

Innovative Sensorsysteme zur Erfassung von chemisch-physikalischen Parametern in der Medizin und Lebensmitteltechnik

Durch das Netzwerk InnoNet werden das Know-how, das Entwicklungspotenzial und die gemeinsame Innovationskraft der Forschungseinrichtungen und der an der Umsetzung der Forschungsergebnisse interessierten Unternehmen gebündelt und vorteilhaft zur Wirkung gebracht.

Die Perspektiven

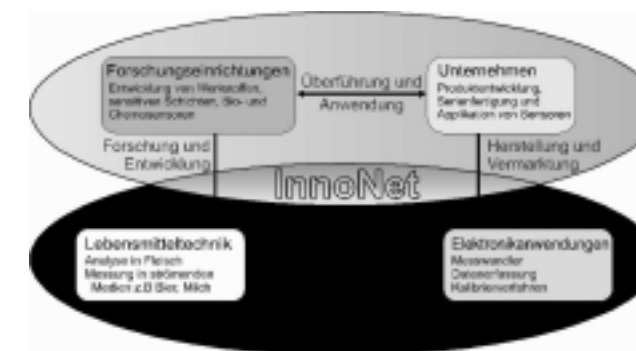
Als Ergebnis der Projektbearbeitung sollen folgende Kombinationssonden bzw. komplette Sensorsysteme für die medizinische Diagnostik und die Lebensmittelüberwachung entwickelt, als Prototypen hergestellt und perspektivisch in die Fertigung überführt werden:

- Biosensorisches Messsystem zum Nachweis von Glucose im Urin
- Kombinationssonden zur Überwachung von Nahrungsgütern und Futtermitteln
- Kombinationssensor zur Bestimmung von Sauerstoff und Kohlendioxid im Atemgas sowie zur Raumluftkontrolle
- Kohlendioxidensor für den Einsatz in aquatischen Systemen
- pH-Magensonde
- Langzeitstabile sowie miniaturisierte planare Referenzelektroden
- Mikrosensorsystem für transkutane Messungen

Aus der Zusammenarbeit im Rahmen des vorliegenden InnoNet-Verbundprojektes und dem dabei gewonnenen Know-how haben sich bereits Ansätze für weitere zwei- und mehrseitige Kooperationen zwischen den beteiligten Partnern ergeben.

Das Projekt

Dieses InnoNet-Verbundprojekt zielt darauf ab, innovative Sensorsysteme für den Einsatz in der Medizin und Lebensmitteltechnik zu entwickeln. Forschungseinrichtungen und KMU, die nur über geringe eigene Entwicklungskapazitäten verfügen widmen sich in enger, disziplinübergreifender Zusammenarbeit dieser Aufgabe. Das Projekt soll zur raschen Produktion und Markteinführung innovativer Produkte führen und damit die Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittelständischer Unternehmen erhöhen. Die folgende Grafik veranschaulicht das Konzept und die wesentlichen Inhalte des Verbundprojektes.



Die Kooperation

An dem Verbundprojekt beteiligen sich vier Forschungseinrichtungen und acht KMU aus fünf Bundesländern. Die Entwicklung von chemischen Sensoren und Kombinationssonden, die auf unterschiedlichen Wirkprinzipien und Technologien beruhen, ist eine komplexe Aufgabenstellung, die die interdisziplinäre Zusammenarbeit von sensor- bzw. technologieorientierten Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus mehreren Branchen erfordert.

Das Projekt im Überblick

Technologiefeld/Branche: Mess- und Sensortechnik/ Medizintechnik, Lebensmitteltechnik
Laufzeit: 01.11.2000 – 31.10.2003
 Projektkosten aller Partner: 1.611.667 DM
 Fördersumme: 1.345.893 DM
Projektkoordinator: Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg

Projektpartner **Forschung:**

Forschungszentrum Sensorik Greifswald e.V.

Brandteichstraße 19, 17489 Greifswald

Dr. Peter Abel

Tel.: (03834)8619-286/242, Fax: (03834)8619-243

E-Mail: abel@biosensoren.de

Internet: www.fsg-ev.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung von Biosensoren und von Sensorsystemen zum Nachweis von Glucose im Urin sowie von Lactat in Nahrungsgütern und Futtermitteln

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Sinterwerkstoffe

Winterbergstraße 28, 01277 Dresden

Dr. Peter Otschik

Tel.: (0351)2553-506, Fax: (0351)2553-605

E-Mail: otschik@ikts.fhg.de

Internet: www.ikts.fhg.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung von Werkstoffen und Technologien für die Dickschichttechnik sowie von pH- und CO₂-Sensoren auf Glaskeramik in Dickschichttechnik

Hermsdorfer Institut für Technische Keramik e.V.

