

Press Kit

03.07.2025
Seite 1/11

Inhalt

- Presse-Kontakt
- Pressemitteilungen zur Eröffnung der SOEC-Pilotfertigungsanlage in Arnstadt
- Facts & Figures Fraunhofer IKTS und thyssenkrupp nucera
- Management von Fraunhofer IKTS und thyssenkrupp nucera
- Elektrolyse-Technologien auf einen Blick
- Q&A SOEC
- Infografik SOEC-Pilotfertigungsanlage
- SOEC-Handout
- SOEC-One-Pager
- Wichtige Links (Fotos & Videos)

Presse-Kontakt

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS:

Katrin Schwarz
Leiterin Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Phone: +49 351 2553-7720
E-Mail: pk@ikts.fraunhofer.de

Annika Ballin
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Phone: +49 351 2553-7231
E-Mail: pk@ikts.fraunhofer.de

thyssenkrupp nucera:

Katharina Immoor
Head of Communications & ESG
Phone: +49 231 547 2863
E-Mail: katharina.immoor@thyssenkrupp.com

Dr. Adrian Schaffranietz
Head of External and Internal Communications
Mobile: +49 152 2470 3595
E-Mail: adrian.schaffranietz@thyssenkrupp-nucera.com

Rita Syre
Senior Media Relations Manager
Mobile: + 49 174 161 86 24
E-Mail: rita.syre@thyssenkrupp-nucera.com

Dr. Marcel Kleifeld
Senior External Communications Manager
Phone: +49 231 229 724 347
E-Mail: marcel.kleifeld@thyssenkrupp-nucera.com

Facts & Figures

Über Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

- Das Fraunhofer IKTS entwickelt moderne keramische Hochleistungswerkstoffe, industrierelevante Herstellungsverfahren sowie prototypische Bauteile und Systeme in vollständigen Fertigungslinien bis in den Pilotmaßstab. Ergänzt wird das Portfolio um die Kompetenzen der Werkstoffdiagnose und -prüfung sowie die sozioökonomische Technologiebewertung und Nachhaltigkeitsanalyse.
- Mit 813 Mitarbeitenden an 14 Standorten und einem Gesamthaushalt von 96,7 Mio. € im Jahr 2024 (Stand: 31.12.2024) ist das Fraunhofer IKTS das größte Keramikforschungsinstitut Europas.
- Als Forschungs- und Technologiedienstleister demonstriert das Fraunhofer IKTS das Potenzial keramischer Werkstoffe in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten – marktorientiert und ergänzt durch strategische Vorlaufforschung.
- Im Fokus stehen ganzheitliche, nachhaltige und wirtschaftliche Lösungen für Energiewende, Ressourcenschonung und Digitalisierung.
- Das Fraunhofer IKTS hat mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und dem Bau elektrochemischer Reaktoren zur Herstellung und Nutzung von Wasserstoff und besitzt umfangreiches Know-how entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Vom Material bis zum System inklusive Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen.
- Aus den Entwicklungen des Instituts sind erfolgreich agierende Unternehmen entstanden.
- Im Bereich der Hochtemperatur-Elektrolyse (SOEC) hat das Fraunhofer IKTS verschiedene Stack-Designs entwickelt, baut Prototypen und erprobt deren Eignung für unterschiedliche Anwendungen und Lastprofile inklusive der techno-ökonomischen Bewertung.
- Die industrielle Elektrolyse ist eines der wichtigsten Betätigungsfelder. Am Fraunhofer IKTS werden SOE-Stacks und Module zur Integration in Elektrolyseanlagen im Pilotmaßstab hergestellt und hinsichtlich ihrer Langzeitstabilität und Leistung optimiert. Im Fokus liegen nun die Entwicklung und Erprobung einer industrietauglichen automatisierbaren Stackherstellung sowie Modularisierungskonzepte für Stacks höherer Leistungsklassen.
- www.ikts.fraunhofer.de
Social Media: [LinkedIn](#), [Instagram](#), [YouTube](#)

Über thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA, Dortmund (Germany)

