INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
BUSCH GmbH

Bekanntgegeben als Stelle zur Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen nach § 29b BImSchG

Schalltechnisches Gutachten, Teil 3 von 3 Teilen

Objekt: **Bebauungsplan Nr. 45 der Gemeinde St. Michaelisdonn: Schutz gegen Außenlärm im Plangebiet**

Erstellt für: **Gemeinde St. Michaelisdonn**
über Amt Burg - St. Michaelisdonn
Holzmarkt 7
25712 Burg

Kronshagen, 05.07.2018	Bearbeiter:	K. Peters
	Bericht-Nr.:	419918gkp07

Dieses schalltechnische Gutachten umfasst 10 Seiten und 3 Anlagen.

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH
Eckernförder Straße 315
D-24119 Kronshagen

Tel. 0431 90880660
Fax 0431 90880680
www.akustik-busch.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20642-01-00

Gliederung

1) Zusammenfassung
2) Ausgangslage
3) Zielsetzung
4) Örtliche Gegebenheiten
5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien
6) Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels
7) Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Anlagen

1 Übersichtskarte
2 Lageplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45 der Gemeinde St. Michaelisdonn und Lärmquellen im Maßstab 1 : 10.000
3 Lageplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45 der Gemeinde St. Michaelisdonn mit maßgeblichen Außenlärmpegeln im Maßstab 1 : 1.500

1) Zusammenfassung

Die Gemeinde St. Michaelisdonn möchte im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 45 „Grüne Insel“ Wohnbebauung westlich der Landesstraßen L 138 und L 144 (Johannssenstraße) und zwischen der Straße „Grüner Weg“ im Norden und dem Helser Geestweg im Süden ermöglichen. Es soll Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden.

In den westlich des Plangebietes vorhandenen Windparks der Gemeinden St. Michaelisdonn, Vollsemenhusen und Barlt sind zurzeit eine Vielzahl von Windenergieanlagen (WEA) verschiedener Hersteller und Typen in Betrieb. Ferner sind nordwestlich des Plangebietes gewerbliche Bauflächen und ein Gewerbegebiet (Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde St. Michaelisdonn) vorhanden.

Wegen der Schallimmissionen im Plangebiet durch die benachbarten Betriebe und Anlagen sowie den Straßenverkehr wurde eine schalltechnische Untersuchung erforderlich. Das Gutachten ist dreigeteilt. Der Teil 1 behandelt die Schallimmissionen durch Gewerbelärm im Plangebiet, der Teil 2 die Schallimmissionen durch Verkehrslärm und der Teil 3 den Schutz gegen Außenlärm.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45 sind in dem als Anlage 3 beigefügten Lageplan dargestellt. Die Isophonenkarte zeigt, dass die maßgeblichen Außenlärmpegel im Wohngebiet zwischen 58 dB und 64 dB betragen.

Es wird vorgeschlagen, zum Schutz von Aufenthaltsräumen in Wohnungen gegen Außenlärm die folgende Festsetzung aufzunehmen:

Zum Schutz gegen Außenlärm müssen Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen mindestens ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß von $R'_{w,ges}$ = 30 dB besitzen. Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen zwischen der 60 dB-Isophone und den Landesstraßen L 138 und L 144 sowie des Helser Geestweges ergibt sich darüber hinaus das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß von $R'_{w,ges}$ gemäß Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$

Für Außenbauteile auf der von den Landesstraßen L 138 und L 144 sowie des Helser Geestweges abgewandten Gebäudeseite darf der maßgebliche Außenlärmpegel L_a um 5 dB gemindert werden.

2) Ausgangslage

Die Gemeinde St. Michaelisdonn möchte im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 45 „Grüne Insel“ Wohnbebauung westlich der Landesstraßen L 138 und L 144 (Johannssenstraße) und zwischen der Straße „Grüner Weg“ im Norden und dem Helser Geestweg im Süden ermöglichen. Es soll Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden.

In den westlich des Plangebietes vorhandenen Windparks der Gemeinden St. Michaelisdonn, Vollsemenhusen und Barlt sind zurzeit eine Vielzahl von Windenergieanlagen (WEA) verschiedener Hersteller und Typen in Betrieb. Ferner sind nordwestlich des Plangebietes gewerbliche Bauflächen und ein Gewerbegebiet (Bebauungsplan Nr. 37 der Gemeinde St. Michaelisdonn) vorhanden.

