

# MEDICAL VALUE BY **MEDICAL VALLEY**

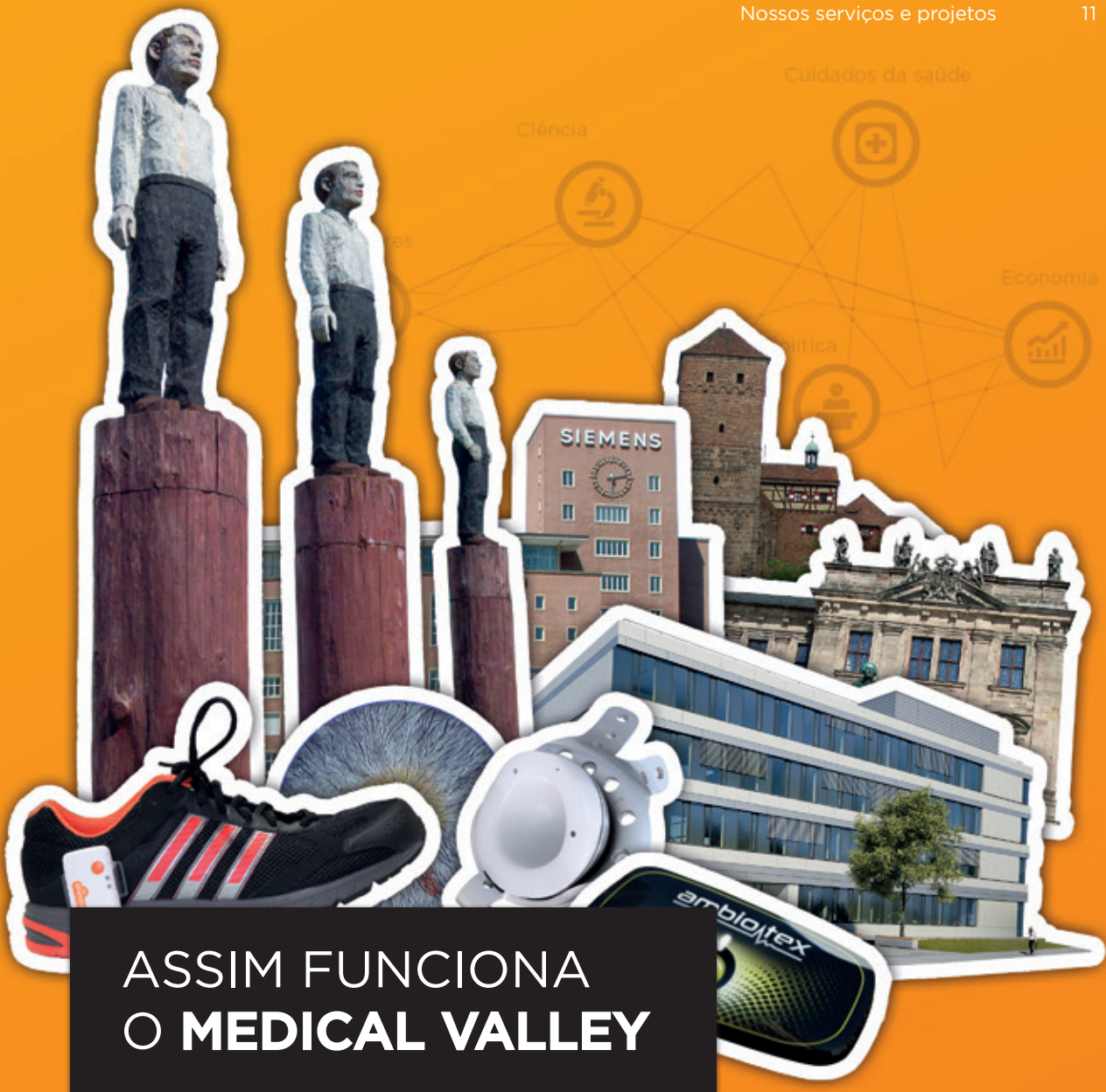
Soluções de excelência para os cuidados da saúde do amanhã.

[www.medical-valley-emn.de](http://www.medical-valley-emn.de)



VISÃO GERAL DO CAPÍTULO

Cluster de excelência para a tecnologia médica	4
Made in Medical Valley	5
Medical Valley EMN e. V.	10
Nossos serviços e projetos	11



# ASSIM FUNCIONA O MEDICAL VALLEY

Cultura transdisciplinar, empreendedora, aberta, criativa e orientada para inovações em tecnologia médica.

