flächen im Bestandsplan entsprechend der damals tatsächlichen Nutzungen und Biotoptypen dargestellt, d.h. landwirtschaftliche Nutzungen mit Knickstrukturen im **Gebiet 1 und 2** und Siedlungsflächen einschließlich privater Grünflächen im **Gebiet 3**. Im Plan *Entwicklung* sind die Flächen im **Gebiet 1** weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt, im **Gebiet 2** ist eine Siedlungserweiterungsfläche mit den Knicks vorgelagerten Ausgleichsflächen (Pufferstreifen) dargestellt. Für **Gebiet 3** ist der Hinweis auf den Erhalt vorhandener Grünstrukturen (markanter Baumbestand) enthalten.

Die Änderungsbereiche des FNP liegen außerhalb von nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebieten sowie von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten.

Mit Ausnahme der in den **Gebieten 1 und 2** an den Flurstücksgrenzen verlaufenden Knicks kommen keine weiteren gesetzlich geschützten Biotope vor. Diese sind in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung weitergehend zu berücksichtigen.

Westlich angrenzend an das **Gebiet 1** befindet sich eine Waldfläche im Sinne des Landeswaldgesetzes. Insofern sind die Waldabstandsvorgaben nach § 24 LWaldG zu beachten.

Die Zugriffsverbote des besonderen Artenschutzes gemäß BNatSchG hinsichtlich des Vorkommens besonders oder streng geschützter Pflanzen- und Tierarten sind zu berücksichtigen. Im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung ist zu prüfen, ob die Vorschriften des § 44 BNatSchG einer Umsetzung der vorbereiteten Planung nicht entgegenstehen.

1.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung und Darstellung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

1.2.1.1 Schutzgut Mensch einschl. menschliche Gesundheit und Erholung

Der Änderungsbereich **Gebiet 1** wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Westen grenzt das Wohngebiet des bereits realisierten B-Plans Nr. 10 an. Nach Osten und Süden setzt sich die knickstrukturierte Ackerlandschaft fort. Das Plangebiet erfüllt somit derzeit keine Wohnfunktionen.

Am Nordrand verläuft der Kirchweg mit Funktion als Kreisstraße 111 und entsprechender Verkehrsbelastung als Außerortsstraße. Südwestlich an den Änderungsbereich grenzen Sportanlagen an (Fußball- und Tennisplätze).

Die am Süd- und Ostrand verlaufenden Wirtschaftswege Heidmühler Weg und Diekstücken haben eine örtliche Bedeutung als Fuß- und Radweg im Rahmen der wohnungsnahen Naherholung.

Das **Gebiet 2** wird derzeit ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Die im bestehenden FNP dargestellte Wohnbaunutzung im Anschluss an das westlich benachbarte Wohngebiet ist nicht realisiert. Somit erfüllt auch dieses Gebiet derzeit keine Wohnfunktionen.

Der östlich benachbarte knickgesäumte Scheeperrredder ist ebenfalls Bestandteil des örtlichen Fuß- und Radwegesystems im Wohnumfeld.

Die Flächen im **Gebiet 3** sind allseitig von Siedlungsflächen mit Wohnnutzung umgeben, erfüllen nach Wegfall des ehemaligen Gebäudes aber keine Wohnfunktion mehr, sondern liegen brach bzw. werden als Grünfläche privat genutzt.

Für die Erholung hat die Fläche mangels Zugänglichkeit und Verfügbarkeit keine Bedeutung.

Auswirkungen

Für das **Gebiet 1** liegt für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan 21) bereits eine schalltechnische Untersuchung bzgl. des Verkehrslärms auf der K 111 an der Nordseite und der Sportanlagen auf der Südseite vor, deren Ergebnisse im B-Plan über entsprechende Festsetzungen zur Schallschutzregelung zu berücksichtigen sind. Im FNP werden den Wohnbauflächen an der Nordseite Grünflächen zur Abstandswahrung von der Schallquelle vorgelagert.

Auf der Ebene der FNP-Änderung ist festzustellen, dass durch die Nutzungsänderung keine Konfliktlagen für das Schutzgut Mensch eintreten.

Im **Gebiet 2** ändert sich zwar die Darstellung im FNP, die tatsächliche Nutzung (Landwirtschaft) bleibt jedoch unverändert, da die bisher dargestellte Nutzung nicht realisiert wurde und nun zurückgenommen wird. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daher nicht zu erwarten.

Auch im **Gebiet 3** wird durch die geänderte Darstellung die tatsächliche Nutzung festgeschrieben und die bisher dargestellte (nicht realisierte) Nutzungskategorie aufgegeben. Entsprechend sind auch hier keine Auswirkungen durch die Darstellungen des Bauleitplans festzustellen.

1.2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschl. biologischer Vielfalt / Artenschutz

Nach den Darstellungen des bisherigen FNP kommt den Flächen der Änderungsbereiche planungsrechtlich nur eine geringe bis mäßige Bedeutung für Tiere und Pflanzen zu, da die Gebietskategorien Flächen für die Landwirtschaft (**Gebiet 1**) und Wohnbauflächen (**Gebiet 2 und 3**) den haupterwerbsmäßigen Nutzungsaspekt bzw. die baulichen Nutzungen in den Mittelpunkt stellen. In der tatsächlichen Ausprägung ergibt sich für das Schutzgut keine andere Bewertung, da die Flächen in den **Gebieten 1 und 2** vollständig landwirtschaftlich genutzt werden. Eine höhere Bedeutung für Tiere und Pflanzen ergibt sich nur für die Knickbestände, die wiederum in der FNP-Änderung maßstabsbedingt keine Relevanz haben. Das **Gebiet 2** beinhaltet entlang der westlichen Grenze des Änderungsbereiches Kompensationsflächen zum B-Plan 4 der Gemeinde Großenaspe. Die gehölzbetonten Grünstrukturen im **Gebiet 3** stellen innerhalb der besiedelten Flächen einen Trittstein für die heimische Pflanzen- und Tierwelt dar.

Angrenzend an das **Gebiet 1** hat die dortige Waldfläche eine höhere Bedeutung als Pflanzen- und Tierlebensraum.

Sowohl den Knicks als auch den sonstigen Gehölzbeständen kommt zudem eine Relevanz aus Artenschutzsicht zu, da sie Lebensstätten auch streng oder europarechtlich geschützter Arten (Fledermäuse, Brutvögel etc.) bilden.

Auswirkungen

Mit der Nutzungsänderung der landwirtschaftlichen Fläche in eine Wohnbaufläche im **Gebiet 1** gehen Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere der freien Landschaft einher, welche mit Ausnahme der Knickbestände allerdings nur eine geringe bis mäßige Bedeutung haben. In der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass der randliche Knickbestand erhalten und nachhaltig gesichert wird. Zum angrenzenden Waldbestand sind die einzuhaltenden Waldabstände ebenfalls beachtlich.

Hingegen bleiben im **Gebiet 2** die Lebensraumstrukturen für Pflanzen und Tiere – bezogen auf die tatsächliche Bestandssituation – unverändert; hier wird die nicht ausgenutzte Wohnbaunutzung planungsrechtlich wieder zurückgenommen, die Knick-Acker-Lebensräume bleiben erhalten. Für die westlich angrenzenden Kompensationsflächen ergeben sich keine relevanten Auswirkungen.

Auch auf den Flächen im **Gebiet 3** bleibt die Situation für das Schutzgut unverändert, weil hier ebenfalls das nicht vollzogene Nutzungsangebot rückgängig gemacht wird und der Grünbestand erhalten wird.

In der **Summe der Auswirkungen** der 3 Gebiete (insbesondere **Gebiet 1 und 2**) ist festzustellen, dass sich die Flächenverluste für Pflanzen und Tiere durch Neuausweisung eines Wohngebietes an der einen Stelle und Rücknahme der baulichen Nutzung an der anderen Stelle im Gesamtzusammenhang ausgleichen.

Artenschutzrechtliche Konfliktlagen sind nicht zu erwarten, d.h. es treten voraussichtlich keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG ein. Eine differenzierte Abprüfung der Zugriffsverbote erfolgt für das Gebiet 1 auf der Ebene des B-Plans.

1.2.1.3 Schutzgut Boden

Die Böden in den 3 Änderungsbereichen sind durch naturraumtypische sandige und anleh-mige Bodenarten und –typen geprägt. Diese zählen zu den weit verbreiteten und unempfindlichen Böden und weisen keine besondere Bedeutung für den Naturschutz und keine beson-

deren Schutzansprüche auf. Nutzungsbedingt sind insbesondere die Böden im **Gebiet 3** durch frühere bauliche Nutzungen vorbelastet.

Aus planungsrechtlicher Sicht ist für die Gebiete 2 und 3 eine wohnbauliche Nutzung mit entsprechender Bodenversiegelung planerisch vorbereitet, aber nicht realisiert.

Altablagerungen sind im Plangeltungsbereich derzeit nicht bekannt.

Auswirkungen

Im **Gebiet 1** wird es durch die vorbereitende und nachfolgende verbindliche Bauleitplanung im Bereich der dargestellten Wohnbauflächen zu Eingriffen in das Schutzgut Boden infolge von Bodenversiegelungen kommen. Das Ausmaß ist im Rahmen des B-Plans zu bilanzieren. Bei den öffentlichen Grünflächen ist von keiner nennenswerten Versiegelung auszugehen.

Hingegen wird es in den **Gebieten 2 und 3** in planungsrechtlicher Hinsicht zu positiven Auswirkungen für den Bodenhaushalt kommen, indem die bisherigen Darstellungen von Wohnbauflächen zugunsten nichtbaulicher Nutzungen entfallen. In der realen Situation treten allerdings weder negative noch positive Auswirkungen für den Boden ein, da die bisher dargestellten Nutzungen nicht vorhanden sind und die aktuellen Bodennutzungen verbleiben.

1.2.1.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind in den 3 Planänderungsbereichen mit Ausnahme von Knickseitengraben nicht vorhanden.

Für den Grundwasserhaushalt ist anhand der geologischen Situation sowie der Baugrunduntersuchungen zum B-Plan 21 nicht von grundwassernahen Standorten auszugehen. Ein besonderer Schutzanspruch durch z.B. Wasserschutzgebiete besteht nicht.

Auswirkungen

Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt resultieren insbesondere aus den versiegelungsbedingten Folgen der erstmaligen baulichen Nutzung und betreffen das **Gebiet 1**. Bei den beiden anderen **Gebieten 2 und 3** bleibt die Situation für das Schutzgut Wasser unverändert. Hier ist ähnlich wie beim Schutzgut Boden aus planungsrechtlicher Sicht eine positive Entwicklung durch die Rücknahme der Bauflächen anzunehmen, gleichzeitig auf der Grundlage der tatsächlichen Bestandssituation aber keine Veränderung festzustellen. In der Gesamtbilanz gleichen sich die Veränderungen in der Wasserbilanz zwischen den zusätzlichen und den zurückgenommenen Bauflächen etwa aus, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf der Ebene der FNP-Änderung zu benennen sind.

1.2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Die klimatische Situation der überplanten Siedlungsrandgebiete ist durch die landwirtschaftliche Nutzung in Verbindung mit den strukturierenden Knicks gekennzeichnet. Besondere klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen nehmen die Flächen nicht ein. Zugleich liegen aber auch keine Belastungs- oder Wirkungsräume für die Schutzgüter Klima und Luft vor.

Vorbelastungen bestehen im Bereich des **Gebietes 1** durch die Verkehrsbelastung auf der angrenzenden Kreisstraße 111.

Auswirkungen

Ähnlich wie beim Boden- und Wasserhaushalt werden sich bei den Schutzgütern Klima und Luft insgesamt keine relevanten Auswirkungen durch die veränderten Nutzungsdarstellungen ergeben.

Im Gebiet 1 kommt es zwar zu versiegelungsbedingten Folgen (Erhöhung der Lufttemperatur etc.), welche aber angesichts der Nutzungskategorie Wohnen mit entsprechenden gärtnerisch genutzten Grundstücksflächen keine Erheblichkeit erreichen. Zudem sind keine Flächen mit besonderer klimatischer Bedeutung betroffen. In der nachfolgenden Bauleitplanung ist darauf zu achten, dass die kleinklimatisch wirksamen randlichen Knickbestände erhalten werden.

Eine relevante Zunahme von Luftbelastungen kann ausgeschlossen werden, da mit den wohngebietsbedingten Kfz-Mehrverkehren im Gesamtzusammenhang eine Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.

Die Nutzungsveränderungen in den **Gebieten 2 und 3** haben weder in der tatsächlichen noch in der planungsrechtlichen Hinsicht eine Relevanz für den Klima- und Lufthaushalt.

1.2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild wird in den **Änderungsbereichen 1 und 2** durch die Siedlungsrandlage und die landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Eine besondere Bedeutung übernehmen dabei die parzellenbegrenzenden landschaftstypischen Knicks. Von den umgebenden Straßen und Wirtschaftswegen sind die Flächen einsehbar und die naturnahen und ländlichen Strukturen erlebbar. Hingegen ist das **Gebiet 3** durch den umfangreichen Gehölzbestand und den Brachezustand im Siedlungsumfeld charakterisiert, jedoch nur aus der direkten Umgebung einsehbar.

Auswirkungen

Mit der baulichen Entwicklung auf den bisherigen Ackerflächen im **Gebiet 1** wird sich das Landschaftsbild verändern und sich der bestehende Siedlungsrand weiter in die freie Landschaft verlagern. Eine besondere Bedeutung bei der Neugestaltung des Siedlungsrandes und des Landschafts- und Ortsbildes kommt dabei dem Erhalt der randlichen Knicks zu.

In den **Gebieten 2 und 3** sind keine Auswirkungen auf die Landschaft zu erwarten, da hier mit der geänderten Darstellung von Nicht-Bauflächen tatsächlich keine Veränderungen eintreten. Die derzeitigen gewachsenen Siedlungsränder mit Knick- und Baumbeständen bleiben so erhalten.