- thyssenkrupp nucera bietet weltweit führende Technologien für hocheffiziente Elektrolyseanlagen. Das Unternehmen verfügt über umfangreiches Know-how in der Planung, der Beschaffung und beim Bau elektrochemischer Anlagen.
- Die Erfolgsbilanz umfasst mehr als 600 erfolgreich installierte Projekte mit einer Gesamtkapazität von mehr als 10 Gigawatt.
- Aktuell bearbeitet thyssenkrupp nucera Aufträge mit einer Elektrolysekapazität von insgesamt mehr als 3 Gigawatt.
- Das Unternehmen verfügt bisher über zwei Technologien: die alkalische Wasserelektrolyse und die Chlor-Alkali-Elektrolyse.
- Mit der Wasserelektrolyse-Technologie zur Erzeugung von grünem Wasserstoff schafft thyssenkrupp nucera innovative Lösungen im industriellen Maßstab für grüne Wertschöpfungsketten und eine dekarbonisierte Industrie – ein großer Schritt in Richtung Klimaneutralität.
- Zu den Kunden zählen Unternehmen wie NEOM in Saudi-Arabien, H2 Green Steel in Schweden, Shell in den Niederlanden und weitere.
- thyssenkrupp nucera hat im Juli 2023 erfolgreich einen Börsengang durchgeführt und ist Mitglied des SDAX der Frankfurter Wertpapierbörse.
- Der Elektrolyse-Spezialist hat im Geschäftsjahr 2023/2024 einen Umsatz in Höhe von 862 (entsprechender Vorjahrszeitraum: 661) Millionen Euro erzielt. Das Netto-Ergebnis erreichte 11 (24) Mio. Euro. Die Beschäftigtenzahl stieg bis zum Ende des Geschäftsjahres (30. September 2024) auf 1.012 (Vorjahr: 675) Mitarbeiter.
- www.thyssenkrupp-nucera.com
- Social Media: LinkedIn [thyssenkrupp nucera](#) | LinkedIn

.....

Das Management von thyssenkrupp nucera

Dr. Werner Ponikwar

CEO thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA (als Vorstandsmitglied der persönlich haftenden Gesellschafterin thyssenkrupp Management AG)

Beruflicher Werdegang:

Dr. Werner Ponikwar hat an der LMU München in Chemie promoviert und verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der chemischen Industrie. Er bekleidete führende Positionen in den Bereichen Geschäftsentwicklung, Unternehmensstrategie und Management bei deutschen börsennotierten Unternehmen wie Evonik Degussa und Linde.

Zuletzt war er CEO von Linde Hydrogen FuelTech, einem globalen Technologieanbieter von Wasserstofftankstellen, der sich auf den gesamten Produktlebenszyklus konzentriert, einschließlich Entwicklung, Herstellung, Vertrieb, Montage und Service. Als neuer CEO von thyssenkrupp nucera wird er die Entwicklung des Geschäfts zu einem eigenständigen Unternehmen vorantreiben, um ein globaler Wasserstofftechnologie-Champion zu werden. Als CEO von thyssenkrupp nucera ist Dr. Werner Ponikwar für die Dimensionierung des Geschäfts in allen Regionen mit einer klaren Vision und Wachstumsstrategie verantwortlich.



Dr. Stefan Hahn

CFO thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA (als Vorstandsmitglied der persönlich haftenden Gesellschafterin thyssenkrupp Management AG)

Beruflicher Werdegang:

Dr. Hahn begann seine Karriere im thyssenkrupp Konzern 2012 im Bereich Mergers & Acquisitions. Er arbeitete in leitenden Managementpositionen im Bereich Controlling, Rechnungswesen und Risikomanagement für verschiedene Unternehmen des thyssenkrupp Konzerns, darunter die thyssenkrupp AG, thyssenkrupp Bilstein und thyssenkrupp Decarbon Technologies.



Vor seiner jetzigen Position war er als CFO bei thyssenkrupp Automation Engineering und thyssenkrupp Polysius tätig. Dr. Hahn promovierte an der WHU – Otto Beisheim School of Management in Vallendar.

Seit März 2025 ist Dr. Hahn als CFO verantwortlich für die Corporate Functions Commercial Operations/Tax, Controlling, Accounting & Risk, Finance, Information Technology, Investor Relations, Project Execution/Procurement, Project Risk Control & QM. Darüber hinaus trägt er die Verantwortung für die Geschäftsaktivitäten der Tochtergesellschaften in Australien, Indien und Saudi-Arabien.

