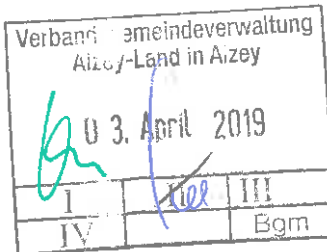


Schalltechn. Ingenieurbüro Pies GbR, Birkenstraße 34, 56154 Boppard

Verbandsgemeinde Alzey-Land
Fachbereich II – Bauen und Umwelt
z. Hd. Herrn Baro
Weinrufstraße 38
55232 Alzey



Hauptsitz Boppard

Ingenieurbüro Pies GbR
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Tel. +49 (0) 6742 - 2299

Büro Mainz

Ingenieurbüro Pies GbR
In der Dalheimer Wiese 1
55120 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 - 9712 630

info@schallschutz-pies.de
www.schallschutz-pies.de

benannte Messstelle nach §§26/28

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

mw / ak

01.04.2019

☎ wons@schallschutz-pies.de

☎ 06131 / 9712634

Schalltechnische Untersuchung zu einem vorgesehenen Plangebiet zur Ausweisung einer Wohnbaufläche am östlichen Ortsrand von Nack

- Auftrag-Nr.: 1 / 19062 / 0419 / 1 -

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Ortsgemeinde Nack beabsichtigt am östlichen Ortsrand ein neues Wohngebiet zu erschließen. Da sich im Bereich der geplanten wohnlichen Erweiterung landwirtschaftliche Betriebe bzw. durch die Landwirtschaft genutzte Hallen befinden, sowie im Südosten zur Planung Windenergieanlagen bestehen, sind die gewerblichen Geräuschemissionen auf das Plangebiet hin zu ermitteln und zu beurteilen. Hierbei sind die Kriterien der TA-Lärm anzuwenden. Im Zusammenhang mit den Windenergieanlagen sind zudem die LAI-Hinweise 2016 mit dem Interimsverfahren bei der Berechnung der Immissionen zu beachten.

In einem ersten Untersuchungsabschnitt, sind ausschließlich die zu erwartenden Geräuschemissionen durch die Windenergieanlagen im Plangebiet, nach den derzeit gültigen Vorgehensweisen, zu ermitteln. Das Ergebnis dient als Diskussionsgrundlage zur Abstimmung über die weitere Vorgehensweise bzw. Möglichkeiten zur Umsetzung des Planungsvorhabens zu prüfen.

Insgesamt werden im Südosten von Nack 9 Windenergieanlagen vom Typ Vestas V112 betrieben. Die Standorte der Anlagen können dem Übersichtspian im Anhang 1 zum Schreiben entnommen werden.

Die Anlagen sind mit einer Schalleistung von $L_w = 104,9$ dB(A) genehmigt.

Bei der Berechnung sind neben den Schalleistungspegel noch Zuschläge zur Erstellung einer Prognose auf der sicheren Seite zu beachten. Bei den vorliegenden Anlagen und Betriebsweisen ist gemäß den LAI-Hinweisen 2016 jeweils ein Zuschlag von $K = 1,4$ dB einzustellen.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt flächenhaft für das gesamte Plangebiet für das 1. Obergeschoss für die aus schalltechnischer Sicht ungünstigste Nachtzeit (Immissionsrichtwerte sind 15 dB geringer als zur Tageszeit).

Die Berechnungsergebnisse werden in Form einer farblichen Rasterlärnkarte dargestellt. Da die übliche Darstellung der Ergebnisse in 2,5 dB Schritten erfolgt, was für die Plangebietsfläche zu grob ist, wurden noch einzelne Unterteilungen in 0,5 dB Schritten vorgenommen.

Die Berechnung erfolgt, wie oben bereits erwähnt, unter Berücksichtigung der LAI-Hinweise 2016 und den Interimsverfahren. Der entscheidende Unterschied zu den bisherigen Berechnungsverfahren ist, dass die Ausbreitungsberechnung gemäß der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ nun spektral zu erfolgen hat und zudem keine Bodendämpfungseffekte in die Berechnung eingehen.

