

VORWORT

JAHRESBERICHT 2019/20

Liebe Freunde und Partner des IKTS,

die Keramik bleibt spannend mit hoher Wachstumsdynamik. Auch 2019 ist das IKTS entsprechend weiter gewachsen, auf einen Gesamthaushalt von jetzt ca. 64 Mio. Euro. Besonders erfreulich ist hierbei, dass wir unsere am Betriebshaushalt orientierte Gesamtertragsquote im Vergleich zum schon sehr erfolgreichen Vorjahr um gut 5 % auf jetzt über 84 % steigern konnten. Die Erträge teilen sich dabei ungefähr 50:50 auf direkte Industrieerträge und öffentliche Erträge auf. So soll es gemäß dem Fraunhofer-Modell auch sein und wir bestätigen damit einmal mehr, dass wir unserer Mission einer transferorientierten Forschung auch wirklich nachkommen. Mit unserem Ergebnis konnten wir uns Investitionen von fast 5 Mio. Euro leisten, die in alle Bereiche unserer gleichermaßen auf Struktur- und Funktionskeramik ausgerichteten Abteilungen geflossen sind.

Auch im laufenden Jahr werden wir weitere Ausbaumaßnahmen umsetzen. An unserem Standort in Hermsdorf möchten wir 2020 unseren am Technikum 1 entstehenden Neubau in Betrieb nehmen. Der Freistaat Thüringen und die Fraunhofer-Gesellschaft haben hierzu 5 Mio. Euro zur Verfügung gestellt. Der Ausbau dient der Erweiterung unserer Fertigungsmöglichkeiten für Keramikkomponenten mit einem starken Fokus auf Elektrolyte für Na/NiCl₂-Batterien. Darüber hinaus planen wir in Arnstadt ein auf die digitalisierte Produktion von Lithium-Ionen-Batterien orientiertes Technikum aufzubauen, das eng mit der ortsan-

sässigen Industrie kooperieren und als Inkubator für die Etablierung einer batterieorientierten Zuliefererindustrie dienen soll. Dem Freistaat Thüringen – besonders dem Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft (TMWWDG) – danken wir für die erhebliche finanzielle Unterstützung. Damit ergänzen wir unsere seit vielen Jahren etablierten standortübergreifenden Aktivitäten zum Thema Lithium-Ionen-Batterie. An unserem gemeinsam mit den Fraunhofer-Instituten IFAM und IST betriebenen Projektzentrum in Braunschweig (ZESS) fokussieren wir weiterhin auf Festkörperbatterien. In Dresden werden die elektrochemischen Grundlagen bis zu den Fertigungstechnologien weiterentwickelt, wobei wir hier unsere gemeinsam mit thyssenkrupp betriebene Pilotlinie in Pleissa einbeziehen. Die Entwicklung spezieller Sensorik und zerstörungsfreier Prüftechnik sowie Qualitätssicherung für die Produktionstechnologie findet nach wie vor an unserem Dresdner Standort in Klotzsche statt und geht natürlich deutlich über Batterieanwendungen hinaus. Besonders glücklich sind wir, dass wir ein unter dem BMBF-Dachkonzept »Forschungsfabrik Batterie« neu gegründetes Kompetenzcluster zum Thema »Green Battery und Recycling« mit koordinieren dürfen. Mit starker Unterstützung des Freistaats Sachsen werden wir am bisherigen Fraunhofer THM (Technikum für Halbleitermaterialien) in Freiberg eine auf das Recycling von Batterien ausgerichtete Versuchsanlage aufbauen. Hierzu werden wir eng mit den Kollegen der TU Bergakademie Freiberg



zusammenarbeiten. Dem Freistaat Sachsen – speziell dem Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK) – danken wir für die Unterstützung.

Auch die Themen Wasserstoff und Brennstoffzellen bzw. Elektrolysesysteme werden wir weiter ausbauen. Hierzu gibt es innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft größere Vorhaben, die derzeit mit Bund und Ländern abgestimmt werden und in die wir uns einbringen werden. Hierzu werde ich dann nächstes Jahr mehr berichten. Unsere Aktivitäten zur Energie- und Umwelttechnologie entwickeln sich somit rasant und passen hervorragend in die derzeitige Klima- und Umweltdebatte. Wir können und möchten hier unter dem Motto »Fraunhofer for Future« einen echten Beitrag leisten.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich noch unseren neuen Standort in Forchheim in Oberfranken. Unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Silke Christiansen haben wir hier eine Abteilung zur Materialdiagnostik und Materialdaten aufgebaut. Wir werden uns im Bereich der Mikroskopie und Analytik völlig neue Möglichkeiten schaffen und unsere Aktivitäten im Bereich der Digitalisierung stärken.

Neben all diesen Zukunftsthemen werden wir aber auch unser Kerngeschäft und unsere weiteren Geschäftsfelder nicht aus dem Auge verlieren. Im Gegenteil, wir werden erheblich in

den Ausbau unserer Strukturkeramik-Fertigung von der Pulveraufbereitung über die Formgebung (nicht nur additive Fertigung) und Ofentechnologie bis hin zur Endbearbeitung investieren. Auch der Bereich der Funktionskeramik entwickelt sich weiter sehr positiv. Hervorzuheben sind hier unsere Pasten für die Sensorik und Elektronik sowie unsere Foliengießtechnologie. Auch hier haben wir bereits stark investiert, um für den wachsenden Bedarf gerüstet zu sein.

Weitere Highlights und Entwicklungstrends aus unseren Geschäftsfeldern haben wir im Jahresbericht zusammengestellt. Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Durchblättern. Wie immer besteht unser Angebot, von unserer ausgezeichneten Ausstattung und unserem hervorragenden IKTS-Team Gebrauch zu machen. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

Ihr,

Alexander Michaelis

April 2020