1.2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Denkmalgeschützte Bestände sind in den 3 Planänderungsbereichen nicht vorhanden und dementsprechend auch nicht betroffen.

Auch für sonstige Sachgüter ergeben sich auf der Ebene der FNP-Änderung keine Auswirkungen.

1.2.1.8 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen sind abhängig von den Wechselbeziehungen, d.h. den Wirkungszusammenhängen zwischen den einzelnen Schutzgütern oder auch innerhalb von Schutzgütern.

Wechselwirkungskomplexe mit Schutzgut übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine hohe Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und i.d.R. nicht wiederherstellbar sind, sind in den Änderungsbereichen nicht vorhanden.

1.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die Entwicklungsmöglichkeiten der Änderungsbereiche nach dem geltenden Planrecht richten:

Im **Gebiet 1** würden die Flächen voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, eine bauliche Entwicklung könnte nicht stattfinden.

Für die Flächen im **Gebiet 2** sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine wohnbauliche Nutzung zumindest auf der vorbereitenden Planungsebene bereits geschaffen, so dass für diese Flächen ein B-Plan verbindliches Planrecht schaffen könnte. Da dies in den zurückliegenden Jahren jedoch nicht erfolgt ist, d.h. das grundsätzliche Planrecht nicht ausgeschöpft wurde, ist davon auszugehen, dass sich der Umweltzustand bei Nichtdurchführung nicht von dem bei Durchführung der Planung unterscheidet: Die Flächen würden weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

Ähnlich verhält es sich bei **Gebiet 3**: Die bereits durch einen B-Plan (Nr. 8) geschaffenen Planrechte wurden in den letzten 15 Jahren nicht in Anspruch genommen. Auch bei Nichtdurchführung der Planung der FNP-Änderung würden die Grundstücke weiter brach liegen. Der Wert für den Naturschutz (Schutzgut Tiere und Pflanzen) würde sich mit der Weiterentwicklung der Gehölzbestände erhöhen.

Insgesamt zeichnen sich für die meisten Schutzgüter bei Nichtdurchführung der Planung keine wesentlichen Unterschiede in den Auswirkungen ab.

1.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Aufgrund der Besonderheit, dass mit der FNP-Änderung in den **Gebieten 2 und 3** keine Bauflächen vorbereitet werden, sondern bestehende Wohnbauflächen zurückgenommen werden, ergeben sich hierzu keine Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die Zurücknahme wirkt für die überwiegenden Schutzgüter in diesem Sinne.

Für das **Gebiet 1** sind die mit der Entwicklung von Wohnbauflächen notwendig werdenden Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des parallel aufgestellten B-Plans 21 zu konkretisieren. Diese betreffen die

1. die nachhaltige Sicherung der Knicks
 2. die Berücksichtigung des benachbarten Waldbestandes
 3. die Minimierung der Versiegelung
 4. die Rückhaltung und Reinigung des Oberflächenabflusses und Prüfung der Versickerung
 5. die Gestaltung des Ortsbildes
 6. den Ausgleich der unvermeidbaren Eingriffe (besonders Knicks und Boden).
7. Der Ausgleich für die Bodeneingriffe und die Knickverluste erfolgt in Abstimmung mit der UNB planextern auf gemeindlichen Flächen im Rahmen von Ökokonten. Der flächige Ausgleich erfolgt auf dem Flurstück 36 (Bredenhorn), Flur 28, Gemarkung Großenaspe (Streuobstwiesen und extensives Mähgrünland), die Knickneuanlagen auf dem Flurstück 156 (Luswisch), Flur 27, Gemarkung Großenaspe.

1.2.4 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Zur Vermeidung einer baulichen Entwicklung an den Siedlungsrändern ist von der Gemeinde eine Baulückenkartierung erstellt worden. Demzufolge stehen jedoch keine ausreichenden Flächenangebote dem Bedarf an Bauflächen gegenüber.

Eine Alternative zur Bebauung des **Gebietes 1** bestünde in der Beibehaltung der bislang ausgewiesenen **Gebiete 2 und 3**, die sich jedoch nicht realisieren lassen. Insofern ist der Spielraum für Flächenausweisungen von Wohnbauland in der Gemeinde Großenaspe gering.

Innerhalb des **Gebietes 1** ergeben sich keine Alternativen: Die Ausweisung von Grünflächen orientiert sich an den Lärmmissionen von der Kreisstraße 111.

Die Rückführung der Darstellungen in den **Gebieten 2 und 3** ist durch die bestehenden Nutzungen vorgegeben und somit alternativlos.

1.3 Zusätzliche Angaben

1.3.1 Beschreibung der verwendeten Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für den Umweltbericht wurde auf folgende Untersuchungen und Fachgutachten zurückgegriffen, die im Zusammenhang mit dem B-Plan 21 erstellt wurden:

1. Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan 21 (Verkehrslärm und Sportlärm), TÜV NORD Umweltschutz, 18.7. 2014
2. Baugrunduntersuchung zum B-Plan 21, GBU, 3.12.2015

Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Unterlagen nicht aufgetreten.

1.3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen der fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung sowie ggfs. weiterer Regelungen.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind auf der Ebene der Flächennutzungsplan-Änderung nicht vorgesehen.

1.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel der 16. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Großenaspe für die 3 Teilflächen ist die planungsrechtliche Vorbereitung von Wohnbauflächen im **Gebiet 1** bei gleichzeitiger Rücknahme bisher dargestellter Wohnbauflächen in den **Gebieten 2 und 3** zugunsten der bestehenden landwirtschaftlichen bzw. Grünflächennutzung.

Die Auswirkungen der geänderten Flächennutzungen sind im **Gebiet 1** in Anbetracht der Bestandssituation für die meisten Schutzgüter von geringer Erheblichkeit, lediglich für den Bodenhaushalt treten versiegelungsbedingt größere Eingriffe ein. Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, besonders für die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen (Knickbestände), sind auf der nachfolgenden B-Plan-Ebene zu konkretisieren. Planexterne Ausgleichsmaßnahmen sind auf gemeindlichen Ökokontoflächen vorgesehen.

In den beiden **Gebieten 2 und 3**, die zukünftig nicht mehr als Bauflächen genutzt werden sollen, tritt für die meisten Schutzgüter im planungsrechtlichen Sinne eine Entlastung ein, in der Betrachtung der tatsächlichen Situation treten wegen der gleichbleibenden Nutzungen keine relevanten Veränderungen ein.

In der Summe aller 3 Gebiete ist festzustellen, dass die 16. FNP-Änderung zwar mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist, die jedoch minimierbar und im Rahmen des ein-griffsrelevanten **Gebietes 1** im nachfolgenden B-Plan kompensierbar sind.

Wegen der besonderen Planungsziele und der bestehenden Nutzungen ergeben sich keine Planungsalternativen.

6. Immissionsschutz

Lärmschutz

Aufgrund der Lage des Baugebiets zur nördlich gelegenen Landstraße und zum südlich gelegenen Sportplatz wurde ein Lärmschutzgutachten erarbeitet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund des reduzierten Plangeltungsbereiches Schutz des Verkehrslärmes zurzeit kein Lärmschutzwall zu errichten ist. Dies ist erst der Fall wenn der nördliche Teilbereich in überplant werden sollte. Darüber hinaus sind passive Lärmschutzmaßnahmen wie die Anordnung der Schlafzimmer notwendig. Hinsichtlich des Sportlärms ist ein kleinerer Bereich im Süden des Geltungsbereiches nicht für eine Wohnbebauung geeignet. Die Ergebnisse des Gutachtens werden als Festsetzungen in den parallel aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 21 aufgenommen.

7. Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über die zentrale Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Großenaspe.

Abwasserbeseitigung und Oberflächenentwässerung

Die Abwasserentsorgung erfolgt über die zentrale Ortsentwässerung. Darüber hinaus ist ein Regenrückhaltebecken für das Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen. Eine Versickerung des nicht belasteten Oberflächenwassers wird angestrebt und. Die Umsetzung wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 21 geprüft.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über das Netz der E.ON Hanse.

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband des Kreises Segeberg zur Müllzentraldeponie des Kreises Segeberg.

Gasversorgung

Die Gasversorgung ist vorhanden. Ein Anschluss des Baugebietes ist möglich.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung wird aus dem Netz der öffentlichen Trinkwasserversorgung mit 48 m³ / h nach Arbeitsblatt DVGW – W 405 und Erlass des Innenministers vom 24.08.1999-IV-334-166.701.400 sichergestellt.

8. Hinweise

- a) Sollten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist unverzüglich die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.
- b) Der anfallende Bodenaushub sollte innerhalb des Baugebietes wieder verwendet werden.

Gemeinde Großenaspe

(Der Bürgermeister)

TÜV NORD Umweltschutz

Arbeitsgebiet Schall- und Schwingungstechnik
Messstelle nach §§ 26/28 BImSchG • Güteprüfstelle für Bauakustik



16.07.2014
TNU-UBS-HH/Mel

Schalltechnische Untersuchung

zur Ausweisung eines Wohnbaugebietes – B-Plan Nr. 21 -
östlich des Hans-Clausen-Rings
in Großenaspe
~ *Verkehrslärm und Sportlärm* ~

TÜV-Auftrags-Nr.:	8000647913 / 114 UBS047
Auftraggeber:	Amt Bad Bramstedt-Land König-Christian-Straße 6 24576 Bad Bramstedt
Sachverständiger:	Herr Dipl.-Phys. J. Melchert Tel: 040 / 8557-2125
Umfang:	16 Seiten, 8 Anhänge

INHALTSVERZEICHNIS

Vorgang und Zusammenfassung	3
1. Vorhaben und Umfang der schalltechnischen Untersuchung	5
2. Örtliche Situation und Lage benachbarter Schallquellen	5
3. Untersuchungsmethodik und Unterlagen	6
4. Straßenverkehrslärm von der K 111.....	6
4.1 Grundlagen	6
4.2 Verkehrsmengenansatz und Emissionspegel	7
4.3 Ergebnis der Immissionsberechnung	8
5. Sportplatzlärm.....	10
5.1 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen zum Sportlärm	10
5.2 Angaben zur Nutzung der Sportanlagen	11
5.3 Prognoseaufstellung der Emissionspegel	13
5.4 Ergebnis Immissionsberechnung und Beurteilung	14
6. Fazit.....	15
7. Prognosegenauigkeit	16

Anhänge:

- Anhang 1 Übersichtslageplan
- Anhang 2 Lärmpegelkarte Verkehrslärm Tageszeit - ohne Lärmschutz -
- Anhang 3 Lärmpegelkarte Verkehrslärm Nachtzeit - ohne Lärmschutz
- Anhang 4 Lärmpegelkarte Verkehrslärm Lärmpegelbereiche (passiver Schallschutz)
- Anhang 5 Lärmpegelkarte Verkehrslärm Tageszeit - im EG mit Lärmschutz
- Anhang 6 Lärmpegelkarte Verkehrslärm Nachtzeit - im EG mit Lärmschutz
- Anhang 7 Lärmpegelkarte Sportlärm Ruhezeit – Vollnutzung
- Anhang 8 Lärmpegelkarte Sportlärm Ruhezeit - Hauptkomponente

Vorgang und Zusammenfassung

Für die Gemeinde Großenaspe wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 21 die Ausweisung eines neuen Wohngebiets in ostseitiger Fortsetzung des bestehenden Wohngebiets um den Hans-Clausen-Ring (B-Plan Nr. 10) geplant. Das Plangebiet grenzt nordseitig an die Kirchstraße (K 111), die hier als Außerortsstraße verläuft, und südseitig an den Heidmühler Weg, an dessen gegenüber liegenden Seite sich Sportplatzanlagen befinden. Durch das Amt Bad Bramstedt-Land wurden wir hierzu mit einer Schallimmissionsuntersuchung zur schalltechnischen Verträglichkeit einer künftigen Wohnnutzung im Plangebiet mit den Geräuscheinwirkungen der umliegenden Schallquellen

- Verkehr auf der Kirchstraße (K 111),
 - Sportanlagen zur Südseite (i.W. Fußball und Tennis),
- beauftragt. Zugrunde gelegt wird der Lärmschutzanspruch für ein Allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet).

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Verkehrslärm: Die Verkehrsmenge der K 111 wurde als Fortschreibung eines früheren Ansatzes mit 3.850 Kfz/24h für einen Prognosehorizont angenommen. Vor dem Plangebiet beträgt die zulässige Geschwindigkeit 100 km/h. Die schalltechnischen Orientierungswerte zur städtebaulichen Planung (DIN 18005-1) sehen für Allgemeine Wohngebiete bei Verkehrslärm die Werte 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts als unbedenklich an.

Diese Werte werden bei freier Schallausbreitung ab einem Abstand von ca. 80 m ab Plangebietsrand tags und nachts eingehalten bzw. straßennäher überschritten. Die straßennächste geplante Grundstückszeile befindet sich dabei im Lärmpegelbereich ,IV' der DIN 4109. Mit einem 3 m hohen Lärmschutzwall (über Straßengradiente), der an den westseitig vorhandenen Wall anschließt, kann für die Erdgeschoßebene und Außenwohnbereiche die Einhaltung der Orientierungswerte erreicht werden. Die Festsetzung von Anforderungen an den passiven (baulichen) Schallschutz wäre in diesem Fall nur für die Dachgeschoßebene ergänzend nötig.

- Sportlärm: Zu Nutzungsumfang und -zeiten wurden die Angaben des Vereins aufgenommen. Demnach ist schalltechnisch die Nutzung in Ruhezeiten, führend die sonntagnachmittägliche Ruhezeit (13 – 15 Uhr) der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV), maßgeblich. In die Ruhezeit kann insb. ein Liga-Spiel mit Zuschauerbeteiligung auf dem Hauptplatz fallen. Zeitgleiches Training und Tennisplatznutzung sind möglich. Der Abstand des Hauptplatzes zum nächstgelegenen Plangebietsgrundstück beträgt unter 40 m.

