



# ZIM-SOLO: 4000. Förderzusage

Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

ZIM-SOLO

017

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation



## Schmerzfreie Blutzuckermessung ohne „Pieksen“

Entwicklung eines kostengünstigen Gerätes zur nichtinvasiven und somit schmerzfreien Zuckermessung für Diabetiker

Blutzuckermessen gehört für die meisten Diabetiker zur alltäglichen Pflicht. Viele Patienten müssen sich dafür sogar mehrmals täglich mit einer kleinen Nadel stechen. Diese schmerzhafte Methode ist gerade für schmerz- und hautempfindliche Patienten sehr unangenehm.

Das Unternehmen tic Medizintechnik GmbH & Co. KG plant im Rahmen von ZIM-SOLO die Entwicklung eines innovativen Gerätes zur nichtinvasiven (das Gewebe/den Körper nicht verletzenden) Blutzuckermessung für Diabetiker.

### Das Produkt und seine Innovation

Die derzeit zur Verfügung stehenden Verfahren zur Messung des Glukoseanteils im Blut basieren auf der Auswertung von aus der Fingerkuppe oder dem Ohrläppchen entnommenem

Kapillarblut mit Hilfe enzymatischer Analysemethoden (Teststreifen).

Komplikationen (Verletzungen, Nachbluten, Narbenbildung und Infektionen), welche durch wiederholte Blutentnahmen verursacht werden, führen zu einem hohen Leidensdruck der Patienten.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht stellen die für die Messung benötigten Verbrauchsmaterialien – bei deutschlandweit ca. 6 Millionen Betroffenen – verbunden mit Folgeschäden einen erheblichen Kostenfaktor für das Gesundheitssystem (Patient / Kostenträger) dar.

In der Vergangenheit hat es deshalb immer wieder Versuche zur berührungslosen, d.h. unblutigen

Das Projekt wurde gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Bewilligte Fördermittel: 139.467 Euro  
Projektlaufzeit: 4/2011 bis 10/2013

## Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)

ZIM ist ein bundesweites technologie- und branchenoffenes Programm zur Förderung des innovativen Mittelstands.

Gefördert werden

- ▶ Kooperationsprojekte (ZIM-KOOP)
- ▶ Einzelprojekte (ZIM-SOLO)
- ▶ Netzwerkprojekte (ZIM-NEMO)

[www.zim-bmwi.de](http://www.zim-bmwi.de)

Gesundheitsforschung  
und Medizintechnik

# ZIM-SOLO 4000. Förderzusage

tic Medizintechnik GmbH & Co.KG  
www.ticmed.de



Glukosebestimmung gegeben. Diese beruhen überwiegend auf Absorptionsverfahren (Schwächung eines Lichtstrahls), die ungenau und stör anfällig sind.

Das Unternehmen tic Medizintechnik GmbH & Co. KG plant derzeit die Entwicklung eines Analyse-Systems auf Basis polarisierten Lichts, das die selektive Eigenschaft des Blutzuckers, die konzentrationsabhängige Drehung der Polarisations ebene, nutzt. In Kombination mit einem neuartigen, zum Patent angemeldeten elektronischen Messverfahren soll diese Methode ein stör unanfälliges Ergebnis

mit hoher Auflösung und Genauigkeit liefern.

Für den Prototyp plant das Unternehmen die Auswertung und Anzeige der Ergebnisse kabelgebunden in einem Standgerät.

## Der Markt und die Kunden

Nutzer sollen in erster Linie Kliniken und Ärzte in Deutschland für Patienten mit Altersdiabetes Typ II sein. Das Unternehmen erwartet mit den Ergebnissen aus dem FuE-Projekt in den ersten 3 Jahren nach Projektende einen Umsatz von 1.700.000 Euro zu erwirtschaften.

Eine spätere Miniaturisierung und somit der Einsatz für die häusliche Versorgung ist beabsichtigt.

Derzeit gibt der Endverbraucher circa 50 bis 100 Euro pro Blutzuckermessgerät und zusätzlich circa 50 bis 100 Euro monatlich für die Teststreifen aus. Das geplante Gerät soll sich mit einem Verkaufspreis von 2.000 Euro innerhalb von 3 Jahren amortisieren und den Einsatz von Verbrauchsmaterialien deutlich reduzieren.

Das nichtinvasive und nebenwirkungsfreie Verfahren schließt Komplikationen und damit verbundene Folgekosten aus. Aufgrund der kostengünstigen und einfachen Messung können Screeninguntersuchungen

perspektivisch zu einer Abnahme diabetesbedingter Sekundärerkrankungen (Durchblutungsstörungen, Herz-Kreislauf erkrankungen, Schlaganfälle), und damit zu einer höheren Lebenserwartung der Patienten und zu einer Entlastung des Gesundheitswesens führen.

## Das Unternehmen

Die tic Medizintechnik GmbH & Co. KG wurde 1999 gegründet. Das Unternehmen entwickelt und vertreibt weltweit elektromedizinische Produkte für die Bereiche Urologie, Gynäkologie und Neurologie.

Heute umfasst das Unternehmen ca. 40 Mitarbeiter, sowie eine österreichische Niederlassung und die tic Diagnostics GmbH (jeweils 100% Töchter), die auf die Entwicklung diagnostischer Anlagen spezialisiert ist.

## Der Standort des Unternehmens



**Ihr Ansprechpartner**  
Dr. Christian Kleeberg  
tic Medizintechnik GmbH & Co.KG  
Endelner Feld 9, 46286 Dorsten  
Telefon 02369 208520  
kleeberg@tic-med.de  
www.ticmed.de

**Informationen zum Programm**  
www.zim-bmwi.de

**Projektträger**  
EuroNorm GmbH  
Stralauer Platz 34  
10243 Berlin  
Telefon 030 97003-043  
zim@euronorm.de

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium für Wirtschaft  
und Technologie  
Referat Öffentlichkeitsarbeit  
Scharnhorststraße 34-37  
10115 Berlin  
www.bmwi.de

### Redaktion und Gestaltung

Projektträger EuroNorm GmbH  
Juni 2011