Wegen der Schallimmissionen im Plangebiet durch die benachbarten Betriebe und Anlagen sowie den Straßenverkehr wurde eine schalltechnische Untersuchung erforderlich. Das Gutachten ist dreigeteilt. Der Teil 1 behandelt die Schallimmissionen durch Gewerbelärm im Plangebiet, der Teil 2 die Schallimmissionen durch Verkehrslärm und der Teil 3 den Schutz gegen Außenlärm.

Die Bauleitplanung erfolgt durch das Planungsbüro Philipp in Albersdorf. Den Auftrag zur Erstellung des Gutachtens erteilte die Gemeinde St. Michaelisdonn.

3) Zielsetzung

Die maßgeblichen Außenlärmpegel im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45 sollen durch ein detailliertes Prognoseverfahren gemäß DIN 4109 /1/ ermittelt werden.

Die Anforderungen dieser Norm gelten zum Schutz gegen Außenlärm, z. B. Verkehrslärm und Lärm aus Gewerbe- und Industriebetrieben, die nicht mit den schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen baulich verbunden sind.

4) Örtliche Gegebenheiten

Die örtlichen Gegebenheiten sind aus der Übersichtskarte und dem Lageplan ersichtlich.

In der als Anlage 1 beigefügten Übersichtkarte ist die Lage des Plangebietes in der Gemeinde St. Michaelisdonn dargestellt. Der als Anlage 2 beigefügte Lageplan zeigt die Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 45 und die relevanten Schallquellen.

Die Geländeoberfläche ist im schalltechnisch relevanten Bereich im Wesentlichen eben. Es besteht größtenteils freie Schallausbreitung in Richtung des Plangebietes. Die abschirmende oder reflektierende Wirkung von vorhandenen Gebäuden außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 45 wurde auf Veranlassung des Auftraggebers berücksichtigt.

5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien

Grundlage für die Ausarbeitung sind u. a. die folgenden Vorschriften und Richtlinien:

/1/ DIN 4109: Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen und Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018,
/2/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 07/02 und Beiblatt zu Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/87,
/3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990,
/4/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm -, 8/98, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.8.98, Seite 503 ff, die durch die Bekanntmachung vom 08.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) geändert worden ist,
/5/ VDI 2719: Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, 08/87,
/6/ Verkehrslärmschutzverordnung (16. BlmSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), die durch die Artikel 1 der Verordnung vom 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist.

Verwendete Immissionsprognosen:

/7/ Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 45 der Gemeinde Sankt Michaelisdonn: Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet, Bericht Nr. 419918gkp02 vom 26.07.2018,
/8/ Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 45 der Gemeinde Sankt Michaelisdonn: Schallimmissionen durch Gewerbelärm im Plangebiet, Bericht Nr. 419918gkp01 vom 27.07.2018.

6) Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels

6.1) Grundlagen

Für die unterschiedlichen Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe) werden nachstehend die jeweils angepassten Mess- und Beurteilungsverfahren angegeben, die den unterschiedlichen akustischen Wirkungen der Lärmarten Rechnung tragen.

Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden die Lärmbelastungen in der Regel berechnet.

Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01, 7.2 /1/, ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr),
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Sind Lärmschutzwände oder Lärmschutzwälle vorhanden, darf der maßgebliche Außenlärmpegel gemindert werden (Nachweis siehe 16. BImSchV /6/). Sofern es im Sonderfall gerechtfertigt ist, sind zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels auch Messungen zulässig.

Straßenverkehr
Sofern für die Einstufung in Lärmpegelbereiche keine anderen Festlegungen, z. B. gesetzliche Vorschriften oder Verwaltungsvorschriften, Bebauungspläne oder Lärmkarten maßgebend sind, können die Beurteilungspegel mithilfe der Nomogramme nach DIN 18005-1:2002-07, A.2 /2/, ermittelt werden, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den abgelesenen Werten 3 dB(A) zu addieren sind.

Alternativ zur Ermittlung durch Nomogramme können die Pegel aber auch ortspezifisch berechnet oder gemessen werden. Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nach der 16. BImSchV /6/ zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Schienenverkehr
Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nach der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB zu mindern.

Wasserverkehr
Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind. Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Schiffsverkehr auf Flüssen und Kanälen können auch mithilfe des Nomogramms nach DIN 18005-1:2002-07, A.4 /2/, ermittelt werden.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).
Beim Wasserverkehr können insbesondere tieffrequente Geräuschanteile Störungen hervorrufen. In diesen Fällen sind gesonderte Betrachtungen hinsichtlich der Schalldämmung der Außenbauteile erforderlich.