Parceiro Premium





**Stefan Angele**<sup>1</sup>  
Diretor da  
infoteam Software AG

**Prof. Dr. Albert Heuberger**<sup>2</sup>  
Gerente do Instituto Fraunhofer  
para Circuitos Integrados IIS

**Dr. Florian Janik**<sup>4</sup>  
Prefeito da cidade de Erlangen

**Prof. Dr. Joachim Hornegger**<sup>3</sup>  
Presidente da Universidade Friedrich-  
Alexander de Erlangen-Nurembergue (FAU)

**Prof. Dr. Kathrin Möslein**<sup>5</sup>  
Cátedra de informática econômica,  
especialista em inovação e  
criação de valor da FAU

**Dr. Stefan Schaller**<sup>7</sup>  
CEO da Alemanha, Siemens Healthcare GmbH

**Prof. Dr. Erich R. Reinhardt**<sup>6</sup>  
Presidente do Conselho do  
Medical Valley EMN e. V.

**Dr. Robert Schmidt**<sup>8</sup>  
Gerente da área de negócio Inovação | Meio Ambiente,  
Câmara de Comércio e Indústria de Nurembergue para a  
Francônia Central, bem como Presidente do Conselho  
do Medical Valley Center GmbH

**Prof. Dr. Jürgen Schüttler**<sup>9</sup>  
Decano da Faculdade de Medicina  
da FAU e Diretor Executivo do  
Medical Valley EMN e. V.

**STEFAN ANGELE** „No Medical Valley temos a oportunidade de trabalhar com clientes e parceiros que cooperam no potencial e em manter o nosso know-how atualizado, tornando-o frutífero e comercializável. Do nosso ponto de vista, não existe neste ramo nenhuma outra rede que reúna tanta competência e força de cooperação concentradas.“

**PROF. DR. ALBERT HEUBERGER** „O Medical Valley é uma rede abrangente, variada e fascinante que se distingue por sua profunda competência, excelente pesquisa, abertura e diversidade. Aqui podemos aplicar as nossas tecnologias, mas também aprender com outras disciplinas.“

**PROF. DR. JOACHIM HORNEGGER** „O Medical Valley distingue-se por sua excepcional cooperação interdisciplinar no âmbito mundial e pela pesquisa transdisciplinar. O destaque do cluster de excelência para a tecnologia médica é a declaração de que no Medical Valley a cooperação entre engenheiros e médicos faz parte da rotina diária.“

**DR. FLORIAN JANIK** „O Medical Valley EMN é uma rede altamente eficiente de visionários, pesquisadores e desenvolvedores, que trabalha em soluções para os cuidados da saúde de amanhã.“

**PROF. DR. KATHRIN MÖSLEIN** „No Medical Valley, a inovação aberta reflete a troca de ideias, conceitos e tecnologias vivenciadas no dia a dia. Assim surgem já hoje os produtos, serviços e soluções que necessitaremos no futuro para um cuidado de saúde efetivo!“

**PROF. DR. ERICH R. REINHARDT** „O Medical Valley aposta em inovação, impulsiona a comercialização de ideias inovadoras, bem como testa e desenvolve abordagens de inovação aberta. Participe ativamente – o Medical Valley vive da contribuição de seus parceiros!“

**DR. STEFAN SCHALLER** „Por meio da conexão em rede das diversas competências, o Medical Valley apoia os atores a acelerar os processos em um patamar de qualidade elevado, desde a ideia do produto até seu amadurecimento para o mercado. Para todos aqueles que trabalham nesta rede e, portanto, também para uma empresa de atuação global como a Siemens Healthcare, isso pode ser uma vantagem competitiva decisiva.“

**DR. ROBERT SCHMIDT** „Com o Medical Valley, a região metropolitana europeia de Nurembergue tornou-se uma região líder de tecnologia médica na Europa. Um fator fundamental para o sucesso é a estreita conexão em rede da ciência com a economia. Isso se expressa na implementação bem-sucedida de resultados de pesquisa de produtos inovadores e na quantidade de patentes. Um terço de todas as patentes alemãs na área de “medicina e diagnóstico” vem da nossa região.“

**PROF. DR. JÜRGEN SCHÜTTLER** „No Medical Valley reúnem-se os diferentes profissionalismos com seus interesses intrínsecos na tecnologia médica. Mediante uma compreensão transdisciplinar conseguimos que as ideias e invenções realmente se transformem em inovações que melhoram os cuidados com a saúde.“

Outras citações podem ser encontradas em nosso site.

