

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Photon-Counting (PC)-CT Consortium (PC3); Standort-übergreifende Etablierung der nächsten Digitalen Generation der Computertomographie in Baden-Württemberg</b>
---------------------------	--

<b>Kurzbeschreibung</b>
<p>Die Computertomographie (CT) ist fester Bestandteil im diagnostischen und therapeutischen Prozess vieler Erkrankungen. Nachteile sind jedoch die eingeschränkte räumliche Auflösbarkeit von Strukturen, die hohe Strahlenbelastung für die PatientInnen und die noch weitestgehend analoge Technologie. Beim „Photon-Counting“ entsteht durch die Umwandlung der eintreffenden Photonen ein digitales Signal, welches direkt auswertbar ist. Die Photon-Counting CT ist ein erheblicher Fortschritt bezüglich Strahlenbelastung, optimierter Bildgebung und daraus resultierender verbesserter Gewebe-Charakterisierung sowie im besonderen Maße für die Digitalisierung der biomedizinischen Bildgebung. Neben dem Beitrag zur Pandemie-bedingten Verschiebung zu digitalen Lösungen kann das Verfahren im Einsatz bei COVID-19 Patienten durch die verbesserte Auflösung des Lungengewebes den pathologischen Prozess und den diffusen Organbefall optimal darstellen. Das Photon-Counting Konsortium wird die innovativen Photon-Counting Computertomographie Technologie in Baden-Württemberg an den Universitätskliniken in Freiburg, Mannheim und Tübingen etablieren. An allen Standorten werden CE-zertifizierte klinische Prototypen in Betrieb genommen und digitale Innovationshubs aufgebaut, um die anhängige Entwicklung begleitender Technologien durch Unternehmen zu stimulieren und zu unterstützen.</p>

<b>Projektbeteiligte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Universitätsklinikum Freiburg</b></li> <li>• <b>Universitätsklinikum Tübingen</b></li> <li>• <b>Universitätsklinikum Mannheim</b></li> <li>• <b>BIOPRO Baden-Württemberg GmbH</b></li> <li>• <b>Siemens Healthcare GmbH</b></li> </ul>

<b>Projektlaufzeit</b>	<b>Projektbeginn: baldmöglichst Projektende: 31.12. 2022</b>
------------------------	--

<b>Fördersumme</b>	<b>ca. 4,97 Mio</b>
--------------------	---------------------

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>Test- und Entwicklungszentrum für Digitale Anamnesesysteme – TEDIAS Entwicklung eines Digitalen Krankenhausmoduls als Switch-Reallabor</b>
---------------------------	---

<b>Kurzbeschreibung</b>
<p>Ziel des Projektes TEDIAS ist die Digitalisierung der Anamnese (medizinische Bestandsaufnahme des Patienten) als primärer und grundlegender Schritt, um darauf basierend ein digitales Krankenhaus schrittweise aufzubauen und damit eine Grundlage für das Digitale Krankenhaus der Zukunft zu schaffen. Dazu wird ein in die tägliche Routine einer Klinik eingebettetes Testzentrum für die Patientenaufnahme und die digitale Anamnese etabliert und mobiler „safe check-in“ entwickelt, der in Kliniken bereits vor dem ersten Patientenkontakt eine Risikobeurteilung durchführt und damit die aktuellen Bedürfnisse in der Pandemie adressiert. Denn ankommende Patienten können so bereits bei Betreten des Krankenhauses auf einen möglichen auch pandemielevanten Infektionsstatus gescreent und entsprechend weitergeleitet werden. Dies wird nicht nur zur Eindämmung der Pandemie, sondern auch zur Entlastung der Personalressourcen in Krisenzeiten wie in der Corona-Pandemie im Krankenhaus beitragen.</p> <p>Das Testzentrum kann zwischen Test- und Patientenbetrieb umgeschaltet werden. Im Testbetrieb steht TEDIAS Unternehmen für die technische Erprobung eigener Sensoren, zur Systementwicklungen oder für Forschungsprojekte zur Verfügung. Im Modus „Patientenbetrieb“ können klinische Anwendungen der Anamnese oder einzelne technische Systeme in realen Klinikabläufen mit Patienten durchgeführt und evaluiert werden. Des Weiteren wird ein digitales Dossier zur Nutzung entlang der medizinischen Prozesskette etabliert.</p>

<b>Projektbeteiligte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fraunhofer Projektgruppe für Automatisierung in der Medizin und Biotechnologie PAMB des Fraunhofer IPA</b></li> <li>• <b>Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg</b></li> <li>• <b>Mannheim Medical Technology Cluster</b></li> <li>• <b>Universitätsklinikum Mannheim GmbH</b></li> </ul>

<b>Projektlaufzeit</b>	<b>Projektbeginn: baldmöglichst Projektende: 31.12. 2022</b>
------------------------	--

<b>Fördersumme</b>	<b>ca. 3,73 Mio</b>
--------------------	---------------------

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>SolidCAR-T</b>
---------------------------	-------------------

