

P-15-07

Deutlich erhöhte Inzidenz von Herzinsuffizienz und Rhythmusstörungen in Kommunen mit erheblichem Ausbau der Windenergie

Christian Vahl; Oliver Dietz

Unimedizin Mainz, Arbeitsgruppe Infraschall, Mainz, Germany

Fragestellung: Experimentelle Studien am isolierten menschlichen Myocard belegten Kontraktilitätseinbußen und rhythmusrelevante Änderungen des intrazellulären Calciumstoffwechsels nach niederfrequenter Schallexposition. Die Studie prüft, ob unter „real life“-Bedingungen Veränderungen der Herzgesundheit durch niederfrequente Schallexpositionen nachweisbar sind. Die Inzidenz von Herzinsuffizienz und Rhythmusstörungen wurde in zwei Populationen verglichen, in denen eine starke vs. minimale Schallexposition besteht.

Methoden: Es waren zwei Populationen mit jeweils mindestens 18.000 Exponierten gefordert, bei vergleichbaren klimatischen Bedingungen, ethnischer Zusammensetzung, Alters- und Geschlechtsstruktur und sozioökonomischen Parametern. Die Abwesenheit interferierender kardiovaskulärer Noxen musste gegeben sein (Atomkraftwerke, Chemiebetriebe, Fluglärm, Großbaustellen). Es konnten im Kreis Paderborn vier Gemeinden identifiziert werden, die die statistisch geforderten Einschlusskriterien erfüllten.

Ergebnisse: Die Stadt Lichtenau und die Gemeinde Borchten wurden identifiziert als erheblich belastet durch niederfrequente Schallexposition. Die Gemeinden Hövelhof und Delbrück bildeten die expositionsarme Kontrollgruppe. Nach dem Informationsfreiheitsgesetz NRW stellte die KV Westfalen-Lippe die Fallzahlen für Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems für die genannten Kommunen im Kreis Paderborn zur Verfügung (nach § 5 Abs. 1 Satz 5 IFG NRW). Die ICD-Codes I49 (Rhythmusstörung (bedrohlich)) und I50 & I50.1 (Herzinsuffizienz) wurden für die Kalenderjahre 2021 bis 2024 übermittelt. In Borchten kam es im Vergleich zu Delbrück zu einer signifikanten Steigerung der Inzidenz neu aufgetretener Herzinsuffizienz ($p < 0.0001$), ebenso in Lichtenau ($p < 0.0001$). Auf das Jahresmittel bezogen lag die Steigerung in Borchten zwischen 21 % und 53 %, in Lichtenau zwischen 20 % und 68 %. Für Rhythmusstörungen war die Inzidenz ebenfalls in der Verum-Gruppe auf dem Signifikanzniveau von $p < 0.0001$ deutlich erhöht.

Schlussfolgerungen: Die Daten zeigen ein signifikant erhöhtes kardiovaskuläres Erkrankungsrisiko in Kommunen mit starker Exposition von niederfrequentem Schall. Es sind daher umgehend geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die exponierte Bevölkerung über das Risiko von Rhythmusstörungen und Herzinsuffizienz aufzuklären, um zeitnah geeignete therapeutische Maßnahmen ergreifen zu können. Für detaillierte Studien sollten Forschungsmittel bereit gestellt werden, um die Grenzwerte der aufklärungspflichtigen niederfrequenten Schallbelastung exakt zu definieren.

132. Kongress

DGIM
Deutsche Gesellschaft
für Innere Medizin

Wissenschaftliche Organisation

Kongress-Präsidentin

Univ.-Prof. Dr. Dr. med. Dagmar Führer-Sakel

DGIM-Kongress-Team 2026

Dr. med. Johanna S. Brägelmann (Essen)

Dr. med. Tim Brandenburg (Essen)

Dr. rer. nat. Simone de Leve (Essen)

Prof. Dr. rer. nat. Heike Heuer (Essen)

Bernadette Hosters, MScN (Essen)

Dr. med. Harald Lahner (Essen)

Dr. med. Yara Machlah (Essen)

Dr. med. Annie Mathew (Essen)

Prof. Dr. rer. nat. Steffen Mayerl (Essen)

Prof. Dr. med. Lars C. Möller (Essen)

PD Dr. rer. nat. Denise Zwanziger (Essen)

Kongress-Sekretariat

Ulrike Gerk / Simone de Leve

kongress2026@dgim.de

DGIM-Geschäftsstelle

DGIM
Deutsche Gesellschaft
für Innere Medizin
Irenenstraße 1
65189 Wiesbaden

Geschäftsführung

Dipl.-Kffr. Ourania Menelaou

RA Dr. Oliver Franz

Kongress-Sekretärin der DGIM

Bettina Mahl

Verantwortlich für Patiententag

Dr. med. Norbert Schütz

Telefon: +49 611 - 2058040 - 0

Telefax: +49 611 - 2058040 - 46

info@dgim.de - www.dgim.de

Kongress Agentur (PCO)