# CLUSTER DE EXCELÊNCIA PARA A TECNOLOGIA MÉDICA

MEDICAL VALLEY, REGIÃO METROPOLITANA EUROPEIA DE NUREMBERGUE (EMN). CLUSTER DE EXCELÊNCIA DA ALEMANHA PARA A TECNOLOGIA MÉDICA.

**Medical Value by Medical Valley.**

**Soluções de excelência para os cuidados de saúde ideais.**

A macro tendência das tecnologias e serviços inovadores médicos permanece como forma de melhorar os cuidados e indicadores de saúde para as próximas décadas. Para promover esta inovação, o Medical Valley reuni recursos em uma estratégia de cluster com a interação de diversos atores relevantes da economia local e global em torno das tecnologias médicas. A ciência, tecnologia e inovação reunidas no Medical Valley em prol bem estar da população. As competências em inovação tecnológica resolução de problemas de alta complexidade concentradas na região do Medical Valley são utilizadas no desenvolvimento e na comercialização de soluções de excelência demandadas por usuários locais e de outras partes do mundo. Os parceiros do Medical Valley focam principalmente em:

- > Procedimentos inovadores de diagnóstica e terapia
- > Soluções para uma vida autônoma em casa – também em idade avançada
- > Soluções para a promoção e prevenção da saúde
- > Abordagens para garantir a viabilidade financeira sustentável dos sistemas de saúde
- > Desenvolvimento da medicina dos 4Ps (preventiva, preditiva, participativa e personalizada)

## CONSIDERADO COMO CLUSTER DE EXCELÊNCIA NA ALEMANHA (BMBF)

O Medical Valley EMN é um dos 15 clusters de excelência na Alemanha que foram escolhidos pelo Ministério Federal da Educação e Pesquisa (BMBF) – e o único na área da tecnologia médica.



Fonte: Ministério Federal da Educação e Pesquisa da Alemanha

## REGIÃO METROPOLITANA EUROPEIA DE NUREMBERGUE (EMN)

Área (quilômetros quadrados):	<b>21,800</b>
Habitantes:	<b>3,500,000</b>
PIB a preços de mercado (euros):	<b>115,000,000,000</b>
Número de empresas:	<b>160,000</b>



Fonte: [www.metropolregion.nuernberg.de](http://www.metropolregion.nuernberg.de)

# MADE IN MEDICAL VALLEY

No Medical Valley novos produtos e serviços são desenvolvidos e comercializados continuamente. As soluções do Medical Valley são líderes mundiais especialmente em cinco áreas de tecnologia:

**Diagnóstico por imagens**

**Sensores inteligentes**

**Cuidados de saúde de TI**

**Oftalmologia**

**Sistemas de terapia**

# 42

Cerca de 42 por cento de todos os registros iniciais de patentes na Alemanha na classe “diagnóstico, cirurgia e identificação” são do Medical Valley

