

VORWORT

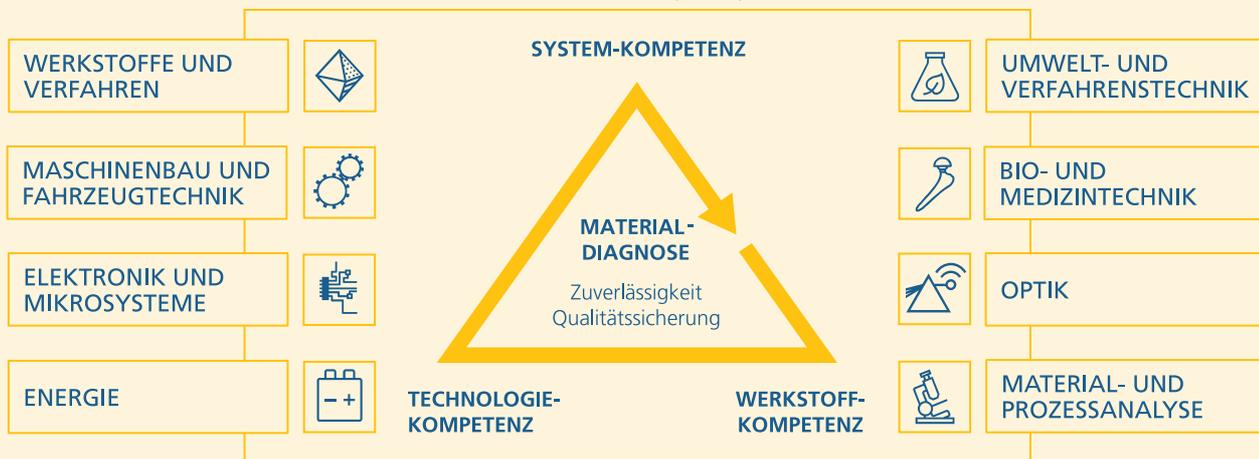


JAHRESBERICHT 2016/17

Liebe Partner und Freunde des IKTS,

wieder dürfen wir auf ein sehr erfolg- und ereignisreiches Jahr zurückblicken. Insgesamt haben wir Projekte mit unseren Industriepartnern in einem Auftragsvolumen von 19 Mio. Euro durchgeführt. Alle Standorte haben sich damit im direkten Wirtschaftsertrag deutlich gesteigert. An unserem Standort in Dresden-Gruna konnten wir hierbei erstmals an der 11 Mio. Euro Marke kratzen. Genauso erfolgreich waren wir in der Akquisition von öffentlich geförderten Projekten (18,6 Mio. Euro), die ebenfalls in Zusammenarbeit mit unseren Industriepartnern durchgeführt werden. Wir haben damit wieder einmal unsere Relevanz als Forschungspartner für die Industrie bewiesen und kommen damit auch weiterhin unserer Mission als Fraunhofer-Institut mit klarem Fokus auf die anwendungsorientierte Forschung nach. Bei einem Gesamthaushalt von ca. 54 Mio. Euro hatten wir auch die Möglichkeit, in Vorlaufforschung und weitere Ausrüstung (ca. 3 Mio. Euro) zu investieren. Hier möchten wir insbesondere den Ländern Sachsen und Thüringen sowie dem Bund für die Unterstützung danken. Wir sind damit wieder bestens gerüstet, auch zukünftig als kompetenter Partner für die Industrie zur Verfügung zu stehen und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Als besonders erfreulich ist die Entwicklung unseres neuen Standorts zur zerstörungsfreien Prüftechnik und Materialdiagnostik in Dresden-Klotzsche hervorzuheben. Hier haben wir im Berichtszeitraum den betriebswirtschaftlichen »turn around« geschafft und mit einem positiven Ergebnis abgeschlossen. Das Thema der Prüftechnologien über den gesamten Produktlebenszyklus von Werkstoffen und Systemen, auch über die Keramik hinaus, bietet ein enormes Potenzial für Prozess- und Produktinnovationen. Wir werden den Ausbau und die syner-



getische Integration dieser Thematik in unsere Kernkompetenz im Bereich der Struktur- und Funktionskeramik konsequent weiter verfolgen. Überhaupt werden wir auch zukünftig unserer Strategie, das Feld der technischen Keramik in seiner ganzen Breite und über alle Stufen der Wertschöpfungskette abzudecken, weiter treu bleiben. Hierbei sind wir immer für neue Themen und Input Ihrerseits offen.

Für das kommende Jahr sind wir jedenfalls wieder gut aufgestellt und werden alle unsere acht Geschäftsfelder, deren Beschreibung Sie im vorliegenden Bericht finden, weiter ausbauen. Besonderes Augenmerk werden wir erneut auf das Feld der Energie- und Umwelttechnologie legen. Hierbei wird der Speichertechnologie für mobile und stationäre Anwendungen besondere Bedeutung zukommen. Für die mobilen Anwendungen konzentrieren wir uns auf Lithium-Ionen-Batterien und sehen die »solid state«-Batterien als Schwerpunktthema. Auch auf dem Thema »range extender« wollen wir uns verstärken, wobei hier sowohl Brennstoffzellen als auch Verbrennungskraftmaschinen betrachtet werden sollen. Im Bereich der stationären Speicherung konzentrieren wir uns auf die Na/NiCl₂-Batterie. Hierzu konnten wir ein neues Projekt über die Fraunhofer-Zukunftsstiftung akquirieren, das es uns erlaubt, bis in eine Systementwicklung vorzudringen. Bei den Batterien fokussieren wir neben der Materialentwicklung und -aufbereitung auch auf neue Prozesstechnologien und werden hier u. a. auch die additive Fertigung einsetzen, die wir als neues Formgebungsverfahren auch in anderen Bereichen stark ausbauen möchten.

Des Weiteren wollen wir das Thema »Keramik für die Wasser- und Wasserstofftechnologie« weiter ausbauen. Dabei sollen sowohl unsere Keramikmembranen als auch unsere Brenn-

stoffzellensysteme im »reverse mode« als SOEC (solid oxide electrolysis cell) zum Einsatz kommen. Die Kombination dieser Technologien zusammen mit unserer Umweltverfahrenstechnik erlaubt es, Wertstoffkreisläufe zu schließen (Energiekreislauf, Wasserkreislauf, Rohstoffrückgewinnung). Dies ist auch für die Landwirtschaft interessant. Zu diesem Thema planen wir derzeit ein Forschungscluster mit Partnerinstituten der Fraunhofer-Gesellschaft.

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

Ihr,

Alexander Michaelis

April 2017