m:con – mannheim:congress GmbH

Alexander Feuerstein

Rosengartenplatz 2

D-68161 Mannheim

www.mcon-mannheim.de

Abstract-Gutachter*innen DGIM 2026

01. Angiologie

Espinola-Klein, Christine, Universitätsmedizin der Johannes

Gutenberg-Universität Mainz, Mainz

Hach-Wunderle, Viola, Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main

Mühlberg, Katja Sibylle, Universitätsklinikum Leipzig, Leipzig

02. Digitale Transformation und KI

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

03. Endokrinologie und Diabetologie

Hahner, Stefanie, Universitätsklinikum Würzburg, Medizinische

Klinik und Poliklinik I, Würzburg

Laubner, Katharina, Universitätsklinikum Freiburg, Klinik

für Innere Medizin II, Freiburg

04. Ernährungsmedizin

Sina, Christian, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck

de Heer, Geraldine, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Hamburg

05. Gastroenterologie

Sonnenberg, Elena, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin

Tacke, Frank, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin

06. Geriatrie

Gosch, Markus, Klinikum Nürnberg Nord, Nürnberg

Zieschang, Tania, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, Oldenburg

07. Hämatologie und Onkologie

Einsele, Hermann, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg

Hofheinz, Ralf-Dieter, Fakultät für klinische Medizin

der Universität Heidelberg, Mannheim

08. Infektiologie

Kurth, Florian, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Berlin

Zielbauer, Ann-Sophie, Frankfurt am Main

09. Intensiv-/ Notfallmedizin

Lebiedz, Pia, Clemenshospital Münster-Ludgeruskliniken, Münster

Willam, Carsten, Universitätsklinikum Erlangen-Nürnberg, Erlangen

10. Kardiologie

Lutz, Matthias, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Kiel

Schnabel, Renate, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg

11. Nephrologie

Schiffer, Mario, Universitätsklinikum Erlangen, Erlangen

von Vietinghoff, Sibylle, Universitätsklinikum Bonn (AÖR), Bonn

132. Kongress

DGIM
Deutsche Gesellschaft
für Innere Medizin

12. Pneumologie

Rohde, Gernot, Universitätsklinikum Marburg, Marburg
Wälscher, Julia, Ruhrlandklinik am Universitätsklinikum
Essen gGmbH, Essen

13. Psychosomatik

Maatouk, Imad, Universitätsklinikum Würzburg, Medizinische
Klinik und Poliklinik II, Würzburg
Tesarz, Jonas, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz

14. Rheumatologie / klinische Immunologie

Hoyer, Bimba Franziska, Christian Albrechts-Universität Kiel /
Deutsches Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin, Köln
Klemm, Philipp, Kerckhoff-Klinik Bad Nauheim, Bad Nauheim

15. Prävention

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

16. Geschlechterspezifische Medizin

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

17. Interprofessionalität

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

18. Transition und Long-Term Survivor

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

19. Europäische Modelle der Versorgung

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

20. Hausärztliche Innere Medizin

Diesel, Simon P., Praxis Dr. Diesel u. Kollegen, Weilheim
Schwill, Christine, Praxis, Neustadt in Holstein

21. Genetische Medizin

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

23. Klima und Gesundheit

DGIM-Kongress-Team 2026 (aus dem Universitätsklinikum Essen)

Programm - Kommission DGIM 2026

Führer-Sakel, Dagmar, Essen (Vorsitzende)

Christian Becker, Göttingen

Michael Denking, Ulm

Geraldine de Heer, Hamburg

Simon Diesel, Schlierbach

Hermann Einsele, Würzburg

Christine Espinola-Klein, Mainz

Markus Gosch, Nürnberg

Viola Hach-Wunderle, Frankfurt am Main

Stefanie Hahner, Würzburg

Ralf-Dieter Hofheinz, Mannheim

Bimba Hoyer, Kiel

Philipp Klemm, Bad Nauheim

Florian Kurth, Berlin

Katharina Laubner, Freiburg

Pia Lebiedz, Münster

Matthias Lutz, Kiel

Imad Maatouk, Würzburg

Irmengard Meyer, Hildesheim

Gernot Rohde, Frankfurt a.M.

Christine Schwill, Neustadt

Petra-Maria Schumm-Draeger, München

Mario Schiffer, Erlangen

Renate Schnabel, Hamburg

Christian Sina, Lübeck

Elena Sonnenberg, Berlin

Frank Tacke, Berlin

Jonas Tesarz, Heidelberg

Sibylle von Vietinghoff, Bonn

Julia Wälscher, Essen

Carsten Willam, Nürnberg

Tania Zieschang, Oldenburg

Ann-Sophie Zielbauer, Frankfurt a.M.

Cite this article

Abstracts zum 132. Kongress der Deutschen
Gesellschaft für Innere Medizin e.V.. *Innere
Medizin* **67** (Suppl 2), 67–247 (2026).
<https://doi.org/10.1007/s00108-026-02103-7>

[Download citation](#) ↓

Published

13 April 2026

Version of record

13 April 2026

Issue date

April 2026

DOI

<https://doi.org/10.1007/s00108-026-02103-7>