Das Ergebnis, für die aus schalltechnischer Sicht ungünstigste lauteste Nachtstunde, kann dem Anhang 2 zum Schreiben entnommen werden.

Die dort aufgezeigten Isolinien verdeutlichen, dass innerhalb des Planbereiches Geräuschpegel von > 40 dB(A) bis 43 dB(A) zu erwarten sind.

Wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, so ist zur Nachtzeit ein Richtwert gemäß TA Lärm von 40 dB(A) einzuhalten. Dieser Richtwert wird somit bereits durch die Windenergieanlagen überschritten.

Erfolgt eine Ausweisung vergleichbar eines Mischgebietes oder Dorfgebietes, gilt zur Nachtzeit ein Richtwert von 45 dB(A), der eingehalten werden kann.

Zur Tageszeit sind durch die WEA keine Richtwertüberschreitungen zu erwarten, da für diesen Beurteilungszeitraum die Richtwerte 15 dB höher sind.

Aufgrund der, wie anfangs erwähnt, im Umfeld des Plangebietes vorhandene landwirtschaftlichen Betriebe, sollte geprüft werden, ob gegebenenfalls das Plangebiet als Mischgebiet oder Dorfgebiet (die Richtwerte sind identisch) ausgewiesen werden kann.

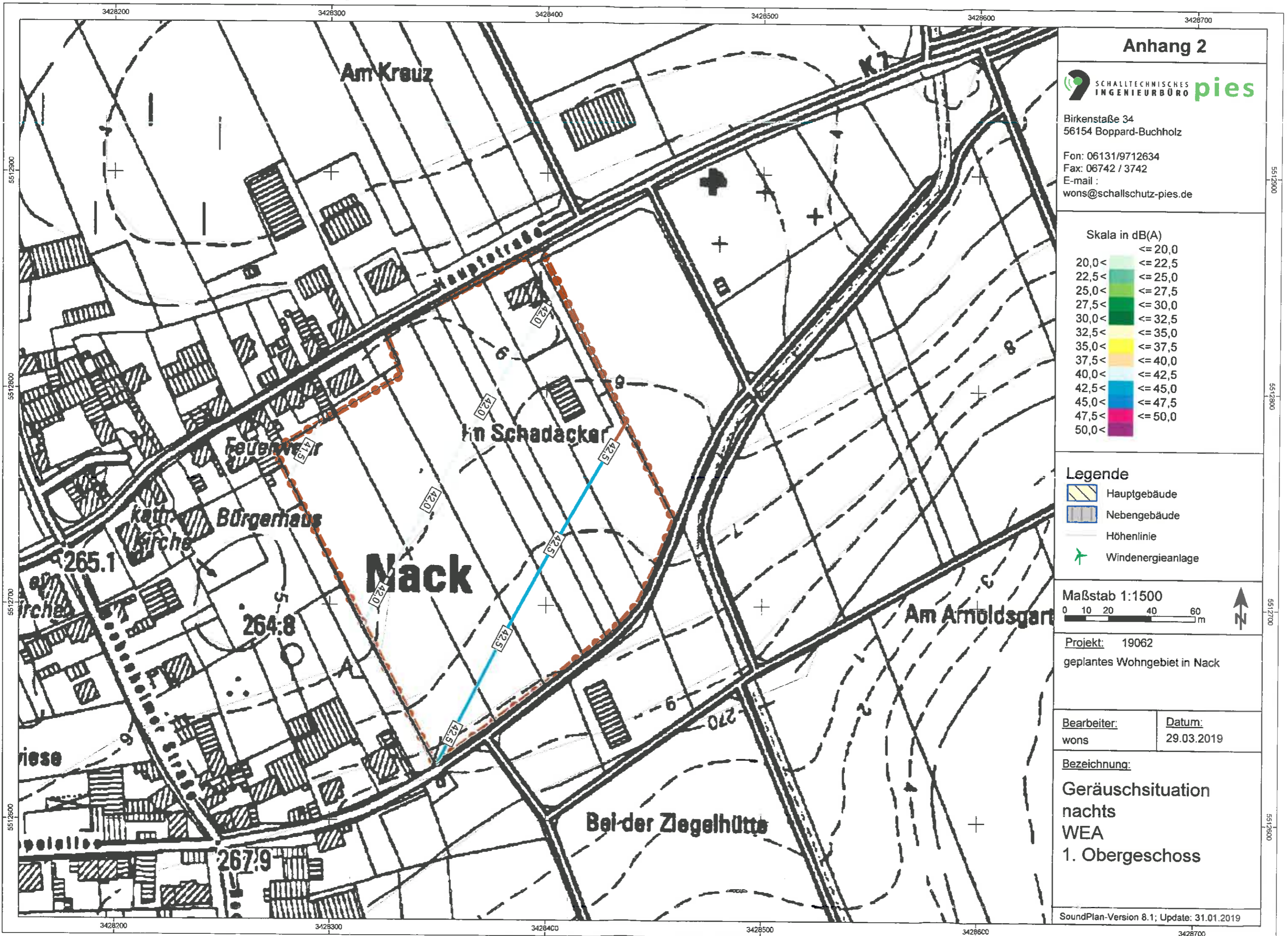
Schallmindernde Maßnahmen in Form von z. B. Lärmschutzwänden oder -wällen, finden im Zusammenhang mit Windenergieanlagen aufgrund der Höhe der Anlagen und der Abstandsverhältnisse keine sinnvolle Anwendung.

