

# PRESSEINFORMATION

-----  
PRESSEINFORMATION

17. Oktober 2024 || Seite 1 | 5  
-----

## **Die Zukunft ist grün: Wissenschaftliche Nachwuchstalenten mit »Green ICT Award« ausgezeichnet**

**Am 16. Oktober 2024 hat die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) bereits zum zweiten Mal den Green ICT Award für herausragende Abschlussarbeiten im Bereich der nachhaltigen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) verliehen. Die Arbeiten der drei Gewinner:innen zeigten eindrucksvoll, wie technologische Innovationen nicht nur die Effizienz steigern, sondern auch die Umwelt schützen können. Der Studienpreis, der bei der diesjährigen Green ICT Connect im Change Hub Berlin von Dr. Oliver Höing (Referatsleiter im BMBF) und Prof. Amelie Hagelauer (Juryvorsitzende und Institutsleiterin des Fraunhofer EMFT) überreicht wurde, war mit Preisgeldern von insgesamt 4.000 Euro dotiert.**

In unserem digitalen Zeitalter gewinnen nachhaltige Technologien mehr und mehr Bedeutung. Die Mikroelektronikbranche steht vor der Herausforderung innovative Lösungen zu entwickeln, die nicht nur die Leistung verbessern, sondern auch ökologische Aspekte fördern und zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks beitragen. Um das Thema noch mehr in den Fokus der öffentlichen Wahrnehmung zu stellen, veranstaltete die FMD am 16. und 17. Oktober 2024 die Fachkonferenz Green ICT Connect, die den Austausch und die Vernetzung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik durch gezielte Diskussionen und Präsentationen zu ökologisch nachhaltiger Mikroelektronik bewusst fördert und innovative Ansätze und Technologien präsentiert.

**Prämierung für angehende Wissenschaftler:innen im Bereich Green ICT**

## FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

Die Verleihung des Green ICT Awards am ersten Tag war ein besonderes Highlight im Programm der Green ICT Connect. Mit dem Studienpreis will die FMD das Interesse für nachhaltige Mikroelektronik bei Studierenden fördern und aufstrebenden Forschungstalenten eine Plattform geben, ihre Abschlussarbeiten in der Branche zu präsentieren. 2023 Jahr wurde der Award erstmalig verliehen und erfreute sich großen Zuspruchs sowohl von Studierenden als auch in der Wissenschaftscommunity. Auch in diesem Jahr erhielt die Jury unter Vorsitz von Prof. Amelie Hagelauer, Institutsleiterin des Fraunhofer EMFT, zahlreiche Einreichungen. Johanna Fröhlich, Jennifer Goldbrunner und Joseph Winkler konnten sich unter allen Teilnehmenden als Finalist:innen durchsetzen und wurden bei der Green ICT Connect ausgezeichnet.

-----  
**PRESSEINFORMATION**

17. Oktober 2024 || Seite 2 | 5  
-----

### **Platz 1 geht an ein innovatives Design-Konzept**

Den ersten Platz belegte Joseph Winkler mit seiner Masterarbeit »System and Circuit Concepts for High-Efficiency and High-Power Density 48V DC-DC Converter« im Fachgebiet Mixed-Signal Schaltungen. Joseph Winkler, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für mikroelektronische Systeme der Leibniz Universität Hannover, untersuchte in seiner Arbeit die Effizienz und Leistungsdichte von 48-V-DC-DC-Wandlern in Fahrzeugen und Rechenzentren und entwickelte so ein innovatives Designkonzept, das einen optimalen Kompromiss zwischen beiden Zielen findet.

Im Gespräch sagt Herr Winkler, er sei überzeugt davon, dass Forschung an der Schnittstelle von Mikroelektronik und Power Management unerlässlich ist, um den technologischen Fortschritt zu fördern und gleichzeitig dem Klimawandel entgegenzuwirken. Er sieht darin die Möglichkeit, den Standort Deutschland im internationalen Wettbewerb zu stärken und freut sich, Teil dieser zukunftsweisenden Entwicklung zu sein. »Ich habe nicht damit gerechnet, den ersten Platz zu belegen. Ich war schon sehr froh, hier eingeladen worden zu sein und die tolle Konferenz miterleben

**Pressekontakt** Akvile Zaludaite, Unternehmenskommunikation

Email [akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de](mailto:akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de) | Mobil +49 162 2910 640

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | [www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de](http://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de)

---

## FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

zu können.« Außerdem fügte er hinzu: »Sich beim Green ICT Award zu bewerben, bietet einem die Chance, über sich selbst hinauszuwachsen.«