Klaus Ohlig

CTO thyssenkrupp nucera AG & Co. KGaA (als Vorstandsmitglied der persönlich haftenden Gesellschafterin thyssenkrupp Management AG)

Beruflicher Werdegang:

Klaus Ohlig war während seiner Laufbahn in verschiedenen leitenden Positionen bei Linde tätig. Als Executive Director Research & Development bei Linde Engineering in Pullach leitete er globale Teams und war für die Entwicklung und Erweiterung von Linde Engineerings Technologieportfolio verantwortlich. Zuvor war er Geschäftsführer der Linde Kryotechnik AG in der Schweiz.



Management Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Prof. Dr. rer. nat. habil. Alexander Michaelis

Institutsleiter des Fraunhofer IKTS und Professor für Anorganisch-Nichtmetallische Werkstoffe an der TU Dresden

Prof. Alexander Michaelis studierte Physik an der Universität Düsseldorf und promovierte dort in den Materialwissenschaften. Er verfügt über mehr als 30 Jahre Berufserfahrung in der Keramik-, Energie- und Umwelttechnologie. Nach Stationen an der Universität von North Carolina (USA), der Siemens AG (USA) und der Bayer AG übernahm er die Abteilungsleitung „Entwicklung neuer Geschäftsfelder“ bei der Bayer-Tochtergesellschaft H.C. Starck GmbH.



Seit 2002 ist Prof. Michaelis Professor für Anorganisch-Nichtmetallische Werkstoffe an der Technischen Universität Dresden. Seit 2004 leitet er das Fraunhofer IKTS. Er hält 42 Patentfamilien und erhielt zahlreiche Preise, u. a. den ACerS Bridge Building Award sowie die „Medal of Leadership“ der American Ceramic Society, die Fraunhofer-Medaille und den LEE HSUN Award on Materials Science der Chinesischen Akademie. Prof. Michaelis ist Akademiemitglied der World Academy of Ceramics WAC, Fellow der American Ceramic Society (ACerS) sowie der European Ceramic Society. Von 2019 bis 2023 war er Präsident der Deutschen Keramischen Gesellschaft (DKG e. V.) und ist immer noch Vorsitzender der Forschungsgemeinschaft der DKG (FDKG).

Dr. rer nat. Roland Weidl

Stellvertretender Institutsleiter Fraunhofer IKTS,
Standortleiter Arnstadt.

Dr. Roland Weidl studierte Physik an der Justus-Liebig-Universität Gießen und promovierte an der Friedrich-Schiller-Universität Jena im Bereich Festkörperphysik. Er verfügt über knapp 30 Jahre Berufserfahrung in der Energieforschung und Technologieentwicklung. Nach seiner Forschungstätigkeit bei der INNOVENT Technologieentwicklung e. V. Jena wechselte er zur SCHOTT Solar Thin Film GmbH, wo er das Produktmanagement verantwortete. Von 2014 bis 2023 leitete Dr. Weidl am Fraunhofer IKTS die Abteilung „Systemintegration und Technologietransfer“ mit den Forschungsbereichen Brennstoffzellensysteme sowie Hochtemperatur-Batterien. Seit 2020 ist Dr. Roland Weidl Standortleiter des Fraunhofer IKTS in Arnstadt mit dem Batterie-Innovations- und Technologie-Center BITC sowie dem „WaTTh – Industrielle Wasserstofftechnologien Thüringen“. 2023 wurde er zum stellvertretenden Institutsleiter benannt. Er erhielt 2019 den Thüringer Forschungspreis für angewandte Forschung sowie bereits dreimal (2019, 2022, 2024) den Fraunhofer-Preis: „Beste Kundenakquise des Jahres“.



Prof. Dr. rer nat. Michael Stelter

Stellvertretender Institutsleiter Fraunhofer IKTS und Professor für Technische Umweltchemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Prof. Michael Stelter studierte Physikalische Chemie und Elektrochemie sowie Technikfolgenforschung – Umwelt/Technology Assessment an der TU Chemnitz und promovierte dort. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung in der Energie- und Umwelttechnik. Er arbeitete in leitender Position bei der Sachsenring AG im Bereich „Vorentwicklung

Fahrzeugsysteme“ sowie bei der Webasto AG im Bereich „Brennstoffzellensysteme/Funktionskeramik“.