Gewerbe- und Industrieanlagen
Im Regelfall wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach der TA Lärm /4/ im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren sind. Besteht im Einzelfall die Vermutung, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /4/ überschritten werden, dann sollte die tatsächliche Geräuschimmission als Beurteilungspegel nach der TA Lärm /4/ ermittelt werden, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Mittelungspegeln 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

Weicht die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung ab, so ist von der tatsächlichen baulichen

Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes auszugehen.

Überlagerung mehrerer Schallimmissionen
Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ nach folgender Gleichung:

$$L_{a,res} = 10 \log \sum (10^{0,1 L_{a,i}}) \quad \text{in dB}$$

Im Sinne einer Vereinfachung werden dabei unterschiedliche Definitionen der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel in Kauf genommen.

Die Addition von 3 dB(A) darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

6.2) Berechnungsergebnisse

Die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel für das Plangebiet erfolgt mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2018 MR 1 der Datakustik GmbH.

Im Bebauungsplan Nr. 45 wirkt neben Verkehrslärm auch Gewerbelärm ein. Entsprechende Immissionsprognosen /7/ und /8/ wurden erstellt und wurden für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel zu Grunde gelegt.

Da die Differenz der Beurteilungspegel durch Verkehrslärm zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB beträgt, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

Der maßgebliche Außenlärmpegel erhöht sich um den Immissionsrichtwert der TA Lärm /4/ für Allgemeines Wohngebiet von tagsüber 55 dB(A).

Die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 45 sind in dem als Anlage 3 beigefügten Lageplan dargestellt. Die Isophonenkarte zeigt, dass die maßgeblichen Außenlärmpegel im Wohngebiet zwischen 58 dB und 64 dB betragen.

7) Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Die bauaufsichtlich als öffentliches Recht eingeführte DIN 4109 /1/ ist im Januar 2018 durch eine Neufassung abgelöst worden. Die neue DIN 4109 /1/ ist jedoch noch nicht bauaufsichtlich eingeführt. Im öffentlichen Recht sind daher die Regelungen der alten DIN 4109 /1/ weiter

bindend. Angesichts der in die Zukunft gerichteten Planung sowie der bevorstehenden bauaufsichtlichen Einführung der neuen DIN 4109 /1/ werden in diesem schalltechnischen Gutachten bereits die Regelungen der neuen Norm zu Grunde gelegt.
Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 /1/ ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr),
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht).

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Im vorliegenden Fall führt die Nachtzeit zu höheren Anforderungen.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Sofern die Geräuschbelastung von mehreren Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr sowie Gewerbe- und Industrieanlagen) herrührt, berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel durch energetische Addition der einzelnen Außenlärmpegel sowie einem einmaligen Aufschlag von 3 dB.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten zu:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad \text{in dB}$$

$R'_{w,ges}$ gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB,
L_a Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB gemäß Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109 /1/
$K_{Raumart}$ Schutzbedürftigkeit der Raumart in dB, d. h.

- 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien,
- 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches,
- 35 dB für Büroräume und Ähnliches.

Mindestens einzuhalten sind gesamte bewertete $R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien bzw. $R'_{w,ges}$ = 30 dB[1] für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Die Anforderungen der DIN 4109 /1/ an Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen werden in der Regel bei einwandfreier Ausführung mit marktüblichen Wärmeschutzfenstern bis zu einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 60 dB erfüllt.

Es wird vorgeschlagen, zum Schutz von Aufenthaltsräumen in Wohnungen gegen Außenlärm die folgende Festsetzung aufzunehmen:

Zum Schutz gegen Außenlärm müssen Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen mindestens ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß von $R'_{w,ges}$ = 30 dB besitzen. Für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in Wohnungen zwischen der 60 dB-Isophone und der Landesstraßen L 138 und L 144 sowie des Helser Geestweges ergibt sich darüber hinaus das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß von $R'_{w,ges}$ gemäß Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$

Für Außenbauteile auf der von den Landesstraßen L 138 und L 144 sowie des Helser Geestweges abgewandten Gebäudeseite darf der maßgebliche Außenlärmpegel L_a um 5 dB gemindert werden.

