

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

28. Oktober 2021 || Seite 1 | 3

Azubi-Projekt 2021 des Fraunhofer IPMS entwickelt Wohlfühlampel

Lärm sichtbar machen geht nicht? Doch!

Der Bremerhavener Verein »Rückenwind für Lehrer Kinder e.V.« bietet Kindern des Stadtteils Lehe ein kostenloses Betreuungs-, Freizeit- und Förderangebot. Die Kinder finden hier vielfältige Aktivitäten vor und lernen, sich an Regeln zu halten. Trotzdem wird es manchmal laut. Zu laut. Um einen angemessenen Lärmpegel in verschiedenen Situationen zu gewährleisten, entwickelte ein Azubi-Projekt des Fraunhofer- Instituts für Photonische Mikrosysteme IPMS eine Wohlfühlampel zur Visualisierung der Lautstärke in Räumen.

Die von den Auszubildenden des Fraunhofer IPMS entwickelte Wohlfühlampel stellt mittels cleverer Technik den Lärmpegel in geschlossenen Räumen optisch dar. Dabei veranschaulichen die bekannten Ampelfarben Grün, Gelb und Rot den momentanen Geräuschpegel in der Umgebung. Beim Spitzenlärmpegel kommt es zudem zu einem akustischen Signal. Somit kann jeder, egal ob Groß oder Klein, erkennen, wann es zu laut im Raum ist. »Als gebürtiger Bremerhavener finde ich die Arbeit des Vereins Rückenwind toll und war sofort bereit zu helfen, als ich um Unterstützung gebeten wurde«, berichtet Dr. Olaf Hild, Gruppenleiter am Fraunhofer IPMS in Dresden. »Daher entschloss ich mich, mit Unterstützung unserer Institutsleitung, ein Auszubildenden-Projekt umzusetzen. Unsere Auszubildenden profitierten dabei von einem spannenden bereichsübergreifenden Projekt für einen guten Zweck«, fährt Hild fort.

Vergleichbar mit einer Ampelschaltung leuchtet die Wohlfühlampel bei Ruhe Grün. Erhöht sich die Umgebungslautstärke, wechseln die Farben schrittweise von Grün zu Gelb, dann zu Rot und letztendlich zu einem blinkenden Rot-Signal. Befindet sich die Ampel länger als fünf Sekunden im blinkenden Modus, ertönt für fünf Sekunden ein akustischer Warnruf. Die Lautstärke des Signals kann bei Bedarf stufenlos zwischen 70 dB und 100 dB verändert werden. Die Wohlfühlampel lässt sich zudem an die Umgebungslautstärke anpassen. So sind die Lärmschwellen in drei verschiedenen Stufen einstellbar. Stufe 1 kann beispielsweise für stilles Arbeiten oder Ruhephasen genutzt werden. In dieser Stufe schlägt die Wohlfühlampel bereits bei leisen Geräuschen an. Wird Stufe 3 eingestellt, ist ein Gespräch der normalen Lautstärke möglich; die Ampel gibt erst bei einem lauten Geräuschpegel »Alarm«. Zusätzlich kann die Ampel auch manuell auf Grün, Gelb oder Rot gestellt werden. Betrieben wird die Wohlfühlampel mittels einer Powerbank, welche eine mobile Anwendung bis zu ca. 14 Stunden ermöglicht. Ist der Akku der Powerbank leer, kann die Wohlfühlampel über das dazugehörige USB-C-Kabel geladen und gleichzeitig verwendet werden.

Redaktion

Franka Balvin | Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS | Telefon +49 351 8823-1144 |
Maria-Reiche-Straße 2 | 01109 Dresden | www.ipms.fraunhofer.de | franka.balvin@ipms.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PHOTONISCHE MIKROSYSTEME IPMS

Henry Niemann, Ausbilder am Fraunhofer IPMS, lobt besonders die zielgerichtete und strukturierte Arbeit der Auszubildenden: »Ziel war es, dass die Azubis mit Projektabläufen sowie dem Projektmanagement vertraut werden, Verantwortung übernehmen und die verschiedenen Bereiche der jeweiligen Azubis verknüpfen und kennenlernen. Dies haben sie souverän und eigenverantwortlich umgesetzt.« Die Auszubildenden selbst sind ebenfalls stolz auf ihre Leistung: »In diesem Projekt hatten wir die Möglichkeit den Ablauf, die Inhalte, sowie das Management eines Projektes kennenzulernen und selbstständig zu arbeiten. Wir konnten selbst kreativ werden, Ideen einbringen und diese mit dem Kunden abstimmen. Wir haben dabei vor allem festgestellt, wie wichtig Teamarbeit, Organisation und Disziplin ist, um ein Projekt erfolgreich abzuschließen«, so die Auszubildende und Projektleiterin Sophie Kupke.

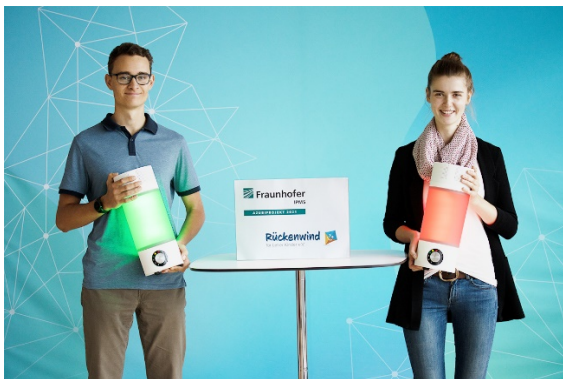
PRESSEINFORMATION28. Oktober 2021 || Seite 2 | 3

Die Wohlfühlampel wurde am 26.10.2021 an Lars Graß vom Verein »Rückenwind für Leher Kinder e.V.« in Bremerhaven feierlich übergeben. Damit endet das Azubi-Projekt mit einem großen Erfolg. Lars Graß zeigt sich begeistert: »Die Wohlfühlampel kann die Umgebungslautstärke optisch und akustisch darstellen und damit das Verhalten aller im Raum positiv beeinflussen. Damit ist sie die perfekte Lösung für eine angenehme Atmosphäre, in der sich jeder wohlfühlt.«

Über das Fraunhofer IPMS

Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS steht für angewandte Forschung und Entwicklung in den Bereichen industrielle Fertigung, Medizintechnik und verbesserte Lebensqualität. Unsere Forschungsschwerpunkte sind miniaturisierte Sensoren und Aktoren, integrierte Schaltungen, drahtlose und drahtgebundene Datenkommunikation sowie kundenspezifische MEMS-Systeme. Derzeit sind neun Auszubildende am Fraunhofer IPMS beschäftigt

Bildmaterial



Markus Kraetzig und Sophie Kupke entwickelten im Azubi-Projekt 2021 am Fraunhofer IPMS eine Wohlfühlampel, die den Lärmpegel im Raum optisch anzeigt. © Fraunhofer IPMS



Wohlfühlampel zur optischen Darstellung des Lärmpegels. © Fraunhofer IPMS



Dr. Olaf Hild vom Fraunhofer IPMS übergibt die Wohlfühlampel an den Rückenwind e.V.
© Fraunhofer IPMS