

# Endbericht

## Call Patients in Focus 2009



Wien, im Mai 2009

Die Technologieagentur der Stadt Wien. Ein Unternehmen des Wiener Wirtschaftsförderungsfonds.

## Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund.....	3
2. Eckdaten.....	4
3. Evaluierungsprozedere.....	5
4. Juryzusammensetzung.....	6
5. Geförderte Projekte.....	6
6. Preisträger.....	7
7. Die geförderten Unternehmen und ihre Projekte.....	7

## 1. Hintergrund

Der Call Patients in Focus 2009 richtete sich an Wiener Unternehmen, die patientInnenorientierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus den Bereichen Biotechnologie, Pharmazie, Krankenhausinfrastruktur oder Medizintechnik durchführen. Mit diesem breiten Fokus wurde dem umfassenden Ansatz der Wiener Gesundheitspolitik Rechnung getragen und werden Entwicklungen unterstützt, die zu einer weiteren Qualitätsverbesserung beitragen.

Verstärkte Forschungsanstrengungen, die auf die verschiedenen Komponenten des Gesundheitssystems abstellen, sind umso wichtiger, als die demographische, epidemiologische und wirtschaftliche Entwicklung der modernen Gesellschaft (Zunahme älterer und chronisch kranker PatientInnen), und der stetige Bedarf an neuen Technologien unzweifelhaft eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts darstellen. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass die PatientInnen im Mittelpunkt stehen und dass die angestrebten Forschungsergebnisse unmittelbar spürbare Verbesserungen für diese bringen. Der PatientInnennutzen der vorgeschlagenen Projekte war daher eine zentrale Voraussetzung für eine Förderung.

## 2. Eckdaten

Der Call wurde vom ZIT mit Unterstützung von Life Science Austria Vienna Region (LISA VR), einer aus ZIT und austria wirtschaftsservice gebildeten Arbeitsgemeinschaft zur Unterstützung des Wiener Life Sciences Sektors, durchgeführt. Neben den oben angeführten inhaltlichen Kriterien war, wie bei allen Förderungen des ZIT, eine zentrale Voraussetzung, dass die vorgeschlagenen Projekte geeignet sind, zu am Markt verwertbaren neuen oder deutlich verbesserten Produkten, Verfahren und/oder Dienstleistungen zu führen.

Bis zum Ende der Einreichfrist am 19. Februar 2009 wurden von 34 Wiener Unternehmen insgesamt 36 Projekte eingereicht. Angesichts der hervorragenden Qualität vieler Projekte wurde das ursprünglich für den Call zur Verfügung stehende Budget von zwei Millionen Euro auf fast drei Millionen Euro erhöht. Dadurch konnten die zehn von der Bewertungsjury als beste Projekte identifizierte Vorhaben unterstützt werden.

40% der geförderten F&E-Projekte befassen sich mit Themen aus dem Bereich der Biotechnologie, die anderen 60% mit Lösungen aus den Bereichen Krankenhausinfrastruktur und Medizintechnik.

