

Forschungspartnerschaft von Siemens, Siemens Healthineers und UCSF zeigt Energie-, Kosten- und Emissionsreduzierung beim Betrieb von MRT-Systemen auf

- **Initiative weist nach, dass schon kleine Maßnahmen, wie das Verwenden des Modus mit dem geringsten Energieverbrauch, bei Magnetresonanztomographie (MRT)-Systemen große Wirkung haben können**

Die Forschungspartnerschaft von Siemens, Siemens Healthineers und der University of California, San Francisco, hat nachgewiesen, dass medizinische Zentren erhebliche Einsparungen bei den Emissionen und Kosten erzielen können, wenn sie nicht in Betrieb befindliche MRT-Systeme ausschalten oder den Modus mit dem geringsten Energieverbrauch einschalten. Die Ergebnisse, die in einer neuen *Radiology*-Studie vorgestellt werden, können dem Gesundheitssektor helfen, den eigenen CO₂-Fußabdruck deutlich zu verringern. Dieser beträgt immerhin 4,4 % der weltweiten CO₂-Emissionen.

In der ausschließlich auf das Gesundheitswesen fokussierten Zusammenarbeit mit der UCSF, einer der renommiertesten Universitäten der USA, stellte Siemens Smart Infrastructure seine Technologien aus dem Siemens Xcelerator-Portfolio zur Verfügung, um die MRT-Stromverbrauchsdaten zu überwachen und zu analysieren. Das Team von Siemens Healthineers setzte eine neue, umweltfreundlichere Radiologiescanner-Technologie ein und untersuchte gleichzeitig Möglichkeiten, den Energieverbrauch von MRT-Scannern im Standby-Modus zu senken.



„Wenn wir über Möglichkeiten zur Dekarbonisierung sprechen, scheinen Lösungen oft unerreichbar zu sein, aber diese Initiative ist der Beweis dafür, dass Innovatoren überall etwas bewirken können“, erklärt Barbara Humpton, CEO von Siemens USA. „Die Technologie zur Dekarbonisierung ist vorhanden und unsere Technologie ist bereits im Einsatz, um Branchen wie dem Gesundheitswesen zu helfen, Wege zu mehr Effizienz zu finden und konkrete Maßnahmen zur Einhaltung der CO₂-Reduktionsziele zu ergreifen.“

„Diese Forschung ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einer kohlenstoffneutralen Zukunft für unsere Kunden, für die dieses Thema jeden Tag wichtiger wird“, so David Pacitti, President von Siemens Medical Solutions USA, Inc. und Leiter der Region Americas von Siemens Healthineers. „Wir beginnen mit MRT-Scannern, einer sehr energieintensiven Technologie, und werden auf dieser Forschung aufbauen, um gemeinsam neue Wege zur Reduzierung unserer Kohlenstoffemissionen zu finden.“

Der Stromverbrauch von Krankenhäusern kann doppelt so hoch wie bei einem normalen gewerblich genutzten Gebäude sein. Aufgrund ihres energieintensiven Betriebs bieten bildgebende Systeme und insbesondere ein effizienterer MRT-Betrieb die Möglichkeit, den Stromverbrauch, die Kosten und die CO₂-Bilanz eines Krankenhauses deutlich zu senken. Anhand der Daten, die von den Siemens Technologien zu Energieüberwachung und -management gesammelt wurden, konnte festgestellt werden, dass auch im ausgeschalteten Gerätezustand ein erheblicher Teil des Stroms für die Kühlung verwendet wird. Die Forschenden fanden heraus, dass die Abschaltung von MRT-Systemen über Nacht für zwölf Stunden den Energieverbrauch um 25-33 % reduziert und die Aktivierung eines zusätzlichen „Energiesparmodus“, einer neuen Energiefunktion bei den neueren MRT-Scannern von Siemens Healthineers, den Energieverbrauch von abgeschalteten Geräten um weitere 22-28 % senkt.

„Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, welche Energie- und Kosteneinsparungen jede Radiologie-Praxis durch den Einsatz dieser einfachen Abschaltmethoden erzielen kann“, erklärt Sean Woolen, Arzt, Erstautor der Studie und Assistenzprofessor am Department of Radiology & Biomedical Imaging der UCSF. „Unser Ziel war es, Wege zu finden, damit Radiologie-Abteilungen weltweit ihren insgesamt ökologischen Fußabdruck verringern können.“

Zusätzlich zu den Energieeinsparungen fanden die Forschenden heraus, dass durch das Umschalten der Scanner in den „Aus“-Modus Einsparungen von 1.717 bis 2.943 US-Dollar pro Jahr und pro Gerät erzielt werden können. Wird das Gerät vom „Aus“- in den „Energiesparmodus“ geschaltet, könnten weitere 1.226 bis 1.594 US-Dollar pro Jahr eingespart werden.