Geprüft:

Andreas Staeck (M.Sc.)
(Projektingenieur)

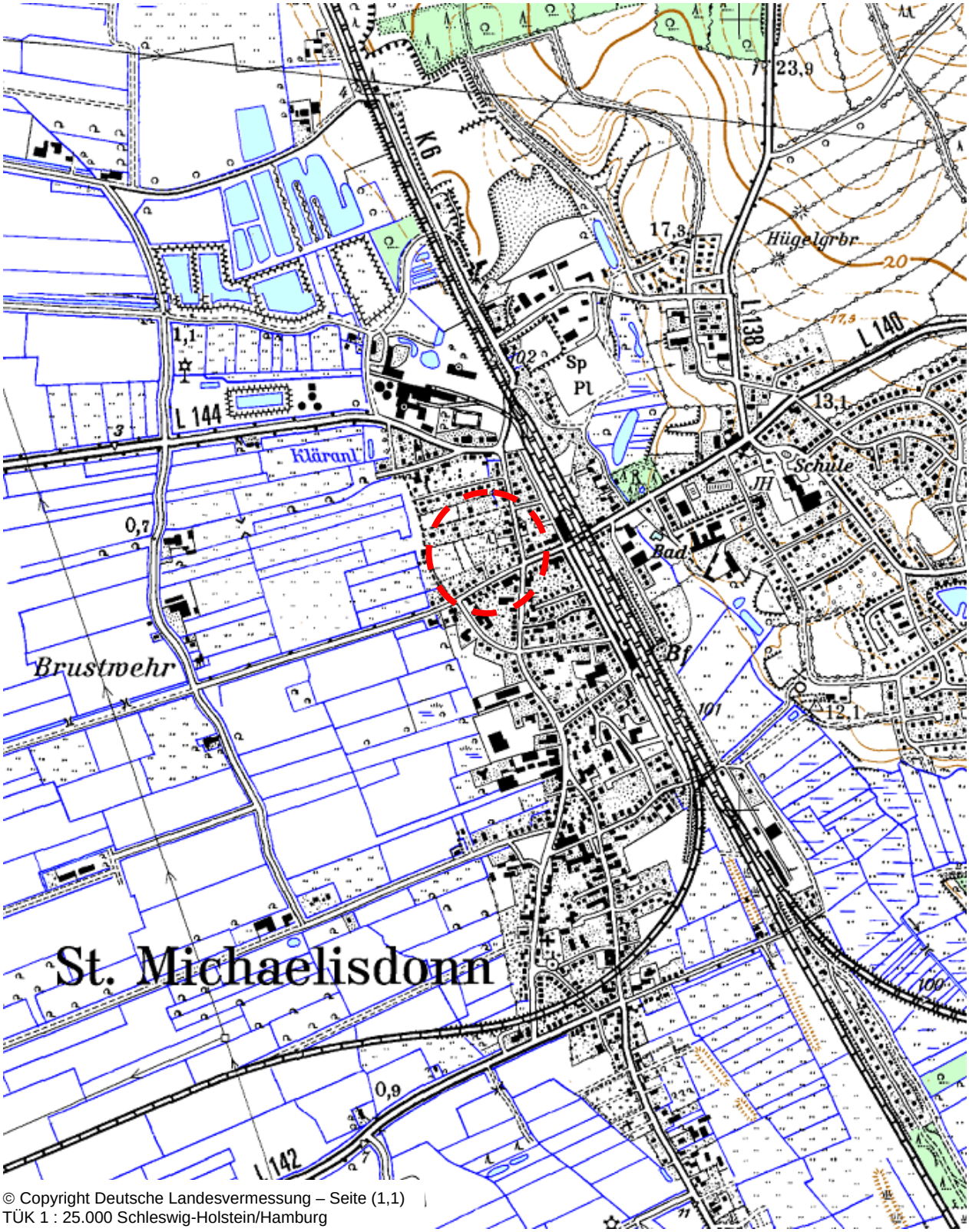
Verfasser:

Dipl.-Ing. (FH) Kerstin Peters
(Sachverständige)