Seit 2005 ist er am Fraunhofer IKTS in unterschiedlichen Funktionen aktiv, seit 2013 als stellvertretender Institutsleiter mit dem Schwerpunkt Marketing und Strategie. Er ist Direktor am Center for Energy and Environmental Chemistry (CEEC) der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Vorstandsmitglied des Thüringer Erneuerbare Energien Netzwerks (ThEEN) e. V. und Sprecher des Thüringer Wasser-Innovationsclusters ThWIC.

Prof. Dr. rer nat. Ingolf Voigt

Stellvertretender Institutsleiter Fraunhofer IKTS,
Standortleiter Hermsdorf

Prof. Ingolf Voigt studierte Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena und promovierte im Bereich Festkörperchemie. Er hat mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Keramik- und Umwelttechnologie. Ab 1993 war er am Hermsdorfer Institut für technische Keramik HITK zunächst Wissenschaftler, dann

Gruppen- und Bereichsleiter und später stellvertretender Institutsleiter. Nach der Integration des HITK in das Fraunhofer IKTS übernahm er 2010 bis 2013 die Leitung der Abteilung „Umwelttechnik und Bioenergie“ und ist seit 2013 Teil der Institutsleitung sowie Standortleiter Hermsdorf. Mit dem Fokus Keramiktechnologie und Membrantechnik ist er Dozent an der Friedrich-Schiller-Universität und der Ernst-Abbe-Hochschule Jena. Letztere verlieh ihm 2018 die Honorarprofessur. Prof. Voigt erhielt mehrere Ehrungen, darunter den Thüringer Forschungspreis, den Joseph-von-Fraunhofer-Preis sowie den Corporate Environmental Achievement Award der American Ceramic Society. Neben zahlreichen weiteren



Gremientätigkeiten engagiert sich Prof. Voigt als Vorstandsmitglied des Tridelta Campus Hermsdorf e. V. für die Standortentwicklung und Vernetzung von Industrie und Forschung in Ostthüringen.

Dr.-Ing. Christian Wunderlich

Stellvertretender Institutsleiter Fraunhofer IKTS,
Standortleiter Dresden-Klotzsche



Dr. Christian Wunderlich studierte und promovierte an der TU Chemnitz im Bereich Maschinenbau. Er verfügt über mehr als 25 Jahre Berufserfahrung im F&E Management. Er arbeitete in Leitungspositionen bei der Anwendungstechnik SKF GmbH, der Sachsenring AG Zwickau und der Alstom Ballard GmbH in Kanada bevor er ab 2002 die APU-Entwicklung bei der Webasto AG verantwortete. Dort initiierte er 2003 ein Kooperationsprojekt der Partner Webasto, H.C. Starck und Fraunhofer IKTS zur Kommerzialisierung von SOFC-Stacks.

2005 wurde die staxera GmbH als Joint Venture gegründet – dem ersten Anbieter von integrierten SOFC-Stacks und Stackmodulen. Von 2005 bis 2011 leitete Dr. Wunderlich als CEO das Unternehmen bevor dieses 2011 an die Sunfire GmbH verkauft wurde. Seit 2011 ist Dr. Wunderlich am Fraunhofer IKTS tätig, zunächst als Abteilungsleiter „Systemintegration und Technologietransfer“. Seit 2014 ist er stellvertretender Institutsleiter und Standortleiter am Fraunhofer IKTS Dresden-Klotzsche. Er leitet die Geschäftsfelder Zerstörungsfreie Prüfung und Überwachung sowie Maschinenbau und Fahrzeugtechnik.

Dr.-Ing. Michael Zins

Stellvertretender Institutsleiter Fraunhofer IKTS,
Verwaltungsdirektor



Dr. Michael Zins studierte Maschinenbau an der RWTH Aachen und promovierte dort am Institut für Keramische Komponenten im Bereich Maschinenbau. Er verfügt über langjährige Erfahrungen in der Keramiktechnologie und ist gut vernetzt in der Keramikindustrie. Von 1993 bis 2015 war er Geschäftsführer und Geschäftsführender Gesellschafter

der Technologie Agentur Struktur Keramik TASK GmbH in Aachen und Dresden. Parallel übernahm er 2002 die Leitung des Forschungsbereichs Strukturkeramik am Fraunhofer IKTS mit vier Abteilungen.

Seit 2006 ist er Stellvertretender Institutsleiter und Verwaltungsleiter. Er leitete viele Jahre die Allianz Hochleistungskeramik AdvanCer der Fraunhofer-Gesellschaft sowie weitere strategische Projektinitiativen. Als Verwaltungsdirektor des aus mehreren Institutsteilen bestehenden Fraunhofer IKTS ist er verantwortlicher Ansprechpartner für die strategische Organisationsentwicklung sowie organisatorische und vertragstechnische Fragen.

