

Bericht zur Schallprognose für die Errichtung von zwei weiteren Windenergieanlagen am Standort Leinach / Bayern Bericht-Nr.: SL_2014_05_30



Blick in Richtung Süden auf die ca. 1,5 km entfernten 3 vorhandenen WEA

Auftraggeber:

Neue Windenergien
Welzenbach GmbH
Burgsinner Str. 2

97794 Rieneck

Mai 2014

Bearbeitung:



igu Ingenieur-Gemeinschaft
für EDV und Umweltplanung GmbH
Heinrich-Heine-Straße 1

34385 Bad Karlshafen

Tel.: 0 56 72 - 92 12 49



Mitglied im Windgutachterbeirat des Bundesverbandes für WindEnergie e.V.

5 Berechnungsergebnisse

Zunächst erfolgt eine Berechnung der Vorbelastung unter Berücksichtigung der 3 bestehenden Vestas V 90 mit einer Nabenhöhe von 105 m und einem Rotordurchmesser von 90 m sowie der 1 beantragten WEA vom Typ Enercon E-101 mit einer Nabenhöhe von 135,4 m und einem Rotordurchmesser von 101 m. Anschließend wird eine Berechnung mit den 2 geplanten Nordex N117 mit einer Nabenhöhe von 120 m und einem Rotordurchmesser von 117 m und vorgenommen. In der abschließenden Berechnung werden dann allen WEA berücksichtigt.

Die unter den genannten Annahmen errechneten Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt und beschrieben. Die detaillierten Berechnungsausdrucke und Karten sind als Anlage beigefügt.

5.1 Ergebnis Vorbelastung

Die Tabelle 3 zeigt die berechneten Schallpegel durch die Vorbelastung mit den drei bestehenden Vestas V 90 und der einen im Genehmigungsverfahren befindlichen Enercon E-101.

Weitere Emissionsquellen sind nicht zu berücksichtigen.

Der IRW von 45 dB(A) wird an allen Immissionspunkten unterschritten.

Tabelle 3: Schallpegel der Vorbelastung

IP	Bezeichnung	IRW	Berechneter Pegel	Differenz zum IRW
IP 01	Gehöft mit Wohnhaus, Dietwaltherhof	45 dB(A)	39,5 dB(A)	5,5 dB(A)
IP 02	Gehöft mit Wohnhaus, Steinhaugshof	45 dB(A)	38,1 dB(A)	6,9 dB(A)
IP 03	Wohnhaus nördl. der Oberen Steigstraße	45 dB(A)	32,1 dB(A)	12,9 dB(A)
IP 04	Gehöft mit Wohnhaus, Obere Steigstraße	45 dB(A)	30,9 dB(A)	14,1 dB(A)
IP 05	Gutshof Greußenheim	45 dB(A)	33,9 dB(A)	11,1 dB(A)

am Standort Leinach / Bayern

Auftraggeber: Neue Energien Welzenbach GmbH

Bearbeiter: igu Ingenieur-Gemeinschaft für EDV und Umweltplanung GmbH

5.2 Ergebnis der Zusatzbelastung

Die Tabelle 4 zeigt die berechneten Schallpegel der Zusatzbelastung, also der zwei geplanten Nordex N 117 mit 120 m Nabenhöhe und einem Rotordurchmesser von 117 m.

Weitere Emissionsquellen sind nicht zu berücksichtigen.

Der IRW von 45 dB(A) wird ebenfalls an allen Immissionspunkten unterschritten.

Tabelle 4: Schallpegel der Zusatzbelastung

IP	Bezeichnung	IRW	Berechneter Pegel	Differenz zum IRW
IP 01	Gehöft mit Wohnhaus, Dietwalterhof	45 dB(A)	38,7 dB(A)	6,3 dB(A)
IP 02	Gehöft mit Wohnhaus, Steinhaugshof	45 dB(A)	39,2 dB(A)	5,8 dB(A)
IP 03	Wohnhaus nördl. der Oberen Steigstraße	45 dB(A)	35,7 dB(A)	9,3 dB(A)
IP 04	Gehöft mit Wohnhaus, Obere Steigstraße	45 dB(A)	33,0 dB(A)	12,0 dB(A)
IP 05	Gutshof Greußenheim	45 dB(A)	23,9 dB(A)	21,1 dB(A)

5.3 Ergebnis mit Vor- und Zusatzbelastung (Gesamtbelastung)

Die Tabelle 5 zeigt schließlich die berechneten Schallpegel der Gesamtbelastung, also mit den vier bestehenden (davon einer beantragten WEA) und den zwei geplanten Nordex N 117.

