



Max-Planck-Institut  
für Radioastronomie

Dr. Benjamin Winkel  
Radioobservatorium Effelsberg  
Max-Planck-Straße 28  
53902 Bad Münstereifel-Effelsberg

Telefon: 02257 / 301-167  
Fax: 02257 / 301-105  
Email: bwinkel@mpifr.de

---

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht	Unser Zeichen, Unsere Nachricht	Telefon	Datum
JUWWE0220/P7025a-21-D	EB 2111a	02257 / 301-167	22.11.2021

**Betreff: Errichtung von WEA am Nürburgring;  
Stellungnahme zum Messbericht GHMT / P7025a-21-D**

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

im März 2021 unterrichteten wir die beteiligten Kreise über die Ergebnisse der von uns angefertigten Verträglichkeitsstudie bezüglich der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) am Nürburgring und dem Beobachtungsbetrieb unseres Radioteleskops in Effelsberg. Damals waren wir zum Ergebnis gekommen, dass eine Störung des Messbetriebs am Observatorium in Effelsberg aufgrund von Eigenemissionen der WEA unwahrscheinlich sei, aber nicht völlig ausgeschlossen. Für die Einzelanlagen mit der genannten Nabenhöhe von 149 m, welche die erlaubten Grenzwerte für Industrieanlagen (CISPR-II bzw. EN 550011) voll ausschöpfen würden, ergäbe sich rechnerisch eine Verletzung der RAS Leistungsschutzwerte um ca. 12 dB, bzw. ca. 15 dB für die Summe beider Anlagen.

Daraufhin beauftragte die Firma Juwi das akkreditierte Prüflabor GHMT AG, Messungen an einer baugleichen WEA durchzuführen, mit dem Ziel, die in der Praxis emittierten Radiosignale in den von uns genutzten Frequenzbändern möglichst präzise zu erfassen. Die GHMT, vertreten durch Herrn Viachaslau Shyfrin, hat uns in der Zwischenzeit einen ausführlichen und qualitativ hochwertigen Messbericht (Dokument P7025a-21-D) vorgelegt und am Freitag, den 19. November 2021, in einem virtuellen Treffen erörtert. Ebenfalls teilgenommen haben Vertreter von Juwi (Aleksey Atanasov), Vestas (Jens Dieter Clausen), sowie vom MPIfR (Axel Jessner, Gyula Jozsa, Benjamin Winkel). Die beschriebene Messkampagne ist aus unserer Sicht korrekt geplant und durchgeführt worden. Aufgrund von externen Störemissionen sind für einige Frequenzbereiche leider gewisse Unsicherheiten in den Ergebnissen zu attestieren. Wir teilen aber die Auffassung von GHMT, dass eine genügende Unterschreitung der CISPR-II Grenzwerte wohl gegeben ist.

Da ein gewisses Restrisiko vorhanden ist, und außerdem eine leichte Abweichung der geplanten WEA am Nürburgring von den gemessenen Anlagen besteht, schlägt die GHMT zusätzliche bauliche Maßnahmen vor. Auch diese wurden in unserem Gespräch ausführlich besprochen und wir halten die Vorschläge für geeignet, das Risiko für eine Störung des Beobachtungsbetriebs in Effelsberg zu minimieren. Die baulichen Abschirmungsmaßnahmen sollten nach unserer gemeinsamen Auffassung

von einer Firma durchgeführt werden, die eine entsprechende Expertise vorzuweisen hat. Des Weiteren möchten wir noch darauf hinweisen, dass bei der Abschirmung der Steuergeräte (vgl. Kapitel 8.2.2 im Messbericht) insbesondere auch die Durchführung der elektrischen und Signal-Kabel möglichst HF-dicht ausgelegt werden sollte. Für die Abdichtung der Lüftungsschlitze (vgl. Kapitel 8.2.1.1.) ist ein engmaschiges Gitter vorgeschlagen worden und auch durchaus ausreichend, wenn es rundum leitenden Kontakt mit dem Metall der Tür hat. Wir empfehlen, auf verzinkte Geflechte zu verzichten und Übergangstellen sollten auch nicht einseitig oder doppelseitig verzinkt werden, weil schon bei leichter Oxidation die Kontaktgabe für kleine Spannungen schlecht wird. Edelstahl wäre hier eine bessere Alternative, da Kupfer aus Korrosionsgründen wohl zu vermeiden ist. Ein ganz wesentlicher Punkt ist aus unserer Sicht auch die Verschließung der vertikalen Spalte (siehe Kapitel 8.1.1). Hier wurde die Montage eines Abdeckprofils vorgeschlagen. Wir halten dies für sehr hilfreich und zielführend, allerdings sollte zwischen Profil und Wand ein geeignetes korrosionsfreies HF-Geflecht, welches den Spalt überdeckt, zur besseren und sicheren langfristigen Kontaktgabe eingelegt werden.

Herr Shyfryn hatte außerdem angeregt, nach Errichtung der WEA am Nürburgring noch eine abschließende Messung durchzuführen. Dieses würden wir sehr begrüßen.

Wir möchten allen Beteiligten, insbesondere Herrn Shyfryn, für die außerordentlich gewissenhafte und konstruktive Arbeit danken.

Mit freundlichen Grüßen



---

Dr. Benjamin Winkel

Verfahrensstand:  
Offenlage gem. §§ 3 (2), 4 (2) BauGB