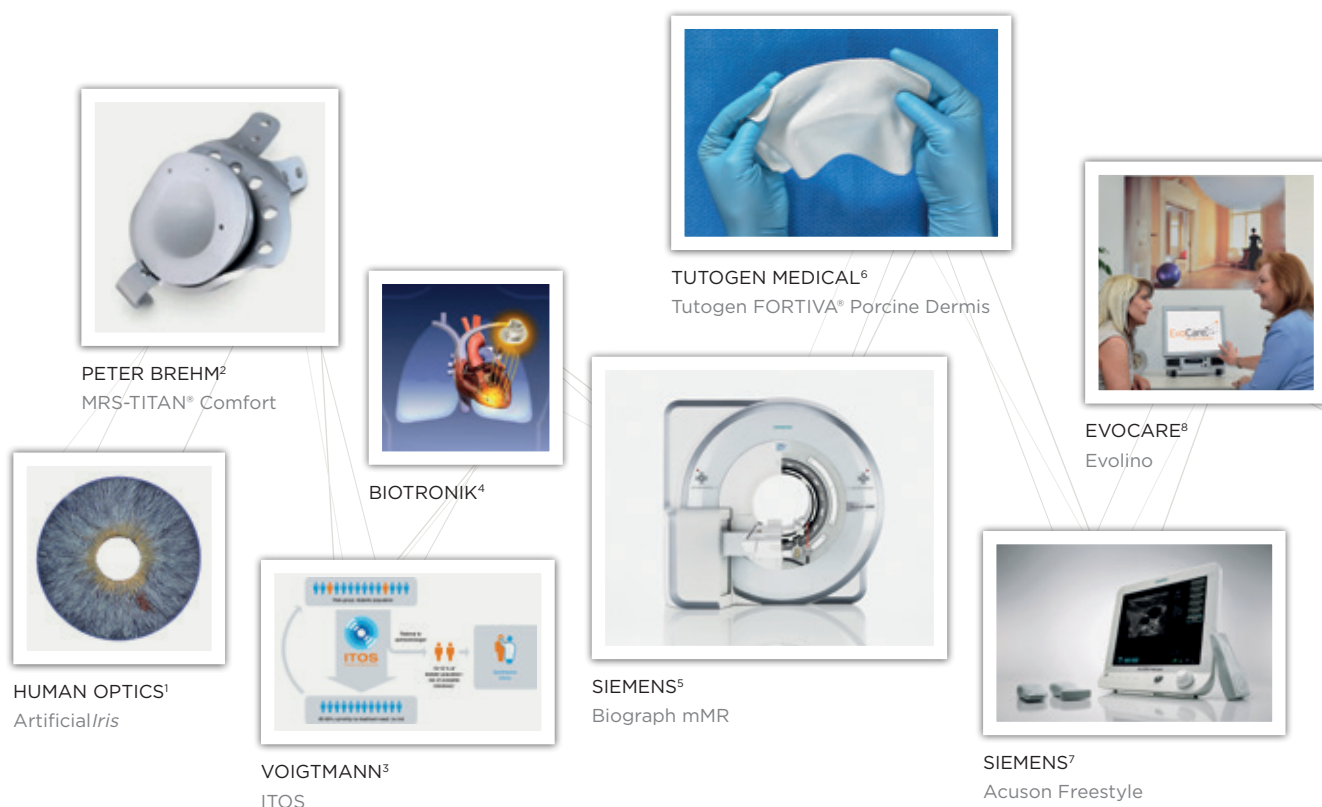


# 63

Mais de 63 por cento de todos os registros iniciais de patentes na Alemanha na classe “tecnologia de raios X” são do Medical Valley



# EXEMPLOS ATUAIS DE TECNOLOGIA DO MEDICAL VALLEY:



PETER BREHM<sup>2</sup>  
MRS-TITAN® Comfort

TUTOGEN MEDICAL<sup>6</sup>  
Tutogen FORTIVA® Porcine Dermis

EVOCARE<sup>8</sup>  
Evolino

BIOTRONIK<sup>4</sup>

SIEMENS<sup>5</sup>  
Biograph mMR

SIEMENS<sup>7</sup>  
Acuson Freestyle

HUMAN OPTICS<sup>1</sup>  
ArtificialIris

VOIGTMANN<sup>3</sup>  
ITOS

**2008:** HUMAN OPTICS – ArtificialIris<sup>1</sup>: a primeira íris artificial do mundo, que, na falta parcial ou total da íris, restaura o olho óptica e esteticamente.

**2014:** PETER BREHM – MRS-TITAN® Comfort<sup>2</sup>: a prótese de revisão modular de suporte acetabular - agraciada com o Prêmio de Inovação Baviera 2014 - pode ser adaptada individualmente e de forma gradual às características ósseas do paciente durante a cirurgia.

**2014:** VOIGTMANN – sistema integrado de teleoftalmologia ITOS<sup>3</sup>: o sistema permite rastreios de massa para a detecção precoce da retinopatia diabética.

**2010:** BIOTRONIK<sup>4</sup>: dez anos de excelência no sistema de monitoramento doméstico BIOTRONIK, com novas tecnologias exclusivas de diagnóstico e sensor para o gerenciamento avançado da insuficiência cardíaca.