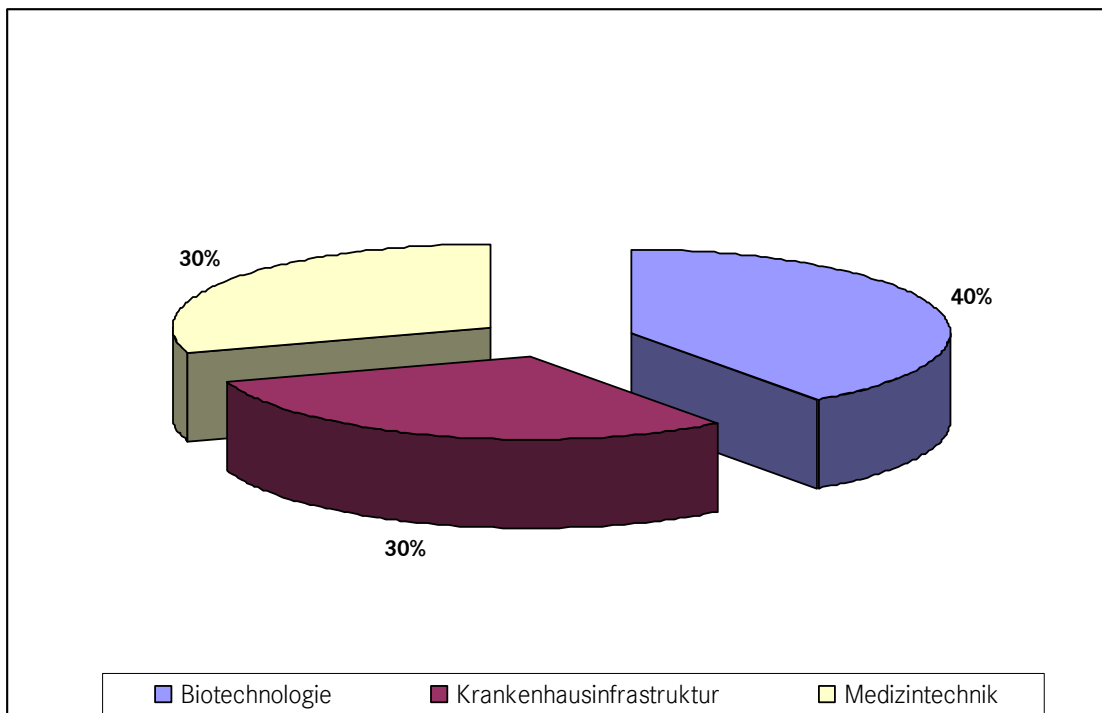


Abbildung 1: Anzahl der geförderten Projekte nach Themenbereiche

Das starke Engagement von Kleinst- und Kleinen Unternehmen im Technologiefeld „Life Sciences“ war auch bei diesem Call sehr erfreulich und bestätigt erneut die Wichtigkeit der KMU für die Wiener Wirtschaft. Mehr als zwei Drittel der geförderten Projekte sind KMU. Mit der Förderung innovativer F&E-Projekte von großen Unternehmen konnten auch standort- und arbeitsmarktpolitisch relevante Akzente gesetzt werden.

