



Gassensorik – Wherever Sense is Needed

ESCUBE Space Sensor Systems GmbH

Nobelstraße 15
70569 Stuttgart
Telefon 0711-685-72 45
Telefax 0711-685-35 96
Mobil 01 71-4 24 83 08

info@escube.de
www.escube.de

Am Institut für Raumfahrtssysteme der Universität Stuttgart werden für Materialuntersuchungen zur Simulation des Wiedereintritts in die Atmosphäre energiereiche Strömungen in Vakuumtanks erzeugt. Zur Charakterisierung der Verhältnisse in einem derartigen Strahl wurden 1993 erstmals konventionelle Gassensoren eingesetzt, die den extremen Temperatur- und Strömungsbelastungen standhalten mussten.

Relativ früh zeigte sich, dass für weitere geplante Raumfahrtanwendungen kommerziell erhältliche Sensorsysteme wegen ihres zu großen Gewichts und des erforderlichen Leistungsbedarfs nicht geeignet waren. Daher wurde eine eigene Sensorentwicklung mit dem Ziel initiiert, qualitativ hochwertige und miniaturisierte Sensorelemente mit geringem Leistungsbedarf selbst zu fertigen. Aus diesen Entwicklungen resultierten neue Anwendungsgebiete, die als Spin-off aus der Raumfahrt vielversprechendes Potential auch für den terrestrischen Einsatz zeigten. Dies initiierte die Gründung der ESCUBE GmbH, die im Wesentlichen in folgenden Bereichen tätig ist:

- Umwelttechnik (z.B. Regelung von Verbrennungsprozessen)
- Vakuumtechnik (z.B. Leckdetektion)
- Medizintechnik (z.B. Atemgasanalyse)

Gemessen werden hierbei Sauerstoff, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Massen- bzw. Volumenströme teilweise in simultanen Konfigurationen. Dabei erweckte vor allem die Miniaturisierung der Sensoren ein starkes Interesse seitens der Industrie. Daher wurden schon zu Beginn der Entwicklung neue Materialien und innovative Fertigungsverfahren angewendet, die eine Serienfertigung preisgünstiger Sensorelemente auch in hohen Stückzahlen ermöglichen.

Der von ESCUBE angebotene Service erstreckt sich von der kundennahen Beratung bis hin zur Betreuung bei praktischen Problemen rund um alle messtechnischen Fragestellungen. Die Adaption unserer Sensoren an die spezielle Messaufgabe unserer Kunden ist wesentlicher Bestandteil der Politik unseres Unternehmens.

Gassensorik
Medizintechnik
Umwelttechnik
Mess- und Regeltechnik
Vakuumtechnik

Das Team

Gegründet wurde die ESCUBE GmbH von vier Gesellschaftern, die in gleicher Höhe am Unternehmen beteiligt sind: Prof. Ernst Messerschmid, Prof. Stefanos Fasoulas, Frank Hammer und Maximilian Sauer. Frank Hammer und Maximilian Sauer sind im Unternehmen als Geschäftsführer tätig. Frank Hammer ist dabei schwerpunktmäßig für die Bereiche der Entwicklung und Produktion der Sensorsysteme, Maximilian Sauer für das Marketing und Controlling des Unternehmens verantwortlich. Prof. Messerschmid und Prof. Fasoulas sind nicht aktiv im Unternehmen tätig. Sie gewährleisten durch ihre Arbeit an den entsprechenden Forschungseinrichtungen den notwendigen Technologietransfer, der die weitere Produktentwicklung voranbringen wird und neue Produktideen entstehen lässt.

Fakten und Zahlen

Das Unternehmen ESCUBE Space Sensor Systems GmbH wurde im Dezember 1999 gegründet. Es handelt sich dabei um eine Ausgründung aus dem Institut für Raumfahrtssysteme der Universität Stuttgart. Seit Oktober 2000 befindet sich der Sitz des Unternehmens im Technologiezentrum, Pfaffenwald, Stuttgart. Ab April 2001 werden dort modernste Fertigungsstätten aufgebaut sein. Bei einem geplanten Umsatz von 800 000 DM im Jahre 2001 werden neben den beiden Geschäftsführern drei Ingenieure und ein Techniker laufende Projekte betreuen und die Fertigung der Sensorsysteme übernehmen. Unterstützt wird das Team von Studierenden und Diplomanden, Werkstudenten und Doktoranden, die die Weiterentwicklung der Sensorsysteme in enger Kooperation mit universitären Einrichtungen voranbringen werden.

Referenzen

Im folgenden sind einige ausgewählte Referenzkunden aufgeführt, mit denen die ESCUBE GmbH zusammenarbeitet. Dabei steht die kundenspezifische Entwicklung von Sensorsystemen für unterschiedlichste Anwendungsbereiche im Vordergrund.

- LAMTEC Mess- und Regeltechnik für Feuerungen GmbH
- BALLARD Power Systems GmbH
- WEBASTO Thermosysteme International GmbH
- INFICON GmbH
- CORTEX Biophysik GmbH
- PARI GmbH
- ESA European Space Agency
- BINDER GmbH