Auch passive Maßnahmen, wie der Einbau von Schallschutzfenstern bieten gemäß der TA-Lärm keinen ausreichenden Schutz, da im Beschwerdefall 0,5 vor dem geöffneten Fenster von schutzbedürftigen Räumen wie Wohnräume, Wohnküchen, Schlafräume, Kinderzimmer, Gästezimmer gemäß der DIN 4109 gemessen wird.

Inwieweit eine räumliche Gliederung eine Möglichkeit darstellt, wäre gegebenenfalls zu prüfen. D. h., offenbare Fensteranteile von den oben erwähnten schutzbedürftigen Räumen dürfen nur an der, zu den Windenergieanlagen abgewandten Gebäudeseiten orientiert sein. Da die abgewandte Seite die Nordseite bzw. Nordwestseite darstellt, ist fraglich, ob dies eine akzeptable umsetzbare Lösung darstellt.

Wir bitten um Prüfung der Ergebnisse und Mitteilung über die weitere Vorgehensweise.

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Anhang 2



Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06131/9712634

Fax: 06742 / 3742

E-mail :

wons@schallschutz-pies.de

Skala in dB(A)

<= 20,0	<= 22,5
20,0 <	<= 25,0
22,5 <	<= 27,5
25,0 <	<= 30,0
27,5 <	<= 32,5
30,0 <	<= 35,0
32,5 <	<= 37,5
35,0 <	<= 40,0
37,5 <	<= 42,5
40,0 <	<= 45,0
42,5 <	<= 47,5
45,0 <	<= 50,0
47,5 <	
50,0 <	

Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Höhenlinie
- Windenergieanlage

Maßstab 1:1500



Projekt: 19062

geplantes Wohngebiet in Nack

Bearbeiter:

wons

Datum:

29.03.2019

Bezeichnung:

Geräuschsituation
nachts
WEA
1. Obergeschoss

SoundPlan-Version 8.1; Update: 31.01.2019

Anhang 1



Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06131/9712634

Fax: 06742 / 3742

E-mail :

wons@schallschutz-pies.de



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Höhenlinie
- Windenergieanlage

Maßstab 1:10000



Projekt: 19062
geplantes Wohngebiet in Nack

Bearbeiter:
wons

Datum:
29.03.2019

Bezeichnung:

Übersichtsplan