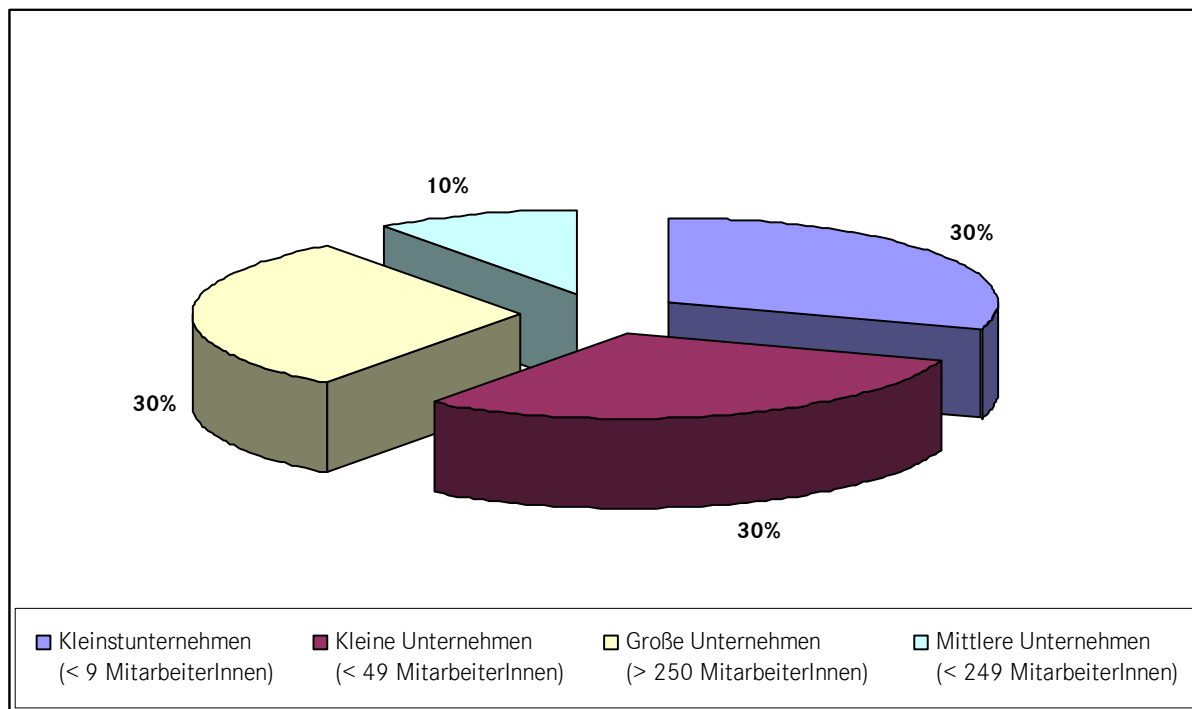


Abbildung 2: Geförderte Projekte nach Unternehmensgröße

### 3. Evaluierungsprozedere

Die eingereichten Anträge wurden einer Formalprüfung unterzogen und in Folge von einer ExpertInnenjury bewertet. Im Zuge der Jurysitzung am 23. und 24. April 2009 wurden auf der Grundlage eines standardisierten Indikatorensystems und der ZIT08plus-Richtlinie die besten Projekte ermittelt und zur Förderung empfohlen. Erstmals wurde im Rahmen von Forschungscalls ein Hearing-Verfahren durchgeführt. Den AntragstellerInnen wurde die Möglichkeit geboten, anhand konkreter Fragen der Jurymitglieder einzelne Aspekte ihrer Forschungsvorhaben näher zu erläutern. Diese weitere Qualitätsverbesserung des Entscheidungsprozesses wurde sowohl von den Jurymitgliedern als auch von den Unternehmen sehr positiv aufgenommen.

#### 4. Juryzusammensetzung

Die Jury bestand aus nationalen und internationalen ExpertInnen.

- **Univ.-Prof. Dr. Markus Müller:** FA für Innere Medizin und Klinische Pharmakologie; Vorstand der Univ.-Klinik für Klinische Pharmakologie, AKH Wien; Juryvorsitzender
- **Senatsrat DI Josef Aumayr:** Wiener Krankenanstaltenverbund
- **Prof. Dr. Gilberto Bestetti:** NOVO Business Consultants AG (Zürich, Basel)
- **Ao. Univ. Prof.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> Fatima Ferreira-Briza:** Christian Doppler Labor für Allergiediagnostik und Therapie, Leiterin Universität Salzburg
- **Dr.<sup>in</sup> Sonja Hammerschmid:** aws austria wirtschaftsservice gmbh, Leiterin Technologie & Innovation
- **DI Reinhard Herdin:** Austrian Research Centers GmbH – ARC, Technologietransfer, Innovationsconsulting, F&E-Audits
- **DI Jürgen Kosch:** MIG Verwaltungs AG, Vorstand (München)
- **Dr.<sup>in</sup> Birgit Mayer:** FFG, Basisprogramme
- **Univ.-Doz. Dr. Manfred Tacker:** ofi Österreichisches Forschungsinstitut für Chemie und Technik, Geschäftsführer

#### 5. Geförderte Projekte

Die Bandbreite der zehn mit insgesamt knapp 3.000.000 Euro geförderten Projekte reicht von der Medikamentenentwicklung über Medizintechnik und Telemedizin bis hin zu Krankenhausinfrastrukturprodukten. Damit wird die Richtigkeit des umfassenden Zuganges dokumentiert. Dies gilt auch für die Vielfalt der geförderten Unternehmen, forschungsintensive Großunternehmen konnten ebenso unterstützt werden wie innovative Kleinunternehmen und ein Start-up.

Im Rahmen dieses Calls konnten zehn Projekte gefördert werden. Aufgrund der Qualität der F&E-Projekte empfahl die Jury eine Aufstockung des Budgets: Insgesamt wurden somit 3.000.000 Euro an Fördermittel vergeben.