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20642-01-00

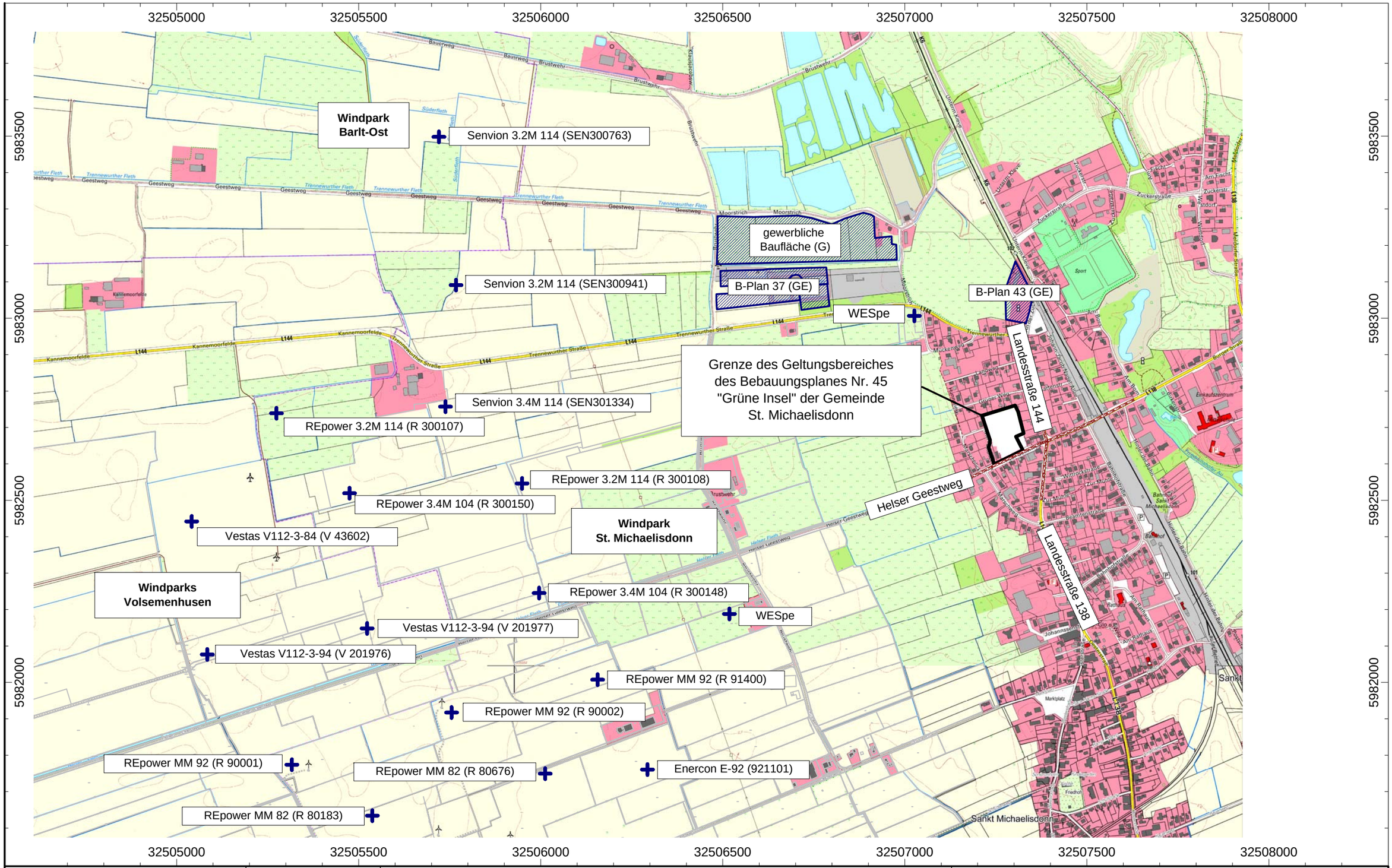
INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH
Messstelle nach § 29b BImSchG zur Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen
24119 Kronshagen

[1] Diese Anforderung wird in der Regel durch handelsübliche Wärmeschutzfenster erfüllt.