Für Tage mit dem vollem angezeigten Nutzungsumfang wird der für die Ruhezeiten auf 50 dB(A) abgesenkte Immissionsrichtwert im südlichen Plangebietsteil auf 7 Grundstücken erreicht oder überschritten. Sofern in der Ruhezeit in praxi überwiegend nur die dominierende Hauptschallquelle (Liga-Spiel) einwirkt und geringe Teilgrundstücksüberschreitungen bis 1 dB(A) in Anbetracht von zu erwartende Pegelabschirmung von Wohnhäusern der ersten Bauzeile vernachlässigt werden können, verbleiben nennenswerte Überschreitungen für die 3 sportplatznächsten Grundstücke. Schallschutzmaßnahmen, die für diese Grundstücke auch südseitige Dachgeschoßfenster schützen, können u.E. im Plangebiet nicht empfohlen werden.

Insgesamt hat sich für den schalltechnischen Belang der Ausweisungsbeurteilung nur die Sportlärmsituation für wenige Grundstücke am Südrand als kritisch heraus gestellt. Für die straßenseitige Nordseite empfiehlt sich eine Schallschutzregelung analog dem benachbart vorhandenen Wohngebiet.



Dipl.-Phys. J. Melchert



Dipl.-Wirt.-Ing. Henning Sieper

Sachverständige der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

1. Vorhaben und Umfang der schalltechnischen Untersuchung

Im Auftrag des Amtes Bad Bramstedt-Land erstellen wir eine Schallimmissionsuntersuchung für eine geplante Wohngebietsausweisung in Großenaspe. Im östlichen Anschluss an das bestehende Wohngebiet am Hans-Clausen-Ring (B-Plan Nr. 10) soll mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 21 eine weitere Wohnbaufläche zwischen der Kirchstraße und dem Heidmühler Weg entstehen. Es wird die schalltechnische Verträglichkeit einer künftigen Wohnnutzung mit den Geräuscheinwirkungen der umliegenden Schallquellen

- Verkehr auf der Kirchstraße (K 111),
- Sportanlagen zur Südseite,

untersucht.

2. Örtliche Situation und Lage benachbarter Schallquellen

Die örtliche Einbindung des Plangebietes geht aus der Abb. 1 (Lageplan) sowie aus dem Übersichtslageplan im Anhang 1 hervor.

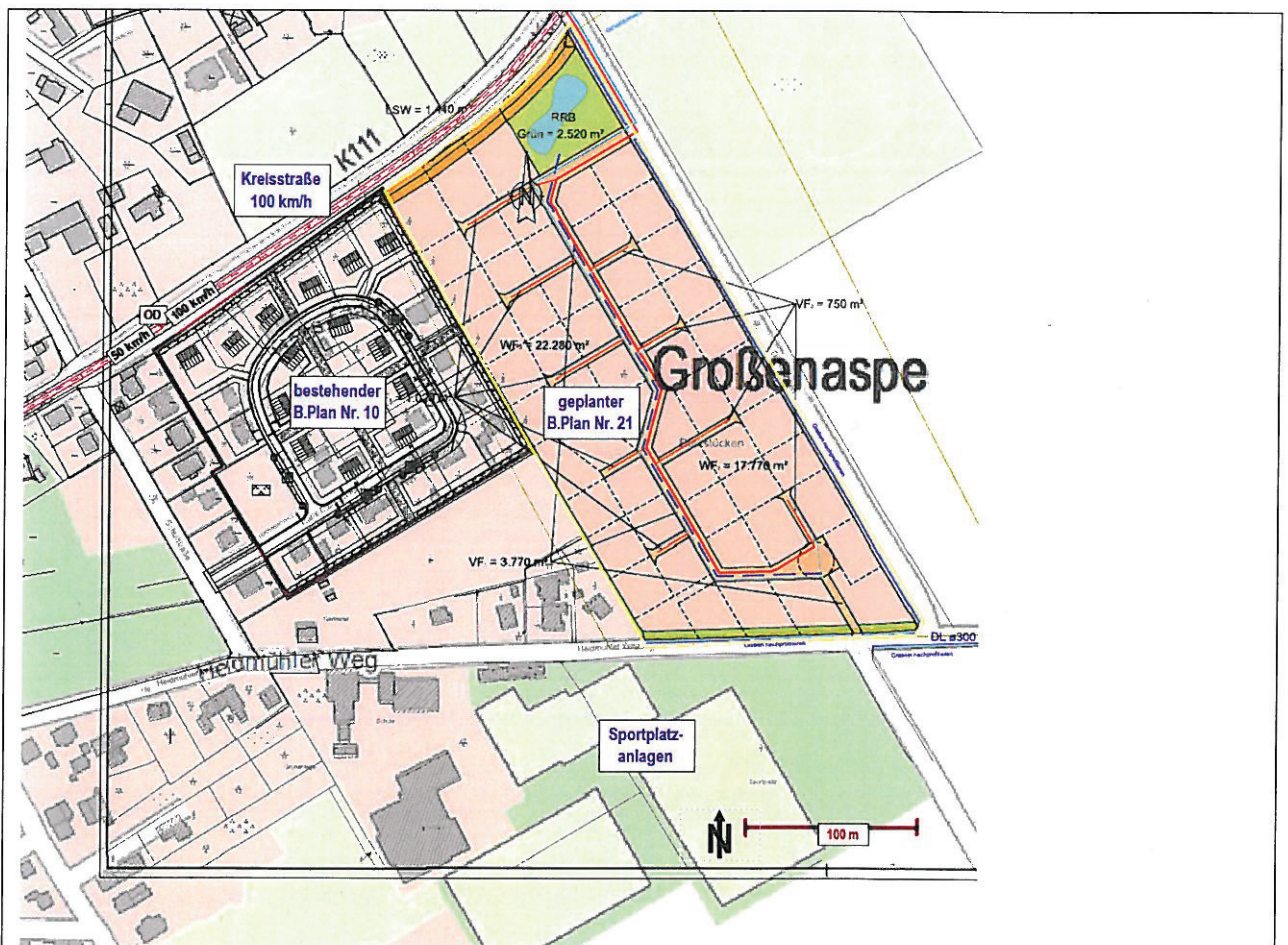


Abb. 1: Lageplan zum Plangebietsumfeld

3. Untersuchungsmethodik und Unterlagen

Die beiden zu behandelnden Geräuschquellen unterliegen unterschiedlichen Prognose- und Beurteilungsgrundlagen und werden getrennt behandelt. Eine Summierung von Schallimmissionswerten unterschiedlicher Lärmarten mit Diskussion einer Gesamtbelastung erfolgt grundsätzlich nicht. Im Rahmen dieser Untersuchung werden rechnerische Prognosen der Schallimmission erstellt.

Zur Bearbeitung liegen uns die folgenden Unterlagen und Erkenntnisquellen vor:

- Planzeichnungsentwurf zum B-Plan „Diekstücken“, 1:2.000
- Aufstellung zur Sportnutzung
- kommentiertes Luftbild
- frühere eigene Verkehrslärmprognose in 2005 zur Verkehrslärmeinwirkung auf das Plangebiet Nr. 10
- eigene Ortsbesichtigung am 18.06.2014 und mündliche Auskünfte des Sportvereins

Soweit die verfügbaren Nutzungsangaben nur unscharf sind oder fehlen (z.B. Lautstärke der Sportplatzbeschallungsanlage) wurden ersatzweise Plausibilitätsannahmen gebildet. Die Ergebnisse werden vorwiegend durch Lärmpegelkarten in den Anhängen, die die Pegelwerte in ihrer Verteilung über die Plangebietsflächen erkennen lassen, dargestellt.

4. Straßenverkehrslärm von der K 111

4.1 Grundlagen

Verkehrslärm wird grundsätzlich rechnerisch nach der Rechenvorschrift RLS-90 auf Basis des jahresmittleren Verkehrsaufkommens quantifiziert. Ergebnis sind die Beurteilungspegel im Plangebiet für die Tages- und Nachtzeit in dB(A). Für die städtebauliche Planung ist die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte zur DIN 18005-1 ‚Schallschutz im Städtebau‘ anzustreben. Als Abwägungsergebnis ist auch die Zulassung höherer Lärmpegelwerte möglich, wobei die Grenzwerte zur Verkehrslärmschutzverordnung aber üblicherweise als Obergrenze des Abwägungsspielraums verstanden werden. Bei Überschreitungen kommen Schallschutzvorkehrungen (Abstand, passiver Schallschutz, Lärmabschirmung) in Betracht, wobei aktivem Schallschutz durch Lärmschutzwände /-wälle nach Möglichkeit Vorrang zuerkannt werden sollte, da dieser ein ganzes Gebiet statt nur einzelne Objekte schützt.

4.2 Verkehrsmengenansatz und Emissionspegel

Für die Kreisstraße K 111 hatten wir vormals in 2005 in Bezug auf das benachbarte Plangebiet Nr. 10 eine Verkehrslärberechnung mit einer auf das damalige Horizontjahr 2015 als Prognosehochrechnung zugrunde gelegten Verkehrsmenge von $DTV_{2015} = 3.500$ Kfz/24h bei einem Güterverkehrsanteil von 8 % durchgeführt. Die Basisdaten entstammten einer Verkehrsmengenzählung aus dem Jahr 2000 von einer Zählstelle im außerörtlichen Umfeld von Großenaspe, modifiziert durch eine Einschätzung des Auftraggebers zur Situation im Plangebietsbereich.

Da für den aktuellen Planungsfall keine neueren Daten zur K 111 verfügbar sind, soll nochmals von dieser Datengrundlage ausgegangen werden. Wir verlängern den Prognoseansatz zur ‚Durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge‘ (DTV) auf das neue Horizontjahr 2025 mit einer angesetzten Steigerung um 1% pro Jahr, entsprechend +10,5% insgesamt, auf $DTV_{2025} = \text{ca. } 3.850$ Kfz/24h.

Für das aktuelle Plangebiet ist lediglich der außerörtliche Teil der K 111 relevant; der innerörtliche ist hier zu entfernt. Dies ergibt folgenden Ansatz für die Emissionspegel $L_{m,E}$ mit der Tag-Nacht-Pauschalverteilung für Landes- und Kreisstraßen nach der Berechnungsgrundlage RLS-90:

Tabelle 1: Verkehrsmengenansatz und Emissionspegel

Straßenzug	DTV	M_{Tag}	M_{Nacht}	p_{Tag}	p_{Nacht}	v	$L_{m,E,\text{Tag}}$	$L_{m,E,\text{Nacht}}$
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	Lkw %	Lkw %	km/h	dB(A)	dB(A)
K 111 außerörtlich	3.850	231	30,8	8,0	8,0	100	63,1	54,3

Legende:

DTV: durchschnittliche Tagesverkehrsmenge

v_{zul} : zulässige Höchstgeschwindigkeit

$M_{\text{T}} / M_{\text{N}}$: mittlere Stundenverkehrsmenge tags/nachts

$p_{\text{T}} / p_{\text{N}}$: LKW- Anteil in % tags/nachts

$L_{m,E,T} / L_{m,E,N}$: Emissionspegel tags/nachts

Hinweis: Der Emissionspegel $L_{m,E}$ gibt den mittleren Lärmpegel in 25 m Abstand wieder.

Im Vergleich zur Bearbeitung im Jahr 2005 ergibt sich eine Emissionspegelerhöhung der außerörtlichen K 111 um 0,4 dB(A).

Die Emissionspegel werden bei der Berechnung gemäß RLS-90 auf die beiden (äußeren) Fahrstreifen (Emissionsbänder) aufgeteilt. Schallabschirmungen und -reflexionen durch benachbarte Baukörper werden bei der Berechnung einbezogen. Die Straße ist normal asphaltiert und unmittelbar am Plangebiet weitgehend steigungsfrei; Korrekturwerte für Fahrbahneigenschaften werden daher nicht angewendet.

4.3 Ergebnis der Immissionsberechnung

Die Berechnung der Schallimmissionen im Plangebiet, d.h. der Beurteilungspegel L_r für die Tages- und Nachtzeit erfolgt gemäß den RLS-90 ‚Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen‘. Berücksichtigt wird die Geschwindigkeit 100 km/h auf der K 111 in Plangebietsnähe.

Der Höhensprung am Plangebietsrand zur Straße wurde mit geschätzten ca. 1 m in die Berechnung eingestellt (s. Abb. 2 als Blick vom Plangebiet zur Straße).



Abb. 2: Geländehöhensprung zur Straße K 111

Beurteilungspegel zur Tageszeit

Das Ergebnis für freie Schallausbreitung ist graphisch als Lärmpegelkarte im Anhang 2 aufgetragen. Am straßenseitigen Plangebietsrand (anschließend an eine Vorhaltefläche für Versorgungsanlagen, ggf. Lärmschutzwall) sind Beurteilungspegel am Tage von 65 dB(A) zu verzeichnen, die den Orientierungswert 55 dB(A) gravierend überschreiten.

Mit einem Lärmschutzwall (bzw. Wand-/Wall-Kombination) von 3 m Höhe über Straßenhöhe wird der Wert 55 dB(A) im Erdgeschoß und für Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen) eingehalten. Die ist im Anhang 5 dokumentiert. Der einzige Überschreibungsbereich befindet sich am ostseitigen Wallende und ist wegen des dort geplanten Regenrückhaltebeckens folgenlos. Die Überschreitung verbleibt mit Wall nur für die DG-Ebene.

Beurteilungspegel zur Nachtzeit

Die Lärmpegelkarte zur Nachtzeit für freie Schallausbreitung enthält der Anhang 3. Zur Nachtzeit liegen am Plangebietsrand (- Bezug wie oben -) bis 57 dB(A) an, die den Nacht-Orientierungswert 45 dB(A) gravierend überschreiten.