Werden alle geförderten Projekte planmäßig realisiert, so bedeutet dies Gesamtinvestitionen von rund 12.000.000 Euro.

## 6. Preisträger

Wie bei jedem vom ZIT durchgeführten Call wurden von der Jury zusätzlich zur Förderung auch Preise in der Höhe von insgesamt 30.000 Euro an die drei den Zielsetzungen des Calls am besten entsprechende Projekte vergeben.

Die Preisträger des Calls sind folgende Unternehmen:

1. Platz (15.000 Euro): Nabriva Therapeutics
2. Platz (10.000 Euro): Tissue Gnostics GmbH
3. Platz (5.000 Euro): Ing. Sumetzberger GmbH

## 7. Die geförderten Unternehmen und ihre Projekte



### **Apeiron Biologics Forschungs- und Entwicklungs GmbH**

[www.apeiron-biologics.com](http://www.apeiron-biologics.com)

#### **Projekttitle: Phase I clinical trials with recombinant human soluble Angiotensin Converting Enzyme 2**

*(Phase I Studie mit rekombinantem humanem, löslichem Angiotensin Converting Enzyme 2)*

Das Hauptprojekt der Firma Apeiron ist die Entwicklung von sogenanntem rekombinantem humanem Angiotensin Converting Enzyme 2 (rhACE2). ACE2 ist ein Enzym, das das Hormon Angiotensin 2 abbaut. Dieses nimmt eine Schlüsselposition bei der Aufrechterhaltung des Blutdrucks und des Wasserhaushaltes des Menschen ein. Bei vielen Erkrankungen ist Angiotensin 2 übermäßig aktiviert, ACE2 aber nicht ausreichend vorhanden, um dieses abzubauen. Das führt zur pathologischen Akkumulation von Angiotensin 2 und Organschädigungen. Diese Vorgänge spielen z.B. bei Herzversagen, diabetischer Nephropathie, akutem schwerem Lungenversagen und bei Krebs eine Rolle. Das entwickelte rhACE2 soll somit den Abbau von überschüssigem Angiotensin 2 unterstützen. In verschiedenen Tiermodellen konnten bereits klinisch relevante Wirkungen von Therapien mit rhACE2 gezeigt werden.

Im Rahmen des Projekts werden nunmehr zwei Phase I Studien (in gesunden Freiwilligen sowie in KrebspatientInnen) durchgeführt und damit ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung breite medizinische Anwendung gesetzt.



## **Baxter Innovations GmbH**

[www.baxter.com](http://www.baxter.com)

### **Projekttitle: Lernen vom Patienten: wie akzeptiert das Immunsystem Präparate des Gerinnungsfaktors VIII?**

Lebensbedrohliche Blutungen bestimmten bis vor einigen Jahrzehnten das Schicksal von PatientInnen mit schwerer Hämophilie A („Bluterkrankheit“). Die Entwicklung hochgereinigter Präparate des Gerinnungsfaktors VIII, der diesen PatientInnen fehlt, hat zumindest in der westlichen Welt bewirkt, dass diese Menschen ein fast normales Leben führen können. Leider verursacht die Behandlung bei etwa 25% der PatientInnen eine schwere Komplikation. Das Immunsystem dieser PatientInnen sieht den Gerinnungsfaktor als Fremdstoff an, gegen den es ähnlich wie bei der Abwehr einer Virusinfektion Antikörper produziert. Während dies für die Abwehr von Virusinfektionen lebensrettend ist, verhindert es im Fall des Gerinnungsfaktors die gewünschte Wirkung.

Mit den nun geplanten Forschungsarbeiten soll herausgefunden werden, warum das Immunsystem den Gerinnungsfaktor in manchen PatientInnen akzeptiert, aber in anderen PatientInnen als Fremdstoff ansieht. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sollen für die Entwicklung neuer Produkte genutzt werden.