„Wenn alle in den Ambulanzen verwendeten MRT-Geräte in den USA über Nacht für zwölf Stunden in den Energiesparmodus statt in den Aus-Zustand geschaltet würden, ließe sich genug Energie einsparen, um 6.889 Haushalte in den USA zu versorgen“, so Woolen.

Die genannte **Studie** finden Sie unter <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.230441>.

Diese **Presseinformation** und ein Pressebild finden Sie unter <https://www.siemens-healthineers.com/deu/press/releases/greenradiology>.

Weitere Informationen zum Thema **Nachhaltigkeit bei Siemens Healthineers** unter www.siemens-healthineers.com/deu/company/sustainability.

Weitere Informationen zum Thema **Nachhaltigkeit innerhalb der Magnetresonanztomographie** unter www.siemens-healthineers.com/magnetic-resonance-imaging/sustainability-in-mri.

Kontakt für Redaktionen

Julia Donhauser-Bach, Siemens Healthineers Global Sustainability
Tel.: +49 15253057413, E-Mail: julia.donhauser-bach@siemens-healthineers.com

Jeff Bell, Siemens Healthineers USA
Tel.: 484-868-8346; E-Mail: jeffrey.t.bell@siemens-healthineers.com

Annie Satow, Siemens USA
Tel.: 202-316-0219; E-Mail: annie.seiple@siemens.com

Gemeinsame Presseinformation von Siemens Healthineers und Siemens

Siemens Healthineers AG (in Frankfurt a.M. unter SHL börsennotiert) leistet Pionierarbeit im Gesundheitswesen. Für jeden Menschen. Überall. Als eines der führenden Unternehmen der Medizintechnik mit Hauptsitz in Erlangen entwickelt Siemens Healthineers mit seinen Regionalgesellschaften sein Produkt- und Dienstleistungsportfolio kontinuierlich weiter, mit KI-gestützten Anwendungen und digitalen Angeboten, die in der nächsten Generation der Medizintechnik eine immer wichtigere Rolle spielen. Diese neuen Anwendungen werden das Unternehmen in der In-vitro-Diagnostik, der bildgestützten Therapie, der In-vivo-Diagnostik und der innovativen Krebsbehandlung weiter stärken. Siemens Healthineers bietet auch eine Reihe von Dienstleistungen und Lösungen an, um die Fähigkeit der Gesundheitsdienstleister zu verbessern, eine qualitativ hochwertige und effiziente Versorgung zu bieten. Im Geschäftsjahr 2022, das am 30. September 2022 endete, erzielte Siemens Healthineers mit seinen rund 69.500 Beschäftigten weltweit einen Umsatz von rund 21,7 Milliarden Euro und ein bereinigtes EBIT von knapp 3,7 Milliarden Euro. Weitere Informationen finden Sie unter www.siemens-healthineers.com.

Siemens Smart Infrastructure (SI) gestaltet den Markt für intelligente, anpassungsfähige Infrastruktur für heute und für die Zukunft. SI zielt auf die drängenden Herausforderungen der Urbanisierung und des Klimawandels durch die Verbindung von Energiesystemen, Gebäuden und Wirtschaftsbereichen. Siemens Smart Infrastructure bietet Kunden ein umfassendes, durchgängiges Portfolio aus einer Hand – mit Produkten, Systemen, Lösungen und Services vom Punkt der Erzeugung bis zur Nutzung der Energie. Mit einem zunehmend digitalisierten Ökosystem hilft SI seinen Kunden im Wettbewerb erfolgreich zu sein und der Gesellschaft, sich weiterzuentwickeln – und leistet dabei einen Beitrag zum Schutz unseres Planeten. Der Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure befindet sich in Zug in der Schweiz. Zum 30. September 2022 hatte das Geschäft weltweit rund 72.700 Beschäftigte.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein Technologieunternehmen mit Fokus auf die Felder Industrie, Infrastruktur, Mobilität und Gesundheit. Ressourceneffiziente Fabriken, widerstandsfähige Lieferketten, intelligente Gebäude und Stromnetze, emissionsarme und komfortable Züge und eine fortschrittliche Gesundheitsversorgung – das Unternehmen unterstützt seine Kunden mit Technologien, die ihnen konkreten Nutzen bieten. Durch die Kombination der realen und der digitalen Welten befähigt Siemens seine Kunden, ihre Industrien und Märkte zu transformieren und verbessert damit den Alltag für Milliarden von Menschen. Siemens ist mehrheitlicher Eigentümer des börsennotierten Unternehmens Siemens Healthineers – einem weltweit führenden Anbieter von Medizintechnik, der die Zukunft der Gesundheitsversorgung gestaltet. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung.

Im Geschäftsjahr 2022, das am 30. September 2022 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 72,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,4 Milliarden Euro. Zum 30.09.2022 hatte das Unternehmen weltweit rund 311.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.