<b>Kurzbeschreibung</b>
<p>Die personalisierte Medizin ist ein neuer bahnbrechender Meilenstein in der Behandlung komplexer, bislang nicht heilbarer Erkrankungen. Die Produkte und deren Herstellungsprozesse sind heterogen. Bisherige Herstellungsprozesse sind heute hochgradig manuell und daher zeitaufwendig und teuer.</p> <p>CAR-T Zelltherapien in der individualisierten Behandlung von Patienten mit akuten Leukämien und Lymphomen sind ein Meilenstein in der Krebstherapie. Eine neue Herausforderung stellt der nicht standardisierte manuelle Produktionsprozess dieser Zellen als auch der bislang wenig effektive Einsatz dieser Zellen <b>bei soliden Tumoren</b> dar.</p> <p>Im Rahmen des Projektes soll es möglich werden, CAR-T Zellen mit Hilfe einer „Minifabrik“ in standardisierter Form und mit hoher Qualität an dezentralen Einrichtungen wie bspw. Universitätskliniken zu erzeugen. Anhand einer ausgewählten Tumorproblematik sollen die zeitaufwendigen Laborprozesse, in einem automatisierten Prozess unter GMP-Bedingungen im Sinne einer „Miniaturl-Fabrik“ abgebildet werden.</p> <p>Durch den Einsatz der Automatisierung wird die Abhängigkeit von einem aktuell hohen Personalaufwand abnehmen und somit die Resilienz gegen Einflüsse wie bei bspw. einer Pandemie reduziert werden können. Der Einsatz modifizierter CAR-T Zellen gegen Viruserkrankungen ist ebenfalls möglich und könnte in den automatisierten Lösungen realisiert werden.</p> <p>Durch die Standardisierung in der Produktionstechnik wird akademischen Einrichtungen die Möglichkeit geboten, eine Vielzahl unterschiedlicher Zellpräparate in wesentlich kürzerer Zeit schneller und zu geringeren Kosten und mit höherer Qualität als bisher am Markt üblich zu erzeugen.</p>

<b>Projektbeteiligte</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung</b></li> <li>• <b>Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut der Universität Tübingen, Reutlingen</b></li> <li>• <b>Universitätsklinikum Tübingen</b></li> </ul>

<b>Projektlaufzeit</b>	<b>Projektbeginn: baldmöglichst Projektende: 31.12. 2022</b>
------------------------	--

<b>Fördersumme</b>	<b>ca. 4,23 Mio</b>
--------------------	---------------------

<b>Projektbezeichnung</b>	<b>MDR &amp; IVDR-Kompetenzzentrum für KMU in Baden-Württemberg</b>
---------------------------	---

<b>Kurzbeschreibung</b>	
<p>Die neuen Verordnungen für Medizinprodukte und In-vitro-Diagnostika stellen die betroffenen Branchen vor große Herausforderungen. Um kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) in Baden-Württemberg bei der Umsetzung und weiteren Entwicklung zu unterstützen, wird das NMI als federführende Organisation zusammen mit Partnern ein MDR &amp; IVDR-Kompetenzzentrum aufbauen.</p> <p>Die neuen EU-Regularien, Medical Device Regulation (MDR) und In-vitro-Diagnostika (IVDR) verschärfen die Zulassungsvoraussetzungen für Medizinprodukte erheblich. Dies hat hohe Corona-Relevanz, da auch Medizinprodukte, wie medizinische Masken und Schutzkleidung, Beatmungsgeräte und Zubehör oder medizinische Software, aber auch Produkte zum Nachweis von Erregern, wie SARS-CoV-2 hiervon betroffen sind.</p> <p>Diese Anforderungen stellen insbesondere KMUs vor große Herausforderungen. Mit dem MDR &amp; IVDR-Kompetenzzentrum sollen der Branche Beratungs- und Entwicklungskapazitäten zur Verfügung gestellt werden, die KMUs bei der Erfüllung der neuen Anforderungen und Prüfverfahren zu unterstützen.</p> <p>Das MDR &amp; IVDR-Kompetenzzentrum wird speziell KMUs, aber auch große Firmen über den Lebenszyklus ihres Produktes begleiten, von der Entwicklung bis hin zur Zulassung. Ziel ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen im Bereich der Gesundheitstechnik (Medizintechnik, Pharmazie und Biotechnologie) durch die Bündelung wissenschaftlicher, technischer und regulatorischer Kompetenzen.</p> <p>Der ganzheitliche Ansatz des Kompetenzzentrums adressiert vor allem folgende Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beratung und Begleitung hinsichtlich der Zulassung</li> <li>• Qualifizierung des Personals</li> <li>• Entwicklung und ggf. Normierung von Analytik- und Prüfmethoden</li> <li>• Begleitung der Unternehmen bei der Umsetzung der Ergebnisse</li> </ul> <p>Durch die starke Vernetzung mit Partnern der Innovationsallianz Baden-Württemberg, dem Universitätsklinikum und der BIOPRO Baden-Württemberg GmbH dient das Zentrum als Anlaufstelle für industrielle Zulassungen sicherer Produkte.</p>	

<b>Projektbeteiligte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen</b></li> <li>• <b>Hahn Schickard Institut für Mikroanalyzesysteme Freiburg</b></li> <li>• <b>BioPro Baden-Württemberg GmbH</b></li> </ul>	

<b>Projektlaufzeit</b>	<b>Projektbeginn: baldmöglichst Projektende: 31.12. 2022</b>
------------------------	--

<b>Fördersumme</b>	<b>ca. 3,37 Mio</b>
--------------------	---------------------