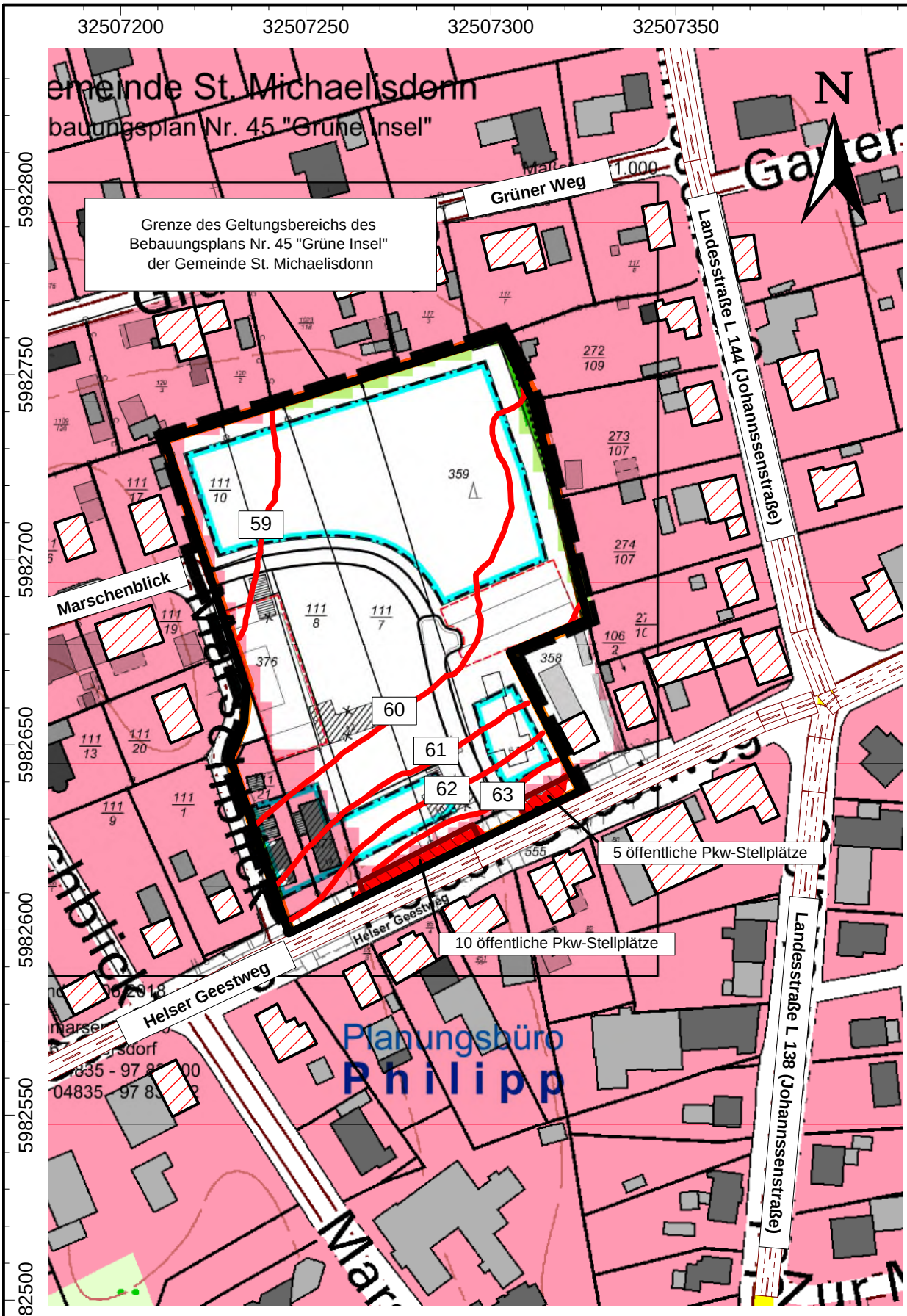
© Copyright Deutsche Landesvermessung – Seite (1,1)
TÜK 1 : 25.000 Schleswig-Holstein/Hamburg

Auftraggeber: **Gemeinde St. Michaelisdonn über Amt Burg - St. Michaelisdonn** Holzmarkt 7, 25712 Burg	**INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH**	
Projekt: **Bebauungsplan Nr. 45 „Grüne Insel“ der Gemeinde St. Michaelisdonn**	Projektnummer:	419918gkp07
	Datum:	05.07.2018
Bezeichnung: **Übersichtskarte**	Maßstab:	ohne Maßstab
	Anlage 1	



N

Auftraggeber:	**Gemeinde St. Michaelisdonn**	**INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH**	
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 45 „Grüne Insel“ der Gemeinde St. Michaelisdonn	Projektnummer:	419918gkp07
		Datum:	05.07.2018
Bezeichnung:	Lageplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45 der Gemeinde St. Michaelisdonn und Lärmquellen	Maßstab:	1 : 10.000
		Anlage 2	



Auftraggeber:	**Gemeinde St. Michaelisdonn**	**INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH**	
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 45 „Grüne Insel“ der Gemeinde St. Michaelisdonn	Projektnummer:	419918gkp07
		Datum:	05.07.2018
Bezeichnung:	**Lageplan mit Außenlärmpegeln**	Maßstab:	1 : 1.500
		Anlage 3	