-----  
**PRESSEINFORMATION**

17. Oktober 2024 || Seite 3 | 5  
-----

Den zweiten Platz belegte Johanna Fröhlich, Studentin im Fach »Advanced Signal Processing and Communications Engineering« an der FAU Erlangen-Nürnberg. In ihrer Bachelorarbeit beschäftigte sie sich intensiv mit »Algorithm for Matrix Decomposition for Computational Coding« und entwickelte Ansätze, um den Energieverbrauch von neuronalen Netzen während der Inferenzphase zu reduzieren. Ihre Arbeit trägt dazu bei, die IT- und Kommunikationstechnologie nachhaltiger zu gestalten. Sie möchte durch ihre Forschung dazu beitragen, dass Technologien nicht als Bedrohung für unsere Umwelt, sondern als Lösung für aktuelle Herausforderungen wahrgenommen werden. »Ich freue mich total, dass dieses Format, der Green ICT Award, nachhaltigen Projekten eine Bühne gibt. Meistens ist es so, dass man nur vor sich hinforscht [...], aber so richtig in der Öffentlichkeit ist es oft schwierig zu zeigen, was ich in meiner Forschung mache.«

Auch die drittplatzierte Jennifer Goldbrunner stimmt dem zu und würde die Teilnahme anderen Studierenden weiterempfehlen. »Am Award finde ich sehr cool, dass etwas für die Nachwuchsförderung getan wird. Es ist sehr motivierend [...], dass man weiß: Ich schreibe nicht nur meine Masterarbeit, sondern kann etwas in dem Bereich bewirken.«

Frau Goldbrunner, Studentin der Universität Bayreuth, möchte mit ihrer Masterarbeit »Life Cycle Assessment von Metallisierungsprozessen auf flexiblen Trägermaterialien« einen bedeutenden Beitrag zur nachhaltigen Digitalisierung leisten. In ihrer Arbeit untersucht sie die Umweltwirkungen verschiedener Metallisierungsverfahren und bewertet das Potenzial der LEO-Technologie als nachhaltigere Alternative.

### **Hochdotierter Preis wird vom BMBF und Award-Jury überreicht**

**Pressekontakt** Akvile Zaludaite, Unternehmenskommunikation

Email [akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de](mailto:akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de) | Mobil +49 162 2910 640

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | [www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de](http://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de)

---

## FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP

Wie bereits im Vorjahr war der Award mit Preisgeldern in Höhe von insgesamt 4.000 € dotiert. Zudem bekamen die Finalist:innen die Chance, ihre Abschlussarbeiten dem renommierten Fachpublikum der Green ICT Connect vorzustellen und von direkten themenbezogenen Nachfragen und Diskussionen sowie einem intensiven Austausch zu profitieren. Überreicht wurde der Award von Prof. Amelie Hagelauer, Juryvorsitzende und Institutsleiterin des Fraunhofer EMFT, und von Dr. Oliver Höing, Referatsleiter im Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

-----  
**PRESSEINFORMATION**

17. Oktober 2024 || Seite 4 | 5  
-----

Auch im nächsten Jahr wird der Green ICT Award wieder im Rahmen des BMBF-geförderten Projekts »Green ICT @ FMD« verliehen. Bewerben können sich Student:innen und Young Professionals, die ihre Abschlussarbeiten im Bereich Green ICT geschrieben haben.

### Über die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland

Die Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) als Kooperation des Fraunhofer-Verbunds Mikroelektronik mit den Leibniz-Instituten FBH und IHP ist der zentrale Ansprechpartner für alle FuE-Fragestellungen rund um die Mikro- und Nanoelektronik in Deutschland und Europa. Als One-Stop-Shop verbindet die FMD seit 2017 wissenschaftlich exzellente Technologien und Systemlösungen ihrer 13 kooperierenden Institute aus Fraunhofer-Gesellschaft und Leibniz-Gemeinschaft zu einem kundenspezifischen Gesamtangebot. Das 2022 gestartete Projekt »Green ICT @ FMD« ist eine Erweiterung der FMD um das Thema Ressourcenschonung und Reduktion des CO<sub>2</sub>-Footprints in der Entwicklung, der Produktion und dem Betrieb von ICT-Anwendungen und –Infrastrukturen durch die Zusammenführung der Fachkompetenzen der kooperierenden Institute.

**Pressekontakt** Akvile Zaludaite, Unternehmenskommunikation

Email [akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de](mailto:akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de) | Mobil +49 162 2910 640

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | [www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de](http://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de)

---

**FRAUNHOFER-VERBUND MIKROELEKTRONIK IN KOOPERATION MIT LEIBNIZ FBH UND IHP**



**PRESSEINFORMATION**

17. Oktober 2024 || Seite 5 | 5

Key Visual Green ICT Award © Fraunhofer Mikroelektronik



Green ICT Award 2024-Verleihung. v.l.n.r.: Dr. Höing (BMBF), Jennifer Goldbrunner (Platz 3), Johanna Fröhlich (Platz 2), Joseph Winkler (Platz 1), Prof. Hagelauer (Fraunhofer EMFT) © Fraunhofer Mikroelektronik

**Pressekontakt** Akvile Zaludaite, Unternehmenskommunikation

Email [akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de](mailto:akvile.zaludaite@mikroelektronik.fraunhofer.de) | Mobil +49 162 2910 640

Anna-Louisa-Karsch-Straße 2 | 10178 Berlin | [www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de](http://www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de)