Mit der Durchführung dieses Vorhabens wird der Forschungsstandort Wien des Baxter-Konzerns nachhaltig gestärkt, es entstehen eine Reihe zusätzlicher hochqualifizierter Arbeitsplätze.



## **CRYPTAS**

[www.cryptas.com](http://www.cryptas.com)

### **Titel: CAVE – Card Authentication Virtualization Environment**

*(Serverbasierte Signatur und Authentifizierungsplattform mit Smart Cards)*

Medizinische Anwendungen lassen sich durch den Einsatz elektronischer Verfahren hinsichtlich Kosten oder Servicequalität optimieren bzw. werden dadurch neue Anwendungsbereiche eröffnet (z.B. Telemedizin). Gesundheitsdaten zählen jedoch zu den sensibelsten und müssen

daher unter Anwendung von Sicherheitstechnologie bestmöglich geschützt werden. Die Akzeptanz der AnwenderInnen kann nur dann erreicht werden, wenn dies ohne ExpertInnenwissen „Plug and Play“ funktioniert. Smart Cards haben sich dabei technisch weltweit durchgesetzt, allerdings sind heutige Systeme nicht anwenderfreundlich genug. CAVE setzt genau hier durch eine völlig neue Architektur an. Durch die Auslagerung der Komplexität in eine gut absicherbare zentrale Umgebung wird diese von den AnwenderInnen und Service Providern ferngehalten. Ziel ist die Schaffung einer serverbasierten Signatur und Authentifizierungsplattform. Damit können KundInnen, beispielsweise BetreiberInnen von Krankenanstalten, neue zusätzliche Services anbieten und bestehende Prozesse optimieren und dadurch Kosten sparen. Für die PatientInnen werden die Vorteile von telemedizinischen Anwendungen aufgrund der Lösung der Sicherheitsproblematik leichter nutzbar.



**Dr. Grossegger & Drbal GmbH**

**Projekttitle: System zur Therapiekontrolle bei EpilepsiepatientInnen durch automatische Spikeauswertung**

Im Rahmen des Projekts soll ein neues Verfahren entwickelt werden, das eine individuell optimierte Therapieeinstellung sowie erstmalig eine neuartige Verlaufskontrolle einer Therapie für die medikamentöse Behandlung der Epilepsie ermöglichen soll. Epilepsie ist eine der häufigsten neurologischen Erkrankungen. Etwa ein Prozent der Weltbevölkerung leidet unter dieser Krankheit, alleine in Österreich etwa 80.000 Menschen. Die Hypothese des Projekts ist, dass charakteristische Muster im Gehirnsignal eines Epileptikers/einer Epileptikerin, sog. Spikes, abhängig von der Therapie ihre Häufigkeit und/oder Morphologie verändern. Es soll daher ein neues Verfahren entwickelt werden, das die Spikehäufigkeit sowie die Morphologie der Spikes automatisch aus den Gehirnsignalen ermittelt, statistisch auswertet und anhand dieser Daten eine Verlaufskontrolle sowie eine Aussage für die Güte der Therapie ermöglicht. Das Endprodukt, eine spezielle Software für einen klar definierten speziellen Markt der Epilepsiediagnostik und -therapie, soll vor allem von Kliniken, aber auch von niedergelassenen NeurologInnen genutzt werden.



## **FLUIDTIME Data Services GmbH**

[www.fluidtime.com](http://www.fluidtime.com)

### **Projekttitle: Online PatientInnenstudienplattform**

Die Grenzen zwischen medizinischer klinischer Forschung und PatientInnenbetreuung sind oft nicht mehr klar trennbar. Eine reibungslose Interaktion dieser Bereiche dient hierbei den wissenschaftlichen Ergebnissen und einer optimierten Betreuung und Kommunikation zwischen PatientIn und Arzt/Ärztin.

Inhalt dieses Forschungsprojekts ist daher die Realisierung einer IT-basierten Studienplattform mit folgenden Innovationen:

- Einrichtungsübergreifende fließende Kombination von Forschungs- und Routine-PatientInnenbetreuung innerhalb einer Softwareplattform.
- Bereitstellung unterschiedlicher Kommunikationskanäle, die etwa telemedizinische und Home-Care Anwendungen ermöglichen.