Weitere Emissionsquellen sind nicht zu berücksichtigen.

Der IRW von 45 dB(A) wird auch hier an allen Immissionspunkten unterschritten.

Tabelle 5: Schallpegel der Gesamtbelastung

IP	Bezeichnung	IRW	Berechneter Pegel	Differenz zum IRW
IP 01	Gehöft mit Wohnhaus, Dietwalterhof	45 dB(A)	42,1 dB(A)	2,9 dB(A)
IP 02	Gehöft mit Wohnhaus, Steinhaugshof	45 dB(A)	41,7 dB(A)	3,3 dB(A)
IP 03	Wohnhaus nördl. der Oberen Steigstraße	45 dB(A)	37,3 dB(A)	7,7 dB(A)
IP 04	Gehöft mit Wohnhaus, Obere Steigstraße	45 dB(A)	35,1 dB(A)	9,9 dB(A)
IP 05	Gutshof Greußenheim	45 dB(A)	34,3 dB(A)	10,7 dB(A)

Auftraggeber: Neue Energien Welzenbach GmbH

Bearbeiter: igu Ingenieur-Gemeinschaft für EDV und Umweltplanung GmbH

6 Zusammenfassung

Für den Standort Leinach wurde eine Immissionsprognose entsprechend der TA-Lärm nach der Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2 für die zu berücksichtigende Gesamtbelastung durch 2 hier geplante, 1 bereits beantragte und 3 bereits im Betrieb befindliche WEA an den dem Projekt benachbarten fünf Immissionspunkten durchgeführt.

Für die geplanten Nordex N 117 wurde ein Schalleistungspegel von 105,7 dB(A) verwendet, für die drei bestehenden Vestas V 90 wurde ein Wert von 105,9 dB(A) angesetzt und für die, in der Beantragung befindliche Enercon E-101 ein Schalleistungspegel von 108,0 dB(A) eingerechnet (Siehe auch Kap. 4.5 und Anlagen). Mit dem vorgenommenen Sicherheitszuschlag von jeweils 2,0 dB(A) ist die vorliegende Prognose im oberen Vertrauensbereich anzusiedeln.

Die zulässigen Nacht-Immissionsrichtwerte von 45 dB(A) werden an allen fünf untersuchten Immissionspunkten eingehalten.

Der vorliegende Bericht und die Schallprognose für den Standort Leinach (Bayern) wurde von der Neue Energien Welzenbach GmbH an die Ingenieur-Gemeinschaft für EDV und Umweltplanung in Auftrag gegeben und gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik nach bestem Wissen und Gewissen unparteiisch erstellt.

Für die Einhaltung der prognostizierten Ergebnisse der Schallprognose werden seitens des Gutachters keine Garantien übernommen. Sie basieren auf den Berechnungen nach der TA-Lärm und der deutschen Norm DIN ISO 9613 sowie den vom Auftraggeber und den WEA-Herstellern zur Verfügung gestellten Standort- und Anlagendaten. Die Berechnungen wurden mit dem Softwareprogramm WindPRO 2.9 (Modul DECIBEL) von Energi- og Miljødata (DK) durchgeführt.