Marie-Curie-Straße 17, 07623 Hermsdorf/Thür.

Dipl.-Phys. Ray Sikora

Tel.: (036601)64968/64187, Fax: (036601)63921

E-Mail: ray.sikora@hitk.de

Internet: www.hitk.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung von Materialien, Technologien und Werkzeugen für die Dickschicht- und Verkapselungstechnik sowie von keramischen Supporten und Gehäusen für chemische Sensoren

Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg

Fabrikstraße 69, 04720 Ziegra-Knobelsdorf

Priv.-Doz. Dr. Wolfram Oelßner

Tel.: (034327)608-101, Fax: (034327)608-131

E-Mail: w.oelssner@ksi.uumail.htwm.de

Internet: www.htwm.de/ksi

Projektschwerpunkt: Projektkoordination, Entwicklung von Sensortechnologien, elektrochemischen Sensoren und Messeinrichtungen

Projektpartner **Unternehmen:**

Go Messtechnik

Brandteichstraße 19, 17489 Greifswald

Dipl.-Ing. Erhard Hartmann

Tel.: (03834)550117, Fax: (03834)550222

E-Mail: go-messtechnik@hnm.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung und Produktion von sen-sornaher Elektronik, insbesondere für Festelektrolytsensoren

Branche: Messtechnik, Elektronik

Henze/Hauck Prozessmesstechnik GmbH

Heidestraße 151, 06842 Dessau

Dipl.-Chem. Jost Henze

Tel.: (0340)8827113, Fax: (0340)8827995

E-Mail: henze_analytik@t-online.de

Internet: www.prozessmesstechnik-analytik.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung von Sensoren und Messgeräten für die Prozessmesstechnik, Analytik, Lebensmittelkontrolle, insbesondere für den Einsatz in Brauereien

Branche: Prozessmesstechnik, Lebensmitteltechnik

IMACO GmbH

Hauptstraße 27 F, 23923 Lüdersdorf

Peter G. Holst

Tel.: (038821)620-0, Fax: (038821)620-62

E-Mail: imaco@t-online.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung und Vertrieb von Gerä-ten zur medizinischen Diagnostik, insbesondere von Blut-zuckermessgeräten für den "Home-Health-Care"-Bereich

Branche: Medizintechnik

International Technologies Dr. Gambert GmbH

Hinter dem Chor 21, 23966 Wismar

Dr. Rudolf Gambert

Tel.: (03841)220050, Fax: (03841)2200522

E-Mail: it@it-wismar.de

Internet: www.it-wismar.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung, Produktion und inter-nationaler Vertrieb von Sensoren mit Anwendung in der industriellen und medizinischen Gasmesstechnik

Branche: Sensorik, Messtechnik, Medizintechnik

iRAS automation GmbH

Bahnhofstraße 30, 07693 Bad Klosterlausnitz

Dr.-Ing. Artur Domanowski

Tel.: (036601)85012, Fax: (036601)85014

E-Mail: ad@iRASGmbH.com

Internet: www.iRASGmbH.com

Projektschwerpunkt: Entwicklung, Fertigung und Ver-trieb von elektrochemischen Sensoren sowie von portablen und stationären Messgeräten

Branche: Mess- und Sensortechnik

Maschinenfabrik Meyer-Lohne GmbH

Am Hövel 1, 49393 Lohne

Hubert Meyer

Tel.: (04442)941-18, Fax: (04442)941-20

E-Mail: meylo@t-online.de

Internet: www.meyer-lohne.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung und Einsatz von Sen-soren und Messeinrichtungen zur Qualitätskontrolle in Füt-terungsanlagen

Branche: Landwirtschaftlicher Maschinen- und Anlagen-bau

Sensortechnik Meinsberg GmbH

Fabrikstraße 69, 04720 Ziegra-Knobelsdorf

Dr. Reinhard Lange

Tel.: (034327)623-21, Fax: (034327)623-79

E-Mail: meinsberg@aol.com

Internet: www.Meinsberg.de

Projektschwerpunkt: Entwicklung, Fertigung und Ver-trieb von elektrochemischen Sensoren und Messeinrich-tungen für den Labor- und Industriebedarf

Branche: Mess- und Sensortechnik

Zirox Sensoren & Elektronik GmbH

Brandteichstraße 19, 17489 Greifswald

Dr.-Ing. Walter Klingner

Tel.: (03834)550-116, Fax: (03834)550-220

E-Mail: info@zirox.de

Internet: www.zirox.de

Projektschwerpunkt: Technologieentwicklung, Fertigung und Vertrieb von Festelektrolyt-Gassensoren für die Atem-gas- und Raumluftüberwachung

Branche: Mess- und Sensortechnik