Durch die hervorragende Anbindung an den wissenschaftlich-medizinischen Bereich ist das Projekt stark nutzerInnengetrieben und eine unmittelbare Verwertung vorgesehen – ausgehend von der Kooperationen mit der Klinischen Abteilungen für Pulmologie und der Universitätsklinik für Klinische Pharmakologie der Medizinischen Universität Wien.



## **Ing. Sumetzberger GmbH**

[www.sumetzberger.com](http://www.sumetzberger.com)

### **Projekttitle: RFID based Pneumatic Tube System for Medical Blood Sample**

#### **Logistic**

*RFID (Radio-Frequency-Identifications)-basierte Rohrpostsysteme für den Transport von Blutproben und Medikamenten)*

Rohrpostsysteme sind nach wie vor zentraler Bestandteil z.B. von Krankenhauslogistik. Die hohen Qualitätsanforderungen an Dokumentation und Rückverfolgbarkeit der Sendungen beim Transport von Blut und Medikamenten erfordern die Entwicklung eines neuen Systems, das diesen Anforderungen entspricht. Es wird daher ein Medizininformatik-System entwickelt, welches eine Einbindung in vorhandene krankenhausspezifische EDV-Systeme und Qualitätssicherungs-Prozesse ermöglicht. Durch diverse Schnittstellen zu bestehenden Kennzeichnungssystemen und entsprechenden Datenbanken ist eine Verknüpfung des Ladegutes mit der Transportbehälter sowie eine Kommunikation mit Gewerken wie

Analysestraßen oder Apothekenroboter möglich. Weiters ist eine gesicherte Probenübernahme durch RFID basierte Identifizierung des Personals sowie des Sendeguts möglich. Durch entsprechende Peripheriegeräte, Hardware und Software sowie von Datenbanken ist eine lückenlose Dokumentation der Rohrpostsendung und somit eine Rückverfolgung der Blutprodukte gemäß EU Richtlinie 2002/98/EG möglich.



### **Nabriva Therapeutics**

[www.nabriva.com](http://www.nabriva.com)

#### **Projekttitle: Entwicklung eines neuen Pleuromutilin-Antibiotikums gegen Staphylococcus aureus (MRSA) Infektionen**

Der über das letzte Jahrzehnt dokumentierte dramatische Anstieg von schweren Infektionen ausgelöst durch Methizillin-resistente Staphylokokken (MRSA) hat seit ca. 3 Jahren eine vollkommen neue Qualität bekommen. Waren bisher fast ausschließlich Kliniken und hier insbesondere Intensivstationen betroffen, so zeigt sich mittlerweile, dass sich die Epidemiologie von MRSA-Infektionen drastisch verändert hat. Ein ausgesprochen aggressiver MRSA-Stamm („community-acquired MRSA“), der v.a. komplizierte Haut- und Weichteilinfektionen verursacht, wird immer häufiger im ambulanten Bereich angetroffen. Vor diesem Hintergrund zeigt sich, dass der Bedarf an neuen Antibiotika immer dringlicher wird. Gegen das derzeit einzig verfügbare orale anti-MRSA-Antibiotikum, Zyvox®, entstehen immer mehr Resistenzen. Ziel der Nabriva AG ist es, ÄrztInnen ein hochmodernes Pleuromutilin-Antibiotikum zur Verfügung zu stellen, das es ermöglicht die Überlebenschancen von infizierten PatientInnen signifikant zu verbessern.



### **PDC Biotech GmbH**

[www.pdcbiotech.com](http://www.pdcbiotech.com)

#### **Projekttitle: Pre-clinical development of PDC31, a novel FP receptor antagonist for treatment of preterm labour**

*(Präklinische Entwicklung von PDC31, einem neuen FP-Rezeptor-Antagonisten für die Behandlung von Frühwehen)*

PDC31 ist eine neue Verbindung, die für die Behandlung von Frühwehen (PTL = preterm labour) entwickelt wurde. PTL ist definiert als das Auftreten gleichmäßiger Kontraktionen im Zusammenhang mit Gebärmutterveränderungen in der 37. Schwangerschaftswoche.