.....

Die Elektrolyse-Technologien auf einen Blick

- Die **Alkalische Wasserelektrolyse** (AWE) ist ein Verfahren, um aus Wasser mithilfe von elektrischem Strom Wasserstoff herzustellen. Wird Strom aus erneuerbaren Energiequellen genutzt, ist es grüner Wasserstoff.
 - Die **Chlor-Alkali-Elektrolyse** ist ein Verfahren zur Erzeugung der wichtigen Grundchemikalien Chlor, Wasserstoff und Natronlauge aus Natriumchlorid und Wasser.
 - Die **PEM-Elektrolyse** (engl. Proton Exchange Membrane, zu Deutsch: protonenleitende Membran) ist ein Verfahren der Wasserelektrolyse. Sie wird im Gegensatz zur alkalischen Elektrolyse im sauren Medium durchgeführt.
 - Die **Hochtemperatur-Festoxid-Elektrolyse** (SOEC; Solid Oxide Electrolysis) ist ein Verfahren der Wasserelektrolyse, das einen keramischen Festkörperelektrolyten als leitende Membran nutzt und bei Temperaturen von 600 °C bis 900°C arbeitet. Die SOEC kann zudem klimaschädliches CO₂ für die Herstellung von Synthesegas und e-fuels nutzbar machen.
 - Die **AEM-Elektrolyse** (Anionenaustauschmembran-Elektrolyse) ist eine Kombination der Elektrolyseverfahren PEM (Proton-Exchange Membrane) und AEL (Alkalische Elektrolyse).
 - Weitere Informationen siehe [Glossar - thyssenkrupp nucera \(thyssenkrupp-nucera.com\)](#) und [Elektrolyseverfahren zur Erzeugung von grünem Wasserstoff - Fraunhofer IKTS](#)
-

Wichtige Links (Fotos & Videos)

- **Pressemitteilung:** [Pressemitteilungen - thyssenkrupp nucera \(thyssenkrupp-nucera.com\)](https://thyssenkrupp-nucera.com/pressemitteilungen)
 - **Fotos & Videos (Produkte, Management, HQ):**
thyssenkrupp nucera: [Veröffentlichungen & Medien - thyssenkrupp nucera \(thyssenkrupp-nucera.com\)](https://thyssenkrupp-nucera.com/veroeffentlichungen-medien)
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS:
[Presse - Fraunhofer IKTS](https://www.fraunhofer-ikts.de/presse)
 - **Interview Professor Alexander Michaelis und Dr. Werner Ponikwar zum Thema SOEC „Shaping the Green Energy Future“:** <https://www.new-era-insights.com/interview/unterwegs-in-die-grune-energiezukunft/>
 - **Broschüren:**
thyssenkrupp nucera: [Rethinking existing infrastructures | Startseite - thyssenkrupp nucera \(thyssenkrupp-nucera.com\)](https://thyssenkrupp-nucera.com/rethinking-existing-infrastructures)
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS:
[Flyer: Fraunhofer IKTS im Profil](https://www.fraunhofer-ikts.de/flyer)
[Broschüre: Wasserstofftechnologien \[PDF 6,07 MB \]](#)
[Infografik: Wertschöpfungskette für grünen Wasserstoff \[PDF 0,98 MB \]](#)
 - **Webseite:**
thyssenkrupp nucera: [Rethinking existing infrastructures | Startseite - thyssenkrupp nucera \(thyssenkrupp-nucera.com\)](https://thyssenkrupp-nucera.com/rethinking-existing-infrastructures)
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS:
[Kompetenz in Keramik - Fraunhofer IKTS \(ikts.fraunhofer.de\)](https://www.fraunhofer-ikts.de/kompetenz-in-keramik)
[Schnelleinstieg: Strategische Partnerschaft für die SOEC-Technologie - Fraunhofer IKTS](#)
[Zukunftslösungen - thyssenkrupp nucera](https://thyssenkrupp-nucera.com/zukunftsloesungen)
 - **Glossar:** [Glossar - thyssenkrupp nucera \(thyssenkrupp-nucera.com\)](https://thyssenkrupp-nucera.com/glossar)
-