Mit o.g. Lärmschutzwall wird im Erdgeschoß der Wert 45 dB(A) in der nördlichsten Bauzeile ab 9 m vom Gebietsrand eingehalten (s. Abb. 3). Da die Restüberschreitung am unmittelbaren Gebietsrand nur 1 dB(A) beträgt kann u.E. eine schallbezogene Abstandsfestsetzung hierzu entfallen.

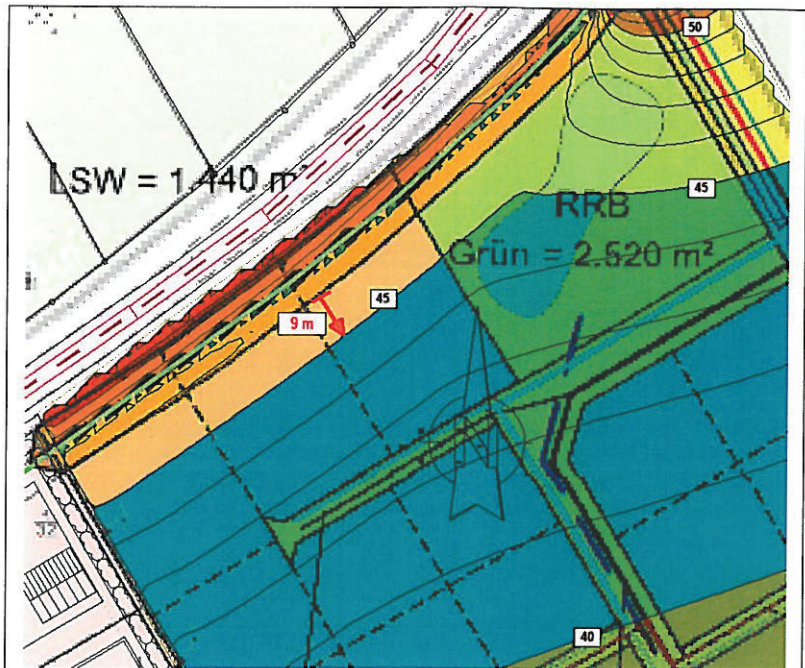


Abb. 3: Beurteilungspegel 45 dB(A) nachts im EG mit Wall

Folgerungen und Hinweise zu Schallschutzmöglichkeiten

Für die straßenseitige Nordseite empfiehlt sich eine Schallschutzregelung analog dem benachbart vorhandenen Wohngebiet.

Der Anhang 4 zeigt die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109, denen die Vorgaben zum passiven Mindestschallschutz zur Vermeidung „unzumutbarer“ Lärmbelastigung zugeordnet sind. Im B-Plan sollten Festsetzungen für die Lärmpegelbereiche ‚III‘ und ‚IV‘ aufgenommen werden; die Anforderungen zum Lärmpegelbereich ‚II‘ sind stets erfüllt. Für Schlafräume, die nur straßenzugewandte Fenster aufweisen, sollten schallgedämmte Belüftungseinrichtungen gefordert werden um nächtliche Fensteröffnungen zu ersetzen.

Mit o.g. Lärmschutzwall kann die Festsetzung zum passiven Schallschutz auf die Dachgeschoßebene beschränkt werden. Diese Variante ist empfehlenswert, weil sie auch eine wohngebietsadäquate Nutzung der Außengrundstücksflächen gewährleistet.

5. Sportplatzlärm

5.1 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen zum Sportlärm

Die Sportlärmuntersuchung erfolgt nach Maßgabe der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18.BImSchV) per Prognoseberechnung auf Basis der Emissionskennwerte der Richtlinie VDI 3770 ‚Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen‘. Ergebnisse sind Beurteilungspegel für die Beurteilungszeiträume der 18.BImSchV. Dabei sind – anders als z.B. bei der TA Lärm – Ruhezeiten am Tage definiert, die eigenständige Beurteilungszeiträume sind und daher nicht mit den Tageszeiten außerhalb von Ruhezeiten verrechnet werden. In Tabelle 2 sind die Immissionsrichtwerte sowie die Beurteilungszeiten und –zeiträume zusammengefasst.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung mit Charakteristik der Einwirkzeiten und der Beurteilungszeiträume

Kennwerte / Gebietseinstufung			Immissionsrichtwerte in dB(A)		
			Tag		Nacht
			außerhalb der Ruhezeit	in der Ruhezeit	
Charakteristik der Einwirkzeiten und der Beurteilungszeiten					
werktags	Einwirkzeit T_E		08.00 - 20.00	06.00 - 08.00 20.00 - 22.00	22.00 - 06.00
	Beurteilungszeit T_B		12 h	jeweils 2 h	1 h ²⁾
sonntags	Einwirkzeit T_E		09.00 - 13.00 15.00 - 20.00	07.00 - 09.00 13.00 - 15.00 ¹⁾ 20.00 - 22.00	22.00 - 07.00
	Beurteilungszeit T_B		9 h	jeweils 2 h	1 h ²⁾
	Einwirkzeit T_E		≤ 3,5 h	≥ 0,5 h	
	Beurteilungszeit T_B		4 h ³⁾		
reine Wohngebiete (WR)			50	45	35
allg. Wohngeb., Kleinsiedlungsgeb. (WA, WS)			55	50	40
Kern-, Dorf-, Mischgebiete (MK, MD, MI)			60	55	45
Spitzenpegel			+ 30	+ 30	+ 20
Seltene Ereignisse			+ 10	+ 10	+ 10
Spitzenpegel bei seltenen Ereignisse			+ 20	+ 20	+ 10

¹⁾ Ruhezeit von 13 – 15 Uhr an Sonn- und Feiertagen gilt nur bei zusammenhängender Nutzung von mehr als 4 Stunden, wovon mehr als 30 Minuten auf die Zeit von 13 – 15 Uhr entfallen

²⁾ ungünstigste volle Stunde des Nachtzeitraumes

³⁾ für zusammenhängende Nutzung der Sportanlage von weniger als 4 Stunden

5.2 Angaben zur Nutzung der Sportanlagen

Zur Lage und Nutzungszuordnung der vereinsgenutzten Sportfelder haben wir die Angaben vor Ort in die Lageplaneintragungen der Abb. 4 übertragen.

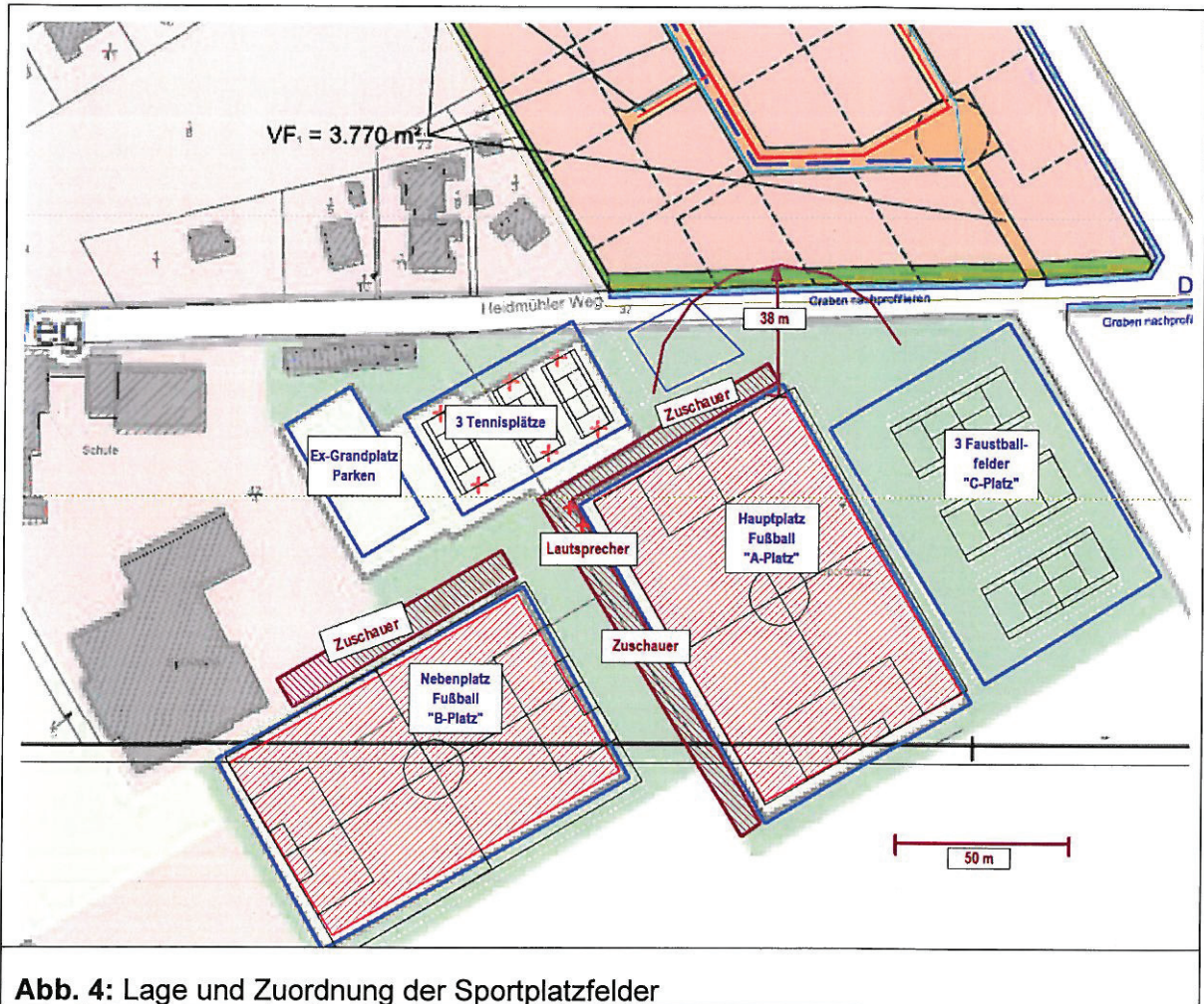


Abb. 4: Lage und Zuordnung der Sportplatzfelder

Die Sportanlagen umfassen – von Osten nach Westen – eine Fläche mit drei Faustballfeldern („C-Platz“), einen Fußballhauptplatz („A-Platz“), einen Fußballplatz für Training und Jugendspiele („B-Platz“) sowie nordseitig drei Tennisplatzfelder und einen ehemaligen Hartplatz, der heute als Ergänzungsparkplatz genutzt wird.

Der vereinsbezogene Nutzungsumfang in den Beurteilungszeiträumen der Sportanlagenlärmschutzverordnung ist saisonal unterschiedlich und kann grundsätzlich mittelfristig wandelbar sein. Folgende Eckdaten sind benannt:

Fußball werktags:

- Fußballtraining nachmittags und abends bis max. 22 Uhr auf dem A-Platz und auf dem B-Platz
- Liga-Spiele nach 20 Uhr auf dem B-Platz (geringere Zuschauerzahl, Jugendspiele)

Fußball sonn- und feiertags

- Diverse Nutzungen durch Fußballtraining sind sonntags ab mittags bis max. 22 Uhr zu erwarten.
- Liga-Spiele auf dem A-Platz in und nach der nachmittäglichen Ruhezeit; in der Ruhezeit (13 – 15 Uhr) zumindest für 1 Std. ab 14 Uhr
- bei Ligaspielen ggf. Einsatz einer mobilen Beschallung für je kurzzeitige Stadionsdurchsagen (keine Musikeinspielung)
- nach 20 Uhr auf dem B-Platz (geringere Zuschauerzahl, Jugendspiele)

Faustball:

Die Geräuschentwicklung bei Faustballspielen wird vom Verein als unbedeutend erachtet.

- Faustballtraining von nachmittags bis ca. 21 Uhr auf dem C-Platz.

Tennis:

- werktags überwiegend abends von 17:00 Uhr bis ca. 20:30 Uhr, samstags abweichend von 14 bis 21 Uhr
- sonntags nur max. 7 Spieltage im Jahr von 9 bis 16 Uhr

Nachtzeit:

Nach 22 Uhr erfolgt keine Sportausübung. Für Hallennutzer sind etwa 10 – 15 Pkw-Spätabfahrten zu erwarten.

seltene Sonderveranstaltungen:

Für max. 3-mal jährlich sind größere Veranstaltungen mit Lautsprecherbeschallung in den Bereichen

- Faustball Jedermann-Spieltag
- Fußball - Herrenturnier

zu erwarten.

Hinweis: Angaben zur Schallemission der mobilen Lautsprecher für Stadionsdurchsagen bei Liga-Spielen liegen nicht vor. Eine eigene Messung vor Ort war nicht möglich.

5.3 Prognoseaufstellung der Emissionspegel

Aus den Nutzungsangaben ist für die Plangebietsimmission der Beurteilungszeitraum der sonntagsnachmittäglichen Ruhezeit (13 – 15 Uhr, 2 Std.) mit dem für Ruhezeiten abgesenkten Schallimmissions-Richtwert 50 dB(A) führend.

Die abendliche Ruhezeit beinhaltet nur Training und ist daher weniger kritisch.

Die Sonderveranstaltungen sind in Bezug auf die erhöhten Richtwerte für (bis zu 18) seltene Ereignisse im Jahr nicht kritischer als die regelmäßigen Nutzungen.

Zur Vermeidung von Über- und Unterschätzungen der repräsentativen Geräusentwicklung bei Einbeziehung möglicher künftiger Änderungen der Liga-Vorgaben gehen wir von folgendem maßgeblichen Szenario für die Ruhezeit aus:

- ein volles Liga-Spiel (90 min) auf dem Hauptplatz (Platz A)
- üblicherweise begrenztes Zuschaueraufkommen um ca. 50 Personen (darüber ‚seltenes Ereignis‘)
- mäßige Lautstärke der beiden Lautsprecher am Tribünenhäuschen
Ansatz: deutlich hervortretender Durchsage-Pegel von 70 dB(A) nur bis ca. 20 m Abstand vom jeweils nächsten Lautsprecher (Annahme)
- mögliches zeitgleiches Fußballtraining auf dem B-Platz (z.B. Jugendliche) über 90 min
- mögliche zeitgleiche Tennisspiele über die ganze Zeit

Die Geräuschanteile im Plangebiet durch Parkplatzverkehr auf dem Anlagengelände sehen wir abstandsbedingt als vernachlässigbar untergeordnet an.