Frühgeburten, die in Industrieländern zur größten perinatalen Herausforderung zählen, geht zumeist eine PTL voraus. Derzeit gibt es keine zugelassenen Tokolytica in Nordamerika und das einzige Tokolyticum, das in den letzten 10 Jahren in Europa zugelassen war - ein Oxytocin-Antagonist - wurde weitgehend wenig angenommen. (Tokolytica sind Medikamente, die Wehen abschwächen oder stoppen und damit eine Frühgeburt verhindern).

PDC31 ist ein Antagonist, der – so konnte gezeigt werden – Wehen in vitro blockiert sowie die Schwangerschaft in PTL-Tiermodellen verlängert. Vorläufige toxikologische Studien in Ratten zeigten die gute Verträglichkeit der Substanz. Die derzeitige Projektphase umfasst den Abschluss der präklinischen Tierstudien und die Herstellung von Material für klinische Studien.



## **Siemens AG Österreich**

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

### **Projekttitle: Arzneimittelsicherheitsgurt mit e-card für Krankenanstalten (AMSG-KA)**

Es ist das Projektziel einen Arzneimittelsicherheitsgurt mit e-card für Krankenanstalten (AMSG-KA) zu entwickeln. Der AMSG-KA prüft die Interaktion, den Mehrfachbezug und die Genauigkeit der Einnahme der verordneten und rezeptfreien Arzneien über alle Medikamente abgebenden Stellen hinweg. Es ist Teil eines Krankenhausinformationssystems mit Nahtstellen zu Prüfdatenbanken der Pharmaindustrie. Der AMSG-KA soll erstmalig in Wien pilotiert werden. Ein ähnlicher Arzneimittelsicherheitsgurt mit e-card läuft derzeit als Projekt der Pharmazeutischen Gehaltskasse und Österreichischen Apothekerkammer. Es gibt hierbei keine Einbindung von Krankenanstalten.

Der enorme Vorteil vom AMSG-KA ergibt sich daraus, dass den Krankenanstalten bereits bei der stationären oder ambulanten Aufnahme bekannt ist, welche Arzneien vom PatientInnen bereits konsumiert werden bzw. wurden.

Die Erfüllung datenschutzrechtlicher Anforderungen ist ein zentraler Bestandteil des Vorhabens. Bei Anwendung in den 1.250 öffentlichen und Spitalsapotheken Österreichs sind ein Einsparungspotenzial von ca. 122 Millionen Euro und die Rettung von mehr als 1.000 Leben pro Jahr möglich.



**TissueGnostics GmbH**

[www.tissuegnostics.com](http://www.tissuegnostics.com)

**Projekttitle: Methode zur validierten quantitativen Analyse von Biomarkern bei Mammakarzinom**

Brustkrebs ist mit ca. 40.000 Neuerkrankungen jährlich eine der häufigsten Krebserkrankungen im deutschsprachigen Raum. Das Diagnoseverfahren ist ein sehr komplexer Vorgang. Ziel des Projekts ist es, gemeinsam mit führenden PathologInnen ein modernes und maßgeschneidertes Analyse- und Qualitätsmanagementsystem für Brustkrebs zu entwickeln. Im Gegensatz zu handelsüblichen Systemen soll nicht nur ein Teilbereich, sondern alle kritischen Arbeitsschritte erfasst, Lösungen für dieselben entwickelt und in ein Gesamtsystem integriert werden.

Besonders die für die Beurteilung von Brustkrebs obligatorischen Untersuchungsparameter wie Kernmorphologie, die immunmorphologischen Parameter wie Hormonrezeptoren und HER-2/neu sowie die Auswertung der FISH (Fluoreszenz In-Situ-Hybridisierung) soll gemeinsam mit den ExpertInnen Analysemodule entwickelt und in das Gesamtsystem integriert werden.