Bad Karlshafen, den 30.05.2014



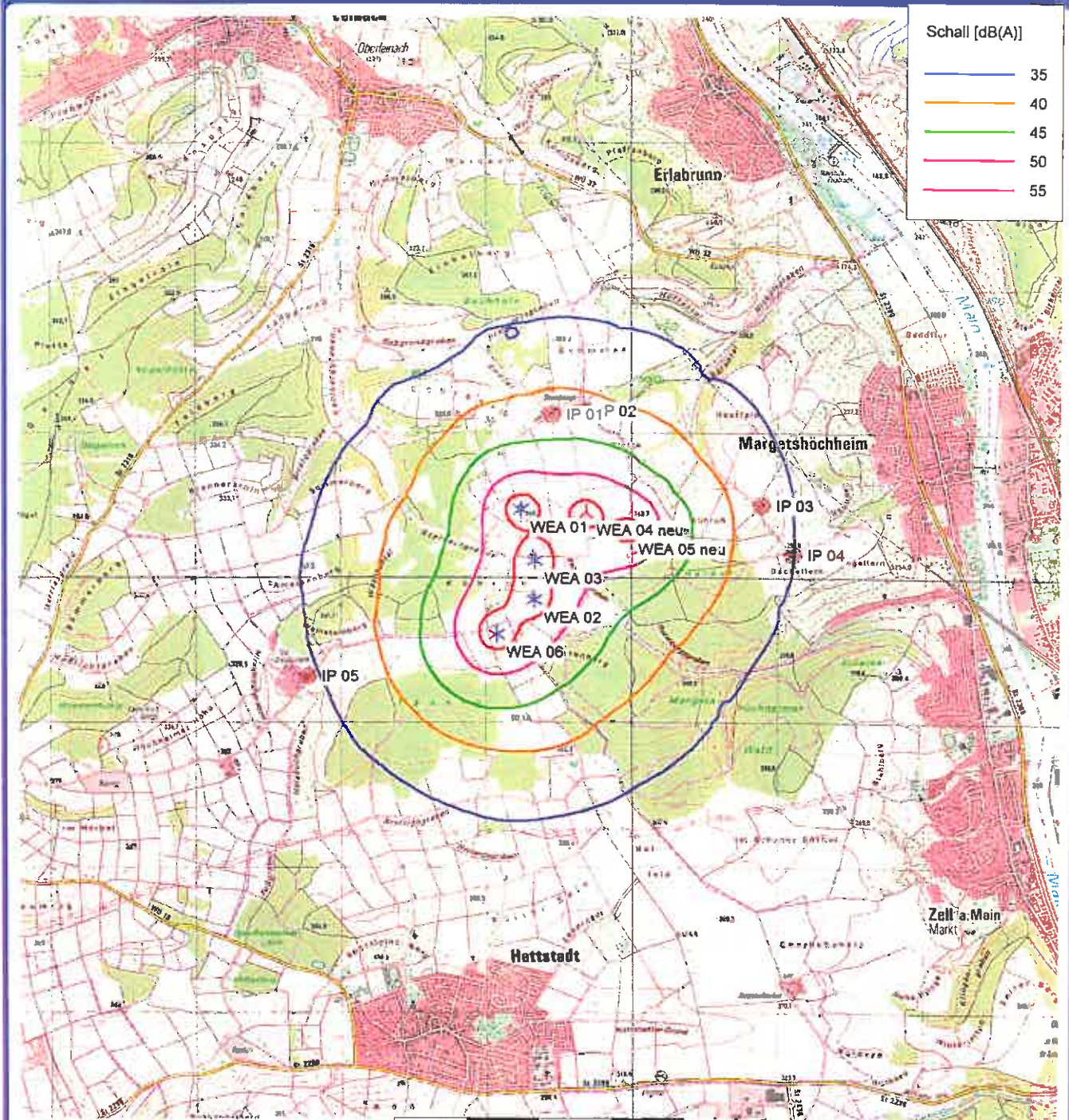
Dipl.-Ing. Oberländer





DECIBEL - Karte 95% der Nennleistung ansonsten 10,0 m/s

Berechnung: Schallemissionen: Bestehende und geplante WEA



Schall [dB(A)]	
—	35
—	40
—	45
—	50
—	55



▲ Neue WEA
 ★ Existierende WEA
 ● Schall-Immissionsort
 Karte: Leinach, Maßstab 1:40.000, Mitte: GK (Bessel) Zone: 4 Ost 4.343.739 Nord: 5 523.896
 Schallberechnungs-Modell: ISO 9613-2 Deutschland Windgeschw.: 95% der Nennleistung ansonsten 10,0 m/s
 Höhe über Meeresspiegel: 350,0 m