Für die Geräusche vom Fußballspiel (Spielfeld und Zuschauerbereich) und vom Tennis stützen wir uns auf die Emissionsansätze der VDI 3770. Der geschätzte Ansatz zu den Lautsprechergeräuschen geht auf TÜV-Messungen an vergleichbaren Sportanlagen zurück. Die zugehörigen Emissionspegel sind in der Tabelle 3 aufgetragen.

Tabelle 3: Schalleistungspegel L_{WA} und Schalleistungspegel $L_{WA,r}$

Geräuschquelle	$L_{WAT,eq}$ dB(A)	Zeitanteil in 13 – 15 Uhr	$L_{WA,r}$ dB(A)
Ligaspiel Fußball Spieler+Pfiffe	104,1	75 % / -1,2 dB	102,9
Zuschauer Fußball Herren	97,0	75 % / -1,2 dB	95,8
Training Fußball Spieler+Pfiffe	96,9	75 % / -1,2 dB	95,7
Tennis (6 Aufschlagpunkte)	bis bis 89,8	100 % / 0 dB	bis je 86,8
Lautsprecher	2 x 103	3 min / Spiel	2 x 87

* Impulszuschlag K_I nach der 18. BImSchV im Nahbereich der Anlagen bereits enthalten

Maßgeblicher Spitzenemissionspegel ist mit Sicht für das Baugrundstück der Wert

$L_{WA,max} = 118 \text{ dB(A)}$ für die Schiedsrichterpfeife vom Hauptplatz.

Erläuterung: Die Geräuschemissionen zum Fußball (Schalleistungspegel L_{WA}) werden aus Literaturangaben abgeleitet. Nach der VDI-Richtlinie 3770 ergeben sich die zu erwartenden Geräuschemissionen bei Fußballspielen wie folgt:

- Spieler (verteilt über das gesamte Spielfeld): $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$
- Schiedsrichterpfeife (verteilt über das gesamte Spielfeld):
 $L_{WA} = 73,0 \text{ dB(A)} + 20 \log(1 + n)$ für $n \leq 30$ Zuschauer
 $L_{WA} = 98,5 \text{ dB(A)} + 3 \log(1 + n)$ für $n > 30$ Zuschauer
- Zuschauer (verteilt auf den Aufenthaltsflächen): $L_{WA} = 80 \text{ dB(A)} + 10 \log(n)$

Die Tennisgeräusche werden nach einem speziellen Verfahren berechnet. Die Tennisemissionspunkte (2 pro Spielfeld, hier insgesamt 6) werden nach effektiven Impulszuschlägen immissionsorientiert sortiert (s. Abs. 8.3 der VDI 3770). Dadurch wird die größere Störwirkung des jeweils nächsten Aufschlagpunktes bezüglich des Impulszuschlages berücksichtigt ohne eine Überschätzung in der Summierung aller Impulszuschläge zu erhalten.

5.4 Ergebnis Immissionsberechnung und Beurteilung

Beurteilungspegel und Richtwertvergleich

Die Beurteilungspegel zur sonntagnachmittäglichen Ruhezeit sind für den vollen angesetzten Nutzungsumfang im Anhang 7 aufgetragen. Der für Ruhezeiten anzuwendende Richtwert 50 dB(A) entspricht dem Farbübergang von gelb auf rostrot. Für Tage mit dem vollem Nutzungsumfang wird der Wert 50 dB(A) im südlichen Plangebietsteil auf sieben Grundstücken erreicht oder überschritten. Am meistbetroffenen Grundstück liegen Beurteilungspegel bis 56 dB(A) an.

Obwohl der dazu zugrunde gelegte Nutzungsumfang die schalltechnische Bestandswahrung für die Sportanlagen im Sinne einer Nachteilsabwehr angemessen widerspiegelt, dürfte das zeitgleiche Zusammentreffen von Liga-Spielen mit den übrigen Schallquellen (Tennis und Training) in einem Ruhezeitblock nach unserer Einschätzung eher selten sein und über die repräsentative Situation hinaus gehen. Wir haben daher im Anhang 8 alternativ nur die Hauptsportlärmskomponente, die reinen Liga-Spielgeräusche, dargestellt. Obwohl die Liga-Spielgeräusche die dominierende Schallquelle sind, ergibt sich ohne den Tennisanteil für mehrere Grundstücke doch eine relevante Entlastung.

Wesentlich von Richtwertüberschreitung betroffen sind im alternativen Szenario nur noch die drei sportplatznächsten Grundstücke. Die Restüberschreitungen einiger angrenzender Grundstücke betragen nur bis 1 dB(A) und sind in Anbetracht von zu erwartende Pegelabschirmung von Wohnhäusern der ersten Bauzeile u.E. für Belange der Bauleitplanung vernachlässigt

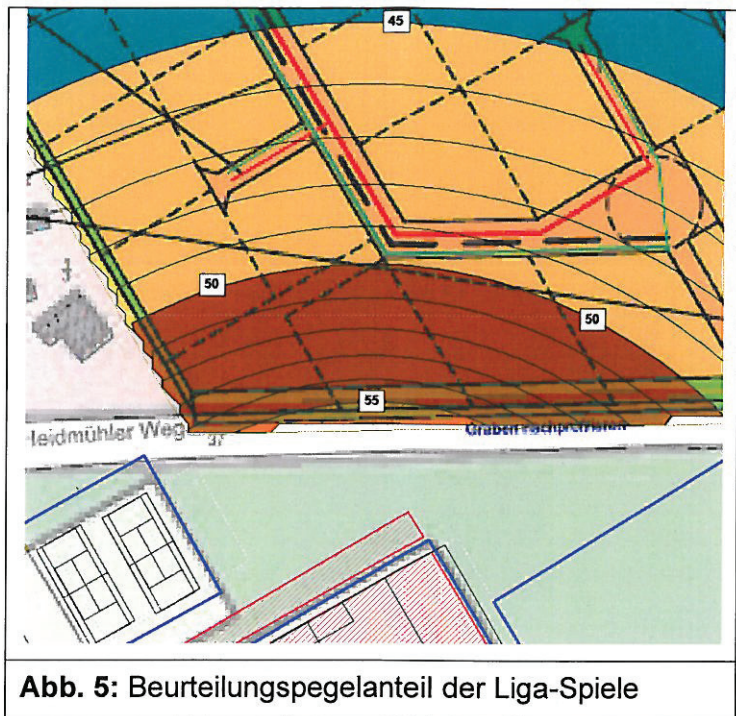


Abb. 5: Beurteilungspegelanteil der Liga-Spiele

Spitzenpegel

Beurteilungsrelevante Spitzenpegel durch einzelne hervorstechend laute Ereignisse, die zum Sportbetrieb gehören, sind hier insbesondere durch Schiedsrichterpfiffe zu erwarten. Bei Ligaspielen auf den Hauptplatz ($L_{WA,max} = 118$ dB(A)) resultieren für die Schiedsrichterpfiffe maximal Werte von $L_{max} \leq 74$ dB(A) im südlichen Plangebietsbereich. Auch in Ruhezeiten wären momentane Pegelwerte bis 80 dB(A) zulässig.

Die zu erwartenden Spitzenpegel sind also wohngebietsverträglich.

6. Fazit

Insgesamt hat sich für den schalltechnischen Belang der Ausweisungsbeurteilung nur die Sportlärmsituation für wenige Grundstücke am Südrand als kritisch heraus gestellt. Schallschutzmaßnahmen, die für die betroffenen Grundstücke auch südseitige Dachgeschosfenster schützen, können u.E. im Plangebiet nicht empfohlen werden. Ggf. kann eine Abschirmung auf dem Sportplatzgelände in Betracht gezogen werden. Nötigenfalls wäre im südlichen Plangebiet ein ausreichender Abstandsstreifen frei zu lassen um absehbare Nutzungskonflikte zu vermeiden.



Für die straßenseitige Nordseite empfiehlt sich eine Schallschutzregelung analog dem benachbart vorhandenen Wohngebiet.

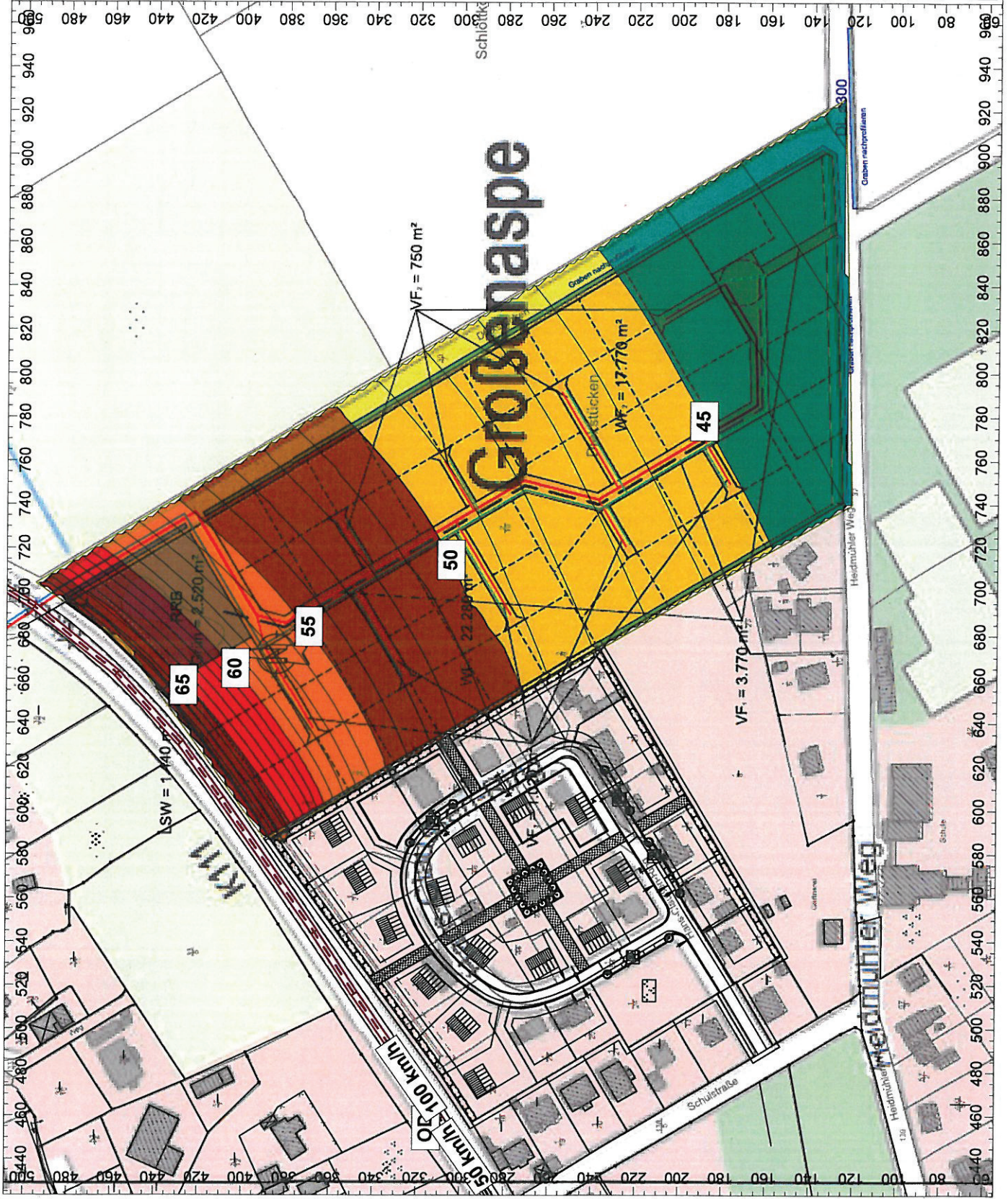
7. Prognosegenauigkeit



Die Genauigkeit der Berechnungsergebnisse wird bestimmt durch die verwendeten Ausbreitalgorithmen und die Messunsicherheit bei der Bestimmung der angesetzten Schalleistungs-/Innenpegel. Bei einer immissionsseitigen Nachmessung sind zusätzlich die schwankenden Witterungsbedingungen zu berücksichtigen.

