

# Vorwort



## **Liebe Freunde und Partner des IKTS,**

wir blicken erneut auf ein überaus erfolgreiches Jahr mit weiterem gesunden Wachstum zurück. Aufgrund der nach wie vor schwierigen SAP-Einführung auf Fraunhofer-Ebene liegen uns zwar zum Berichtszeitpunkt noch keine abschließenden betriebswirtschaftlichen Zahlen vor, wir gehen aber von Rekordwerten aus: Bei einem ausgeglichenen Betriebsergebnis hat unser Gesamthaushalt die 90 Mio. € Marke überschritten. Besonders erfreulich ist, dass wir hierbei unsere Industrieerträge deutlich auf nun etwa 39 % steigern konnten, was unsere nach dem Fraunhofer-Modell geforderte Industrierelevanz bestätigt. Auch konnten wir wieder über 11 Mio. € in die kontinuierliche Modernisierung unserer Ausstattung investieren. Diese Ausstattung und vor allem unser hervorragendes IKTS-Expertenteam stehen Ihnen gerne für gemein-

same Projekte zur Verfügung. Unsere Kompetenzen umfassen die gesamte Wertschöpfungskette der technischen Keramik bis in den Upscaling-Bereich und der zerstörungsfreien Prüftechnologien für die Prozessüberwachung.

Trotz des herausfordernden politischen Umfeldes, das eine abnehmende Planungssicherheit verursacht (z. B. unerwartete Reduktion der Bundesförderung im Batteriebereich), sehen wir auch für das laufende Jahr eine stabile Ertragslage mit weiterhin wachsendem Industrieertrag. Wir werden auch dieses Jahr unserer Vorwärtsstrategie treu bleiben und wie noch nie in unsere Zukunftstechnologien investieren. Einen wichtigen Schwerpunkt wird hierbei erneut die Energie- und Umwelttechnologie bilden. Insbesondere das Thema der Erzeugung von grünem Wasserstoff und grünem Synthesegas werden wir weiter ausbauen. An unserem Standort in Arnstadt wird im

Rahmen eines großen Industrieprojekts eine Pilotanlage zur Herstellung von Hochtemperatur-Elektrolyse-Stacks aufgebaut, die uns erlaubt weitere strategische Projekte zur Entwicklung von Elektrolyse- und Brennstoffzellensystemen durchzuführen. Auch unsere Batterieforschung werden wir konsequent weiterentwickeln und neben Lithium-Ionen-Batterien insbesondere das Thema Natrium-Batterien weitertreiben.

Unsere starke Ausrichtung auf nachhaltige Energietechnologien möchten wir auch an unseren Standorten demonstrieren. In Hermsdorf engagieren wir uns im TRIDELTA CAMPUS Hermsdorf e. V. für die Entwicklung der Region, die industriell durch zahlreiche Keramikunternehmen geprägt wird. Hier ist mit unserer Unterstützung durch das Thüringer Erneuerbare Energien Netzwerk (ThEEN) ein Transformationskonzept zum energetischen Umbau erstellt worden, um die Unternehmen langfristig mit sicherer, bezahlbarer, emissionsfreier Energie zu versorgen. Die geplante Umsetzung des Konzepts eröffnet Chancen für das Fraunhofer IKTS, unsere neuen Technologien zur Energiewandlung und -speicherung im Reallabormaßstab zu etablieren. In Dresden erarbeiten wir darüber hinaus zusammen mit unseren Fraunhofer-Partnerinstituten am Fraunhofer-Institutszentrum Dresden (IZD) ein »Energiecampuskonzept«.

Unter den vielfältigen Themen, die wir im Bereich der Kreislauftechnologien und des Recyclings bearbeiten, spielt das Thema »Wasser« eine prominente Rolle. Ein besonders schöner Erfolg ist hier Prof. Michael Stelter mit der Einwerbung eines BMBF-Zukunftsclusters »ThWIC« (Thüringer Wasser-Innovationscluster) im Gesamtumfang von 45 Mio. € bei einer Laufzeit von 9 Jahren gelungen.

Hervorheben möchte ich auch noch die Erweiterung unserer keramischen Werkstoffcharakterisierung und Bauteilprüfung. Unsere exzellente Ausstattung konnten wir um die chemische Analytik erweitern, die wir am Standort Hermsdorf etabliert haben. Wir sind damit in der Lage, die Zusammensetzung, Dotierungen, Spurenbestandteile und Verunreinigungen von Pulvern, Suspensionen und Bauteilen durch chemischen Aufschluss und optische Emissionsspektroskopie quantitativ zu bestimmen. Das spielt unter anderem bei der Entwicklung von Funktionskeramiken und in der Qualitätssicherung bei der Fertigung keramischer Bauteile eine große Rolle.

Auch unsere zwei neuen Ausgründungen, auf die wir stolz sind und die unsere Transferorientierung untermauern, sollen noch Erwähnung finden: Mit der AMAREA Technology GmbH wird das von uns im Bereich des 3D-Drucks entwickelte Multi-Material-Jetting-Verfahren (MMJ) kommerzialisiert. Die Nicoustic AS basiert auf unserer Ultraschall-Technologie und bietet innovative Lösungen im Bereich der Füllstandsermittlung von Feststoffen und Flüssigkeiten in Druckbehältern, z. B. in der chemischen Industrie an.

Schließlich habe ich noch eine sehr traurige Nachricht. Am 17.2.2024 ist unser Gründungsdirektor Prof. Waldemar Hermel im Alter von 86 Jahren verstorben. Mit größtem Einsatz hat Waldemar Hermel die Gründung des Fraunhofer IKTS im Januar 1992 betrieben und das Institut bis 2004 sehr erfolgreich geleitet. Er hat das IKTS hervorragend aufgestellt und ein herausragendes Team zusammengestellt, von dem wir bis heute profitieren. Ihm und diesem Team ist die Initiierung der Erfolgsgeschichte des IKTS zuzuschreiben. Wir als Fraunhofer IKTS und ich persönlich haben ihm viel zu verdanken. Neben seiner wissenschaftlichen Kompetenz ist besonders seine menschliche Wärme und Kollegialität zu betonen. Er war eine herausragende Persönlichkeit mit höchster sozialer Kompetenz. Wir werden ihn sehr vermissen.



*Empfang anlässlich des 80. Geburtstag von IKTS-Gründungsdirektor Prof. Waldemar Hermel. Im Bild v.l.n.r.: Ehefrau Gisela Hermel, Dr. Michael Zins, Dr. Christian Schubert, Prof. Alexander Michaelis, Dr. Gert Leitner, Prof. Waldemar Hermel, Claus Richter und Dr. Udo Gerlach.*

Im Bericht finden Sie weitere Highlights und Entwicklungstrends aus unseren Geschäftsfeldern.

Im Namen des gesamten IKTS-Teams wünsche ich Ihnen viel Vergnügen beim Durchblättern des Berichts und gute Projektideen. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

Ihr,

Alexander Michaelis  
April 2024