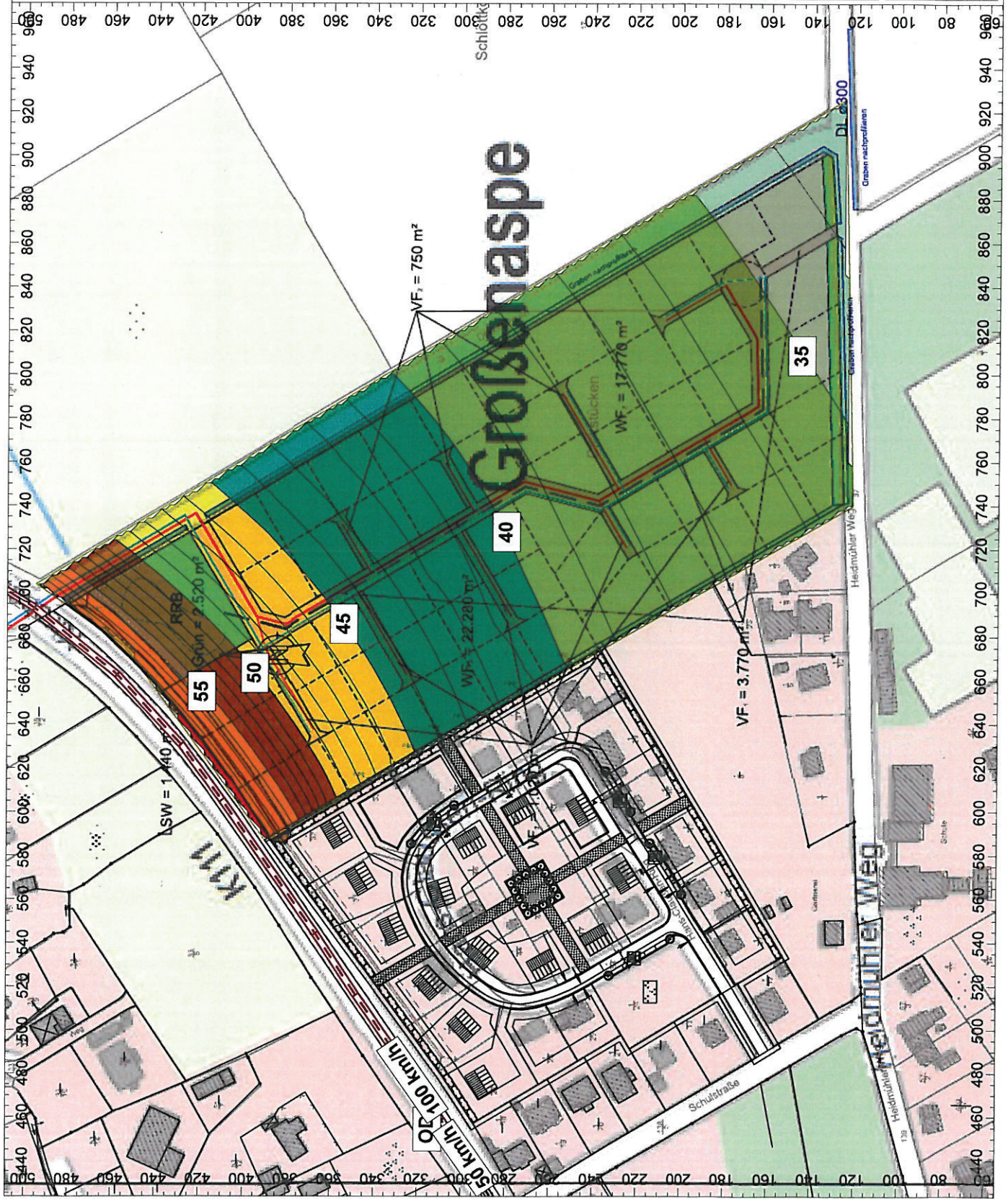
Für die von uns ermittelten Schalleistungspegel der Einzelgeräuschquellen ist von einer Vergleichsstandardabweichung von 2 dB auszugehen (Genauigkeitsklasse 2). Die Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 /6/ besitzt entsprechend der dortigen Tabelle 5 eine Vergleichs-Standardabweichung von ± 3 dB (± 1 dB für Abstände unter 100 m und eine mittlere Quell-Empfängerhöhe zwischen 5 und 30 m).

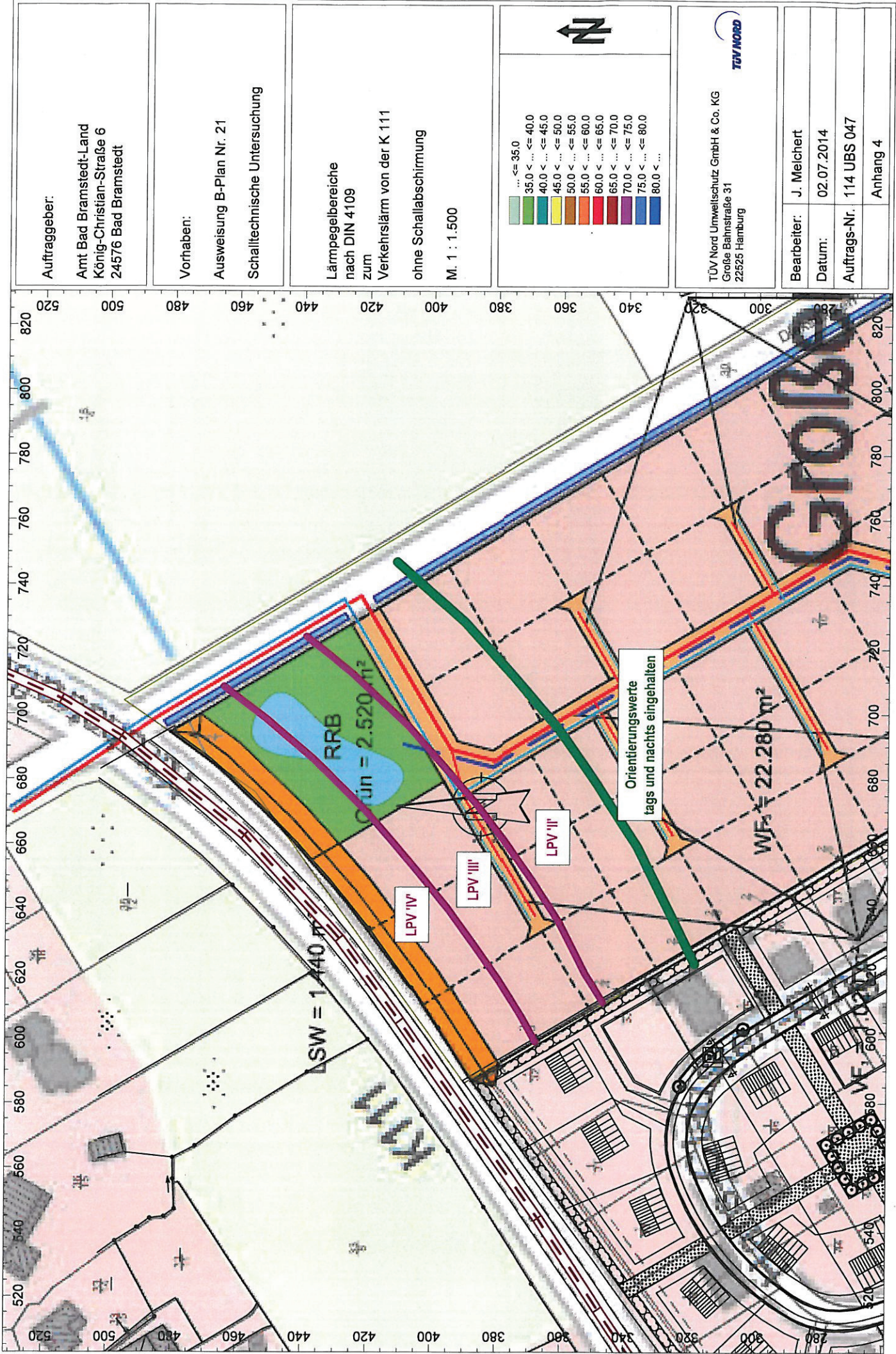
Bei n gleichen Quellenanteilen mit jeweils gleicher Unsicherheit reduziert sich die Unsicherheit nach dem Gaußschen Fehlerfortpflanzungsgesetz um den Faktor $1/\sqrt{n}$. Damit nimmt die Genauigkeit der Prognose mit wachsender Zahl der Quellen zu. Erfahrungsgemäß verbleibt eine "Restgenauigkeit" von ± 1 dB, die durch die Maximalabschätzungen beim Emissionsansatz (Pegelhöhen, Betriebsdauern, Gleichzeitigkeitsfaktor) mehr als kompensiert wurde.

Auftraggeber: Amt Bad Bramstedt-Land König-Christian-Straße 6 24576 Bad Bramstedt	Vorhaben: Ausweisung B-Plan Nr. 21 Schalltechnische Untersuchung	Lärmpegelkarte Verkehrslärm von der K 111	 <table border="1"> <tr><td>... ≤ 35.0</td></tr> <tr><td>35.0 < ... ≤ 40.0</td></tr> <tr><td>40.0 < ... ≤ 45.0</td></tr> <tr><td>45.0 < ... ≤ 50.0</td></tr> <tr><td>50.0 < ... ≤ 55.0</td></tr> <tr><td>55.0 < ... ≤ 60.0</td></tr> <tr><td>60.0 < ... ≤ 65.0</td></tr> <tr><td>65.0 < ... ≤ 70.0</td></tr> <tr><td>70.0 < ... ≤ 75.0</td></tr> <tr><td>75.0 < ... ≤ 80.0</td></tr> <tr><td>80.0 < ...</td></tr> </table>	... ≤ 35.0	35.0 < ... ≤ 40.0	40.0 < ... ≤ 45.0	45.0 < ... ≤ 50.0	50.0 < ... ≤ 55.0	55.0 < ... ≤ 60.0	60.0 < ... ≤ 65.0	65.0 < ... ≤ 70.0	70.0 < ... ≤ 75.0	75.0 < ... ≤ 80.0	80.0 < ...	 TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg	Bearbeiter: J. Melchert
... ≤ 35.0																
35.0 < ... ≤ 40.0																
40.0 < ... ≤ 45.0																
45.0 < ... ≤ 50.0																
50.0 < ... ≤ 55.0																
55.0 < ... ≤ 60.0																
60.0 < ... ≤ 65.0																
65.0 < ... ≤ 70.0																
70.0 < ... ≤ 75.0																
75.0 < ... ≤ 80.0																
80.0 < ...																
		Beurteilungspegel in dB(A) zur Tageszeit ohne Schallschirmung M. 1 : 2.500	Datum: 02.07.2014	Auftrags-Nr.: 114 UBS 047												
					Anhang 2											



Auftraggeber: Amt Bad Bramstedt-Land König-Christian-Straße 6 24576 Bad Bramstedt	Vorhaben: Ausweisung B-Plan Nr. 21 Schalltechnische Untersuchung	Lärmpegelkarte Verkehrslärm von der K 111	Beurteilungspegel in dB(A) zur Nachtzeit ohne Schallschirmung M. 1 : 2.500	 <table border="1"> <tr><td>... <= 35.0</td></tr> <tr><td>35.0 < ... <= 40.0</td></tr> <tr><td>40.0 < ... <= 45.0</td></tr> <tr><td>45.0 < ... <= 50.0</td></tr> <tr><td>50.0 < ... <= 55.0</td></tr> <tr><td>55.0 < ... <= 60.0</td></tr> <tr><td>60.0 < ... <= 65.0</td></tr> <tr><td>65.0 < ... <= 70.0</td></tr> <tr><td>70.0 < ... <= 75.0</td></tr> <tr><td>75.0 < ... <= 80.0</td></tr> <tr><td>80.0 < ...</td></tr> </table>	... <= 35.0	35.0 < ... <= 40.0	40.0 < ... <= 45.0	45.0 < ... <= 50.0	50.0 < ... <= 55.0	55.0 < ... <= 60.0	60.0 < ... <= 65.0	65.0 < ... <= 70.0	70.0 < ... <= 75.0	75.0 < ... <= 80.0	80.0 < ...	 TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22625 Hamburg	Bearbeiter: J. Melchert Datum: 02.07.2014 Auftrags-Nr.: 114 UBS 047 Anhang 3
... <= 35.0																	
35.0 < ... <= 40.0																	
40.0 < ... <= 45.0																	
45.0 < ... <= 50.0																	
50.0 < ... <= 55.0																	
55.0 < ... <= 60.0																	
60.0 < ... <= 65.0																	
65.0 < ... <= 70.0																	
70.0 < ... <= 75.0																	
75.0 < ... <= 80.0																	
80.0 < ...																	





Auftraggeber:

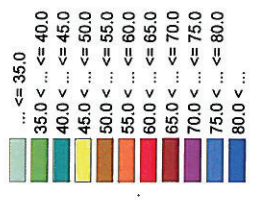
Amt Bad Bramstedt-Land
König-Christian-Straße 6
24576 Bad Bramstedt

Vorhaben:

Ausweisung B-Plan Nr. 21
Schalltechnische Untersuchung

Lärmpegelbereiche

nach DIN 4109
zum
Verkehrslärm von der K 111
ohne Schallschirmung
M. 1 : 1.500



TUV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

Bearbeiter:

J. Melchert

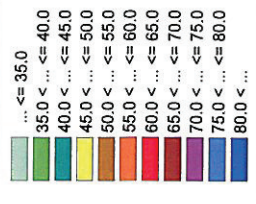


Datum:

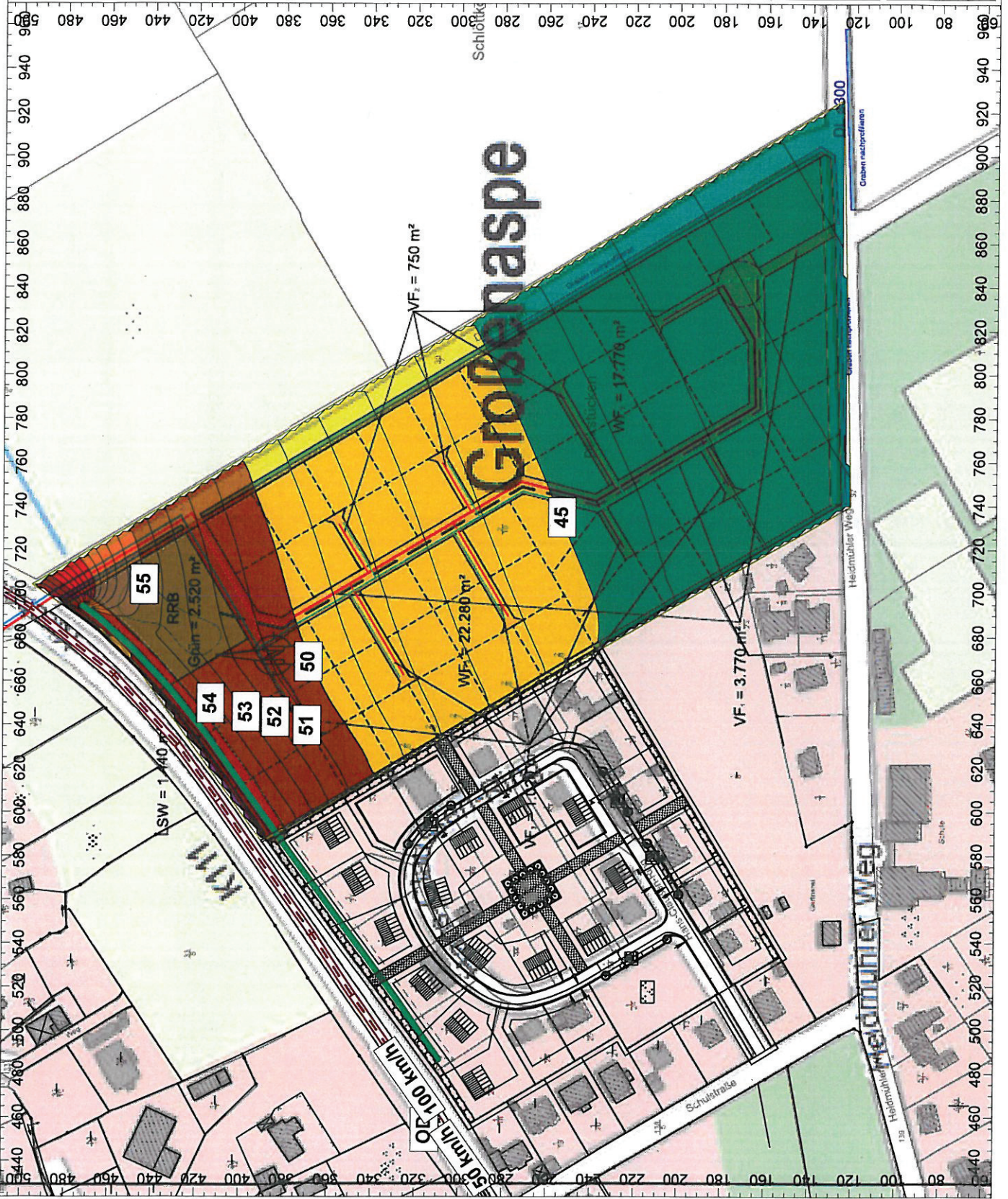
02.07.2014



Auftrags-Nr.:

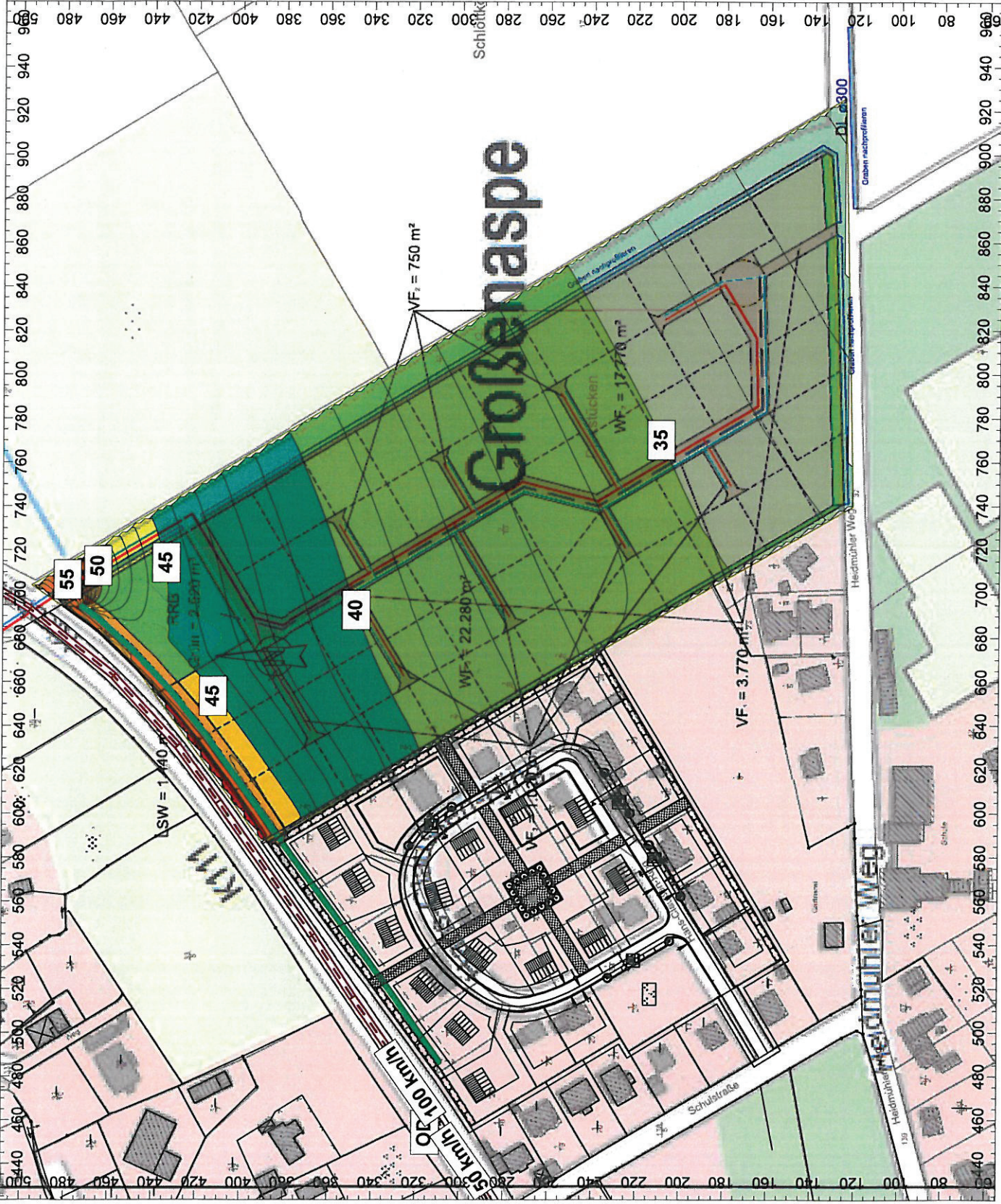
114 UBS 047

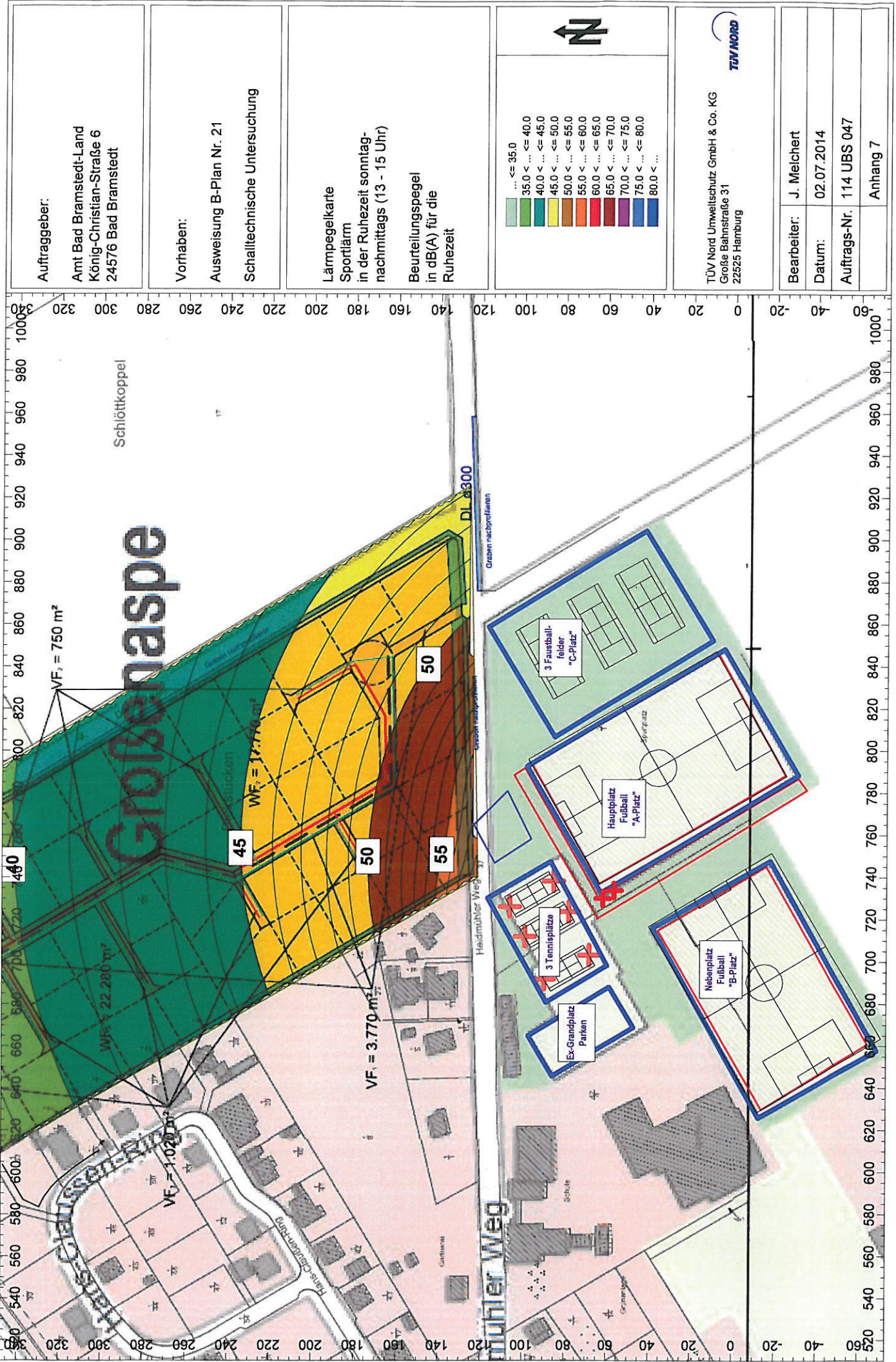
Anhang 4

Auftraggeber: Amt Bad Bramstedt-Land König-Christian-Straße 6 24576 Bad Bramstedt	Vorhaben: Ausweisung B-Plan Nr. 21 Schalltechnische Untersuchung	Lärmpegelkarte Verkehrslärm von der K 111	Beurteilungspegel in dB(A) zur Tageszeit auf EG-Ebene mit Schallschirmung (H = 3 m) M. 1 : 2.500	 <ul style="list-style-type: none"> ... <= 35.0 35.0 < ... <= 40.0 40.0 < ... <= 45.0 45.0 < ... <= 50.0 50.0 < ... <= 55.0 55.0 < ... <= 60.0 60.0 < ... <= 65.0 65.0 < ... <= 70.0 70.0 < ... <= 75.0 75.0 < ... <= 80.0 80.0 < ... 		 TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg	Bearbeiter: J. Melchert Datum: 02.07.2014 Auftrags-Nr.: 114 UBS 047 Anhang 5
---	---	---	--	--	--	---	--



<p>Auftraggeber: Amt Bad Bramstedt-Land König-Christian-Straße 6 24576 Bad Bramstedt</p>	<p>Vorhaben: Ausweisung B-Plan Nr. 21 Schalltechnische Untersuchung</p>	<p>Lärmpegelkarte Verkehrslärm von der K 111</p> <p>Beurteilungspegel in dB(A) zur Nachtzeit</p> <p>auf EG-Ebene mit Schallschirmung (H = 3 m)</p> <p>M. 1 : 2.500</p>	 <table border="1"> <tr><td>...</td><td>≤ 35.0</td></tr> <tr><td>35.0 < ...</td><td>≤ 40.0</td></tr> <tr><td>40.0 < ...</td><td>≤ 45.0</td></tr> <tr><td>45.0 < ...</td><td>≤ 50.0</td></tr> <tr><td>50.0 < ...</td><td>≤ 55.0</td></tr> <tr><td>55.0 < ...</td><td>≤ 60.0</td></tr> <tr><td>60.0 < ...</td><td>≤ 65.0</td></tr> <tr><td>65.0 < ...</td><td>≤ 70.0</td></tr> <tr><td>70.0 < ...</td><td>≤ 75.0</td></tr> <tr><td>75.0 < ...</td><td>≤ 80.0</td></tr> <tr><td>80.0 < ...</td><td></td></tr> </table>	...	≤ 35.0	35.0 < ...	≤ 40.0	40.0 < ...	≤ 45.0	45.0 < ...	≤ 50.0	50.0 < ...	≤ 55.0	55.0 < ...	≤ 60.0	60.0 < ...	≤ 65.0	65.0 < ...	≤ 70.0	70.0 < ...	≤ 75.0	75.0 < ...	≤ 80.0	80.0 < ...		 <p>TUV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG Große Bahnstraße 31 22525 Hamburg</p>	<p>Bearbeiter: J. Meichert</p> <p>Datum: 02.07.2014</p> <p>Auftrags-Nr.: 114 UBS 047</p> <p>Anhang 6</p>
...	≤ 35.0																										
35.0 < ...	≤ 40.0																										
40.0 < ...	≤ 45.0																										
45.0 < ...	≤ 50.0																										
50.0 < ...	≤ 55.0																										
55.0 < ...	≤ 60.0																										
60.0 < ...	≤ 65.0																										
65.0 < ...	≤ 70.0																										
70.0 < ...	≤ 75.0																										
75.0 < ...	≤ 80.0																										
80.0 < ...																											





Auftraggeber:

Amt Bad Bramstedt-Land
König-Christian-Straße 6
24576 Bad Bramstedt

Vorhaben:

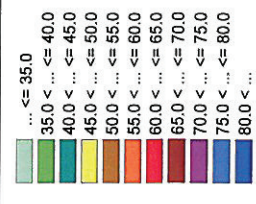
Ausweisung B-Plan Nr. 21

Schalltechnische Untersuchung

Lärmpegelkarte
Sportlärm

in der Ruhezeit sonntag-
nachmittags (13 - 15 Uhr)

Beurteilungspegel
in dB(A) für die
Ruhezeit



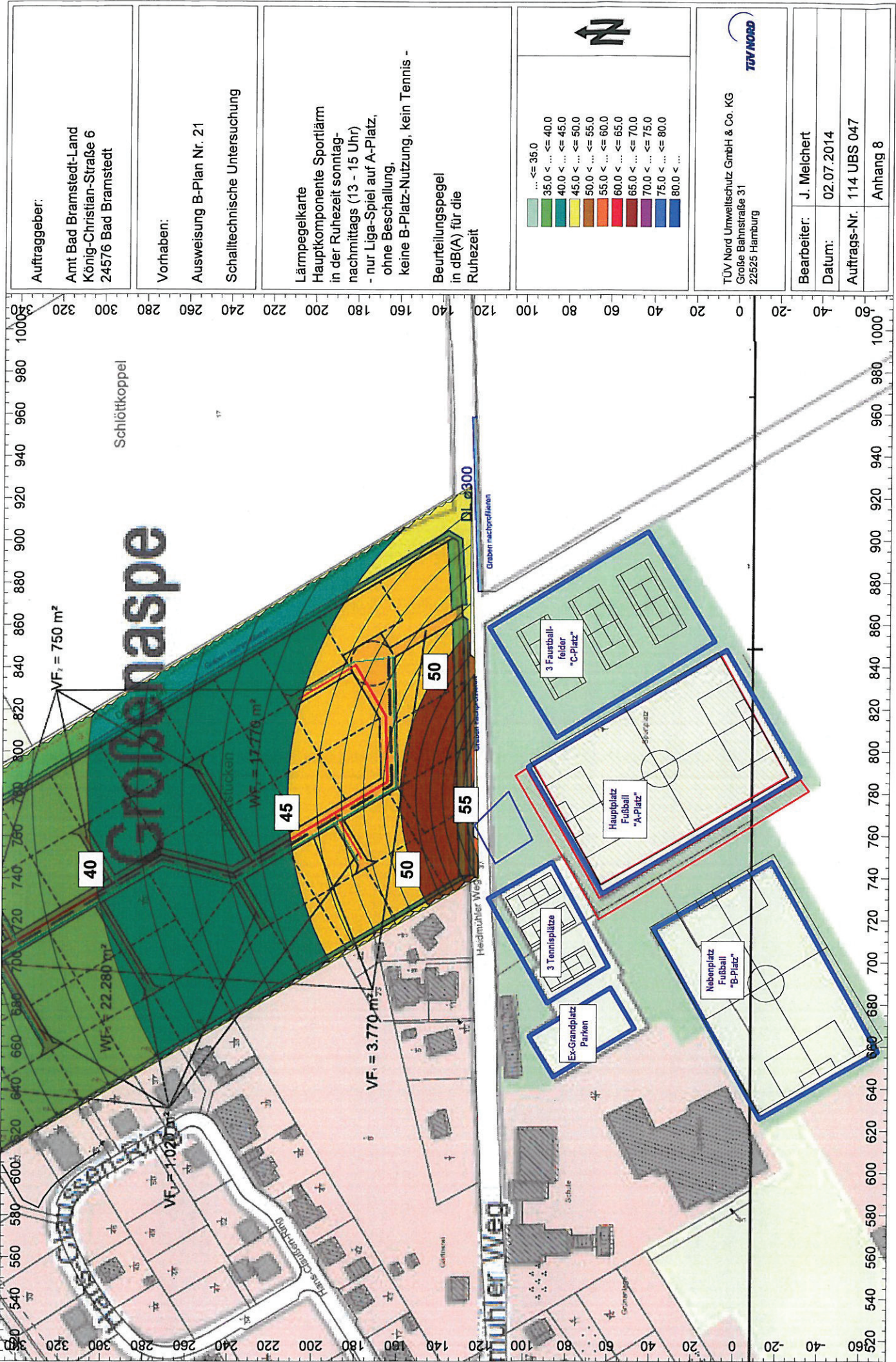
TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

Bearbeiter: J. Meichert

Datum: 02.07.2014

Auftrags-Nr. 114 UBS 047

Anhang 7



Auftraggeber:

Amt Bad Bramstedt-Land
König-Christian-Straße 6
24576 Bad Bramstedt

Vorhaben:

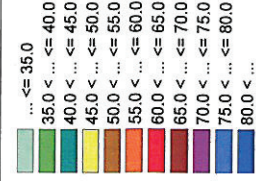
Ausweisung B-Plan Nr. 21

Schalltechnische Untersuchung

Lärmpegelkarte

Hauptkomponente Sportlärm
in der Ruhezeit sonntags-
nachmittags (13 - 15 Uhr)
- nur Liga-Spiel auf A-Platz,
ohne Beschallung,
keine B-Platz-Nutzung, kein Tennis -

Beurteilungspegel
in dB(A) für die
Ruhezeit



TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg

Bearbeiter: J. Melchert

Datum: 02.07.2014

Auftrags-Nr.: 114 UBS 047

Anhang 8

Hamburg, 30.05.2016
TNU-C-HH / Mel

Nachtrag zur
Schalltechnischen Untersuchung
zur Ausweisung eines Wohnbaugebietes – B-Plan Nr. 21 -
östlich des Hans-Clausen-Rings
in Großenaspe
~ Reduzierung der Baugebietsfläche ~

Auftraggeber: Amt Bad Bramstedt-Land
König-Christian-Str. 6
24576 Bad Bramstedt

TÜV-Auftrags-Nr.: 8000657861 / 116SST067

Umfang des Berichtes: 3 Seiten
1 Anhang

Bearbeiter: Dipl.-Phys Joachim Melchert
Tel.: 040/8557-2125
E-Mail: jmelchert@tuev-nord.de

Dipl.-Ing. Ingo Tzschacksch
Tel.: 040/8557-2086
E-Mail: itzschacksch@tuev-nord.de

1 Vorgang und Aufgabenstellung dieses Nachtrags

Für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 21 Gemeinde Großenaspe, der die Ausweisung eines neuen Wohngebietes in ostseitiger Fortsetzung des bestehenden Wohngebietes um den Hans-Clausen-Ring (B-Plan Nr. 10) beinhaltet, hatten wir in 2014 eine Schalltechnische Untersuchung erstellt (Berichts-Nr. 114UBS047 vom 16.07.2014). Untersucht wurden die Verkehrslärmimmissionen von der Kirchstraße (K 111) für die Nordseite des Plangebietes sowie die Sportlärmimmissionen für die Südseite.

Nunmehr wurde die Ausdehnung der neuen Wohnbaufläche zur Nordwestseite reduziert, womit sich der Abstand der nordwestlichsten Baugrundstücke zur K111 vergrößert. Im straßennächsten Teil des Geltungsbereich ist eine nicht schutzbedürftige Grünfläche angeordnet (Entwurfssfassung Stand 21.03.2016; s. Abb. 1).

Hierzu soll ergänzend dargestellt werden, ob die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nunmehr ohne Schallschutzmaßnahme (Lärmschutzwall) eingehalten werden. Die Orientierungswerte zur DIN 18005-1 dienen als Konkretisierung der schalltechnischen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse. Zugrunde gelegt wird unverändert der Lärmschutzanspruch für ein Allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet).



Abb. 1: Planzeichnung mit nordseitiger Reduzierung der Baugebietsfläche

genordet, ohne Maßstab

Für die grundlegenden Angaben zu Vorhaben, Örtlichkeit und den schalltechnischen Grundlagen und Daten verweisen wir auf o.g. Stammbereich, dessen Kenntnis wir hier voraussetzen.

2 Ergebnis der Verkehrslärberechnung für den neuen Plangebietszuschnitt

Maßgeblich für die schalltechnische Gesamtbeurteilung ist die Immissionssituation im Beurteilungszeitraum ‚Nachtzeit‘, für die bei WA-Gebieten der Orientierungswert 45 dB(A) gilt. Für die Tageszeit wird der korrespondierende Orientierungswert 55 dB(A) bereits in 15 m geringerem Straßenabstand eingehalten.

Die Nachtsituation (ohne Schallschutz) ist in der beiliegenden Lärmpegelkarte (Anhang 3a) graphisch aufgetragen. (Die Anhangsnummer 3a ersetzt den Anhang 3 des Stammbereichs.) Die Schallimmissionsberechnung gilt für die derzeitige Situation mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit 100 km/h auf der K111 im Bereich des Plangebietes.

An den zur K111 nunmehr nächsten Baugrenzen der überbaubaren Flächen in mindestens 110 m Abstand vom Straßenraum wird nachts der Wert 43 dB(A) eingehalten. Der schalltechnische Orientierungswert 45 dB(A) wird somit sicher eingehalten.

Aus schalltechnischer Sicht ist für die aktualisierte Fassung des Ausweisungsvorhabens keine Schallschutzmaßnahme oder Schallschutzfestsetzung hinsichtlich des Verkehrslärms erforderlich.

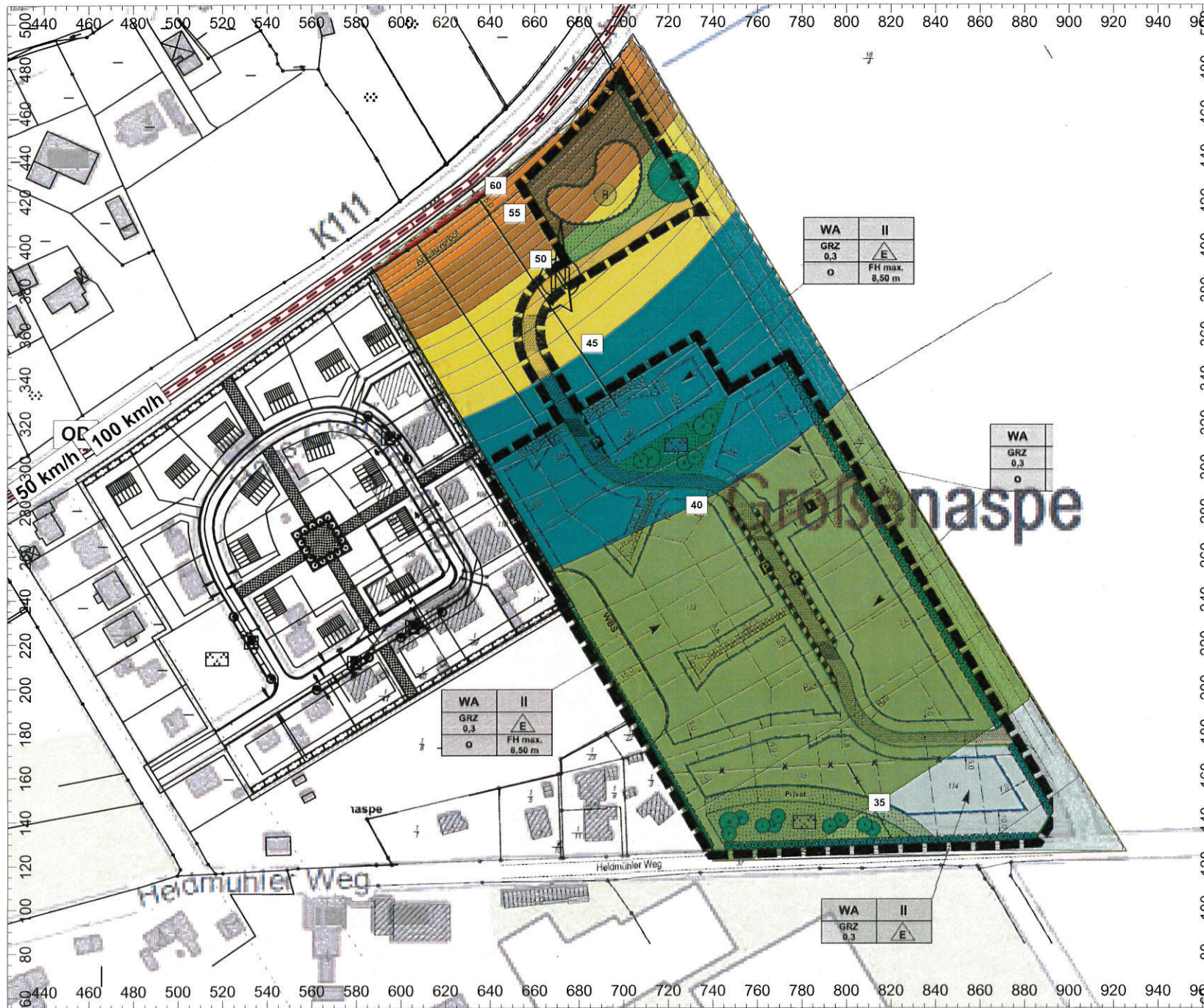


Dipl.-Phys Joachim Melchert

Sachverständige der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG



Dipl.-Ing. Ingo Tzschacksch



Auftraggeber:

Amt Bad Bramstedt-Land
 König-Christian-Straße 6
 24576 Bad Bramstedt

Vorhaben:

Ausweisung B-Plan Nr. 21
 Schalltechnische Untersuchung

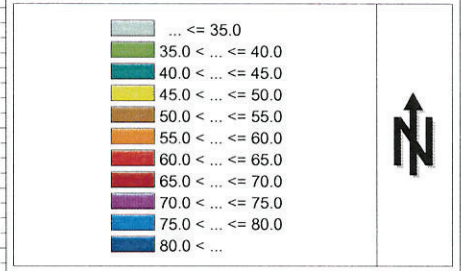
Nachtrag 2016 zur Reduzierung
 des Geltungsbereichs

Lärmpegelkarte
 Verkehrslärm von der K 111

Beurteilungspegel
 in dB(A)
 zur Nachtzeit
 auf Höhe 1.OG

ohne Schallabschirmung

M. 1 : 2.500



TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG
 Große Bahnstraße 31
 22525 Hamburg



Bearbeiter: J. Melchert

Datum: 30.05.2016

Auftrags-Nr. 116SST067

Anhang 3a