**2010:** SIEMENS – Biograph mMR<sup>5</sup>: a Siemens Healthcare é líder mundial de mercado em tomógrafos de ressonância magnética, tendo desenvolvido o primeiro sistema molecular integrado de RM de corpo inteiro com tecnologia de imagem simultânea. No sistema 3-Tesla-Hybrid são registrados simultaneamente os dados de RM e PET.

**2014:** TUTOGEN MEDICAL – Tutogen FORTIVA® Porcine Dermis<sup>6</sup>: a membrana cirúrgica de tecidos da pele do porco é usada como um substituto ou reforço de estruturas do tecido conjuntivo, sendo que, no processo de cura, pode ser totalmente convertida em um tecido do próprio corpo.

**2012:** SIEMENS – Acuson Freestyle<sup>7</sup>: o primeiro dispositivo de ultrassom sem fio do mundo funciona sem nenhuma interferência da fiação do transdutor.

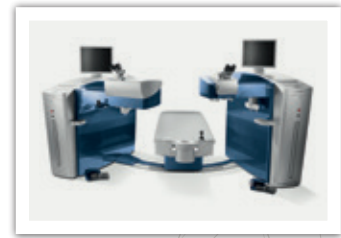
**2010:** EVOCARE – Evolino<sup>8</sup>: como primeiro e único procedimento de eHealth, em 8 de julho de 2013 o tratamento EvoCare® foi oficialmente aprovado como tratamento padrão de um portador de custos.



WERTSCHMIED GROUP  
IP.CO INSTITUTO DA  
UNIVERSIDADE DE COBURG<sup>11</sup>



CERBOMED<sup>13</sup>  
Aparelho terapêutico NEMOS<sup>®</sup>



WAVELIGHT<sup>®16</sup>  
Refractive Suite



H&P ADVANCED TECHNOLOGY<sup>10</sup>  
Gerador de alta tensão pulsada  
(3kV, 100mA)



CORSCIENCE<sup>12</sup>  
Meducore Standard



CT IMAGING<sup>15</sup>  
Brust CT



SEPP.MED<sup>9</sup>  
MBTsuite



GBN SYSTEMS / ITM<sup>14</sup>  
itm Rhenium PTA<sup>®</sup>



TALKINGEYES&MORE<sup>17</sup>

**2012:** SEPP.MED – MBTsuite<sup>9</sup>: a estrutura de testes orientada para o modelo, em conjunto com a análise de bases de dados médicos baseada em ferramentas, é uma solução para validar inovações médicas complexas e acelerar sua implementação.

**2012:** H&P ADVANCED TECHNOLOGY<sup>10</sup>: primeiro gerador de alta tensão pulsada do mundo para o controle de até 264 emissores de raios X.

**2014:** WERTSCHMIED GROUP / IP.CO INSTITUTO DA UNIVERSIDADE DE COBURG<sup>11</sup>: a futura família de produtos test4life<sup>®</sup> é, no âmbito do auto-exame preventivo, uma série moderna de instrumentos de autodiagnóstico de fluidos corporais usada por leigos saudáveis.

**2013:** CORSCIENCE – Meducore Standard<sup>12</sup>: primeiro desfibrilador do mundo que funciona em conjunto com um aparelho de respiração, inserindo-se assim perfeitamente no processo de reanimação.

**2012:** CERBOMED – aparelho terapêutico NEMOS<sup>®</sup><sup>13</sup>: com a estimulação transcutânea do nervo vago (t-VNS<sup>®</sup>), pacientes epilépticos podem ser tratados sem cirurgia.

**2014:** GBN SYSTEMS<sup>14</sup> – a itm Rhenium PTA<sup>®</sup> define novos padrões na braquiterapia endovascular para o tratamento de doenças vasculares. O aplicador desenvolvido pela GBN Systems e fabricado com tungstênio para oferecer proteção contra radiações, é utilizado na radiação direcionada, interna e radio nuclear do vaso. Desde 2014 no projeto piloto da AOK Baviera, entre outros, no Hospital Universitário de Erlangen.

**2015:** CT IMAGING – Brust-CT<sup>15</sup>: o tomógrafo computadorizado 3D de raios X das mamas combina uma valiosa representação tridimensional de alta resolução sem sobreposição, com os sistemas de mamografia atuais com níveis de dose baixa, devendo permitir a detecção precoce dos menores tumores.

**2010:** WAVELIGHT<sup>®</sup> – Refractive Suite<sup>16</sup>: como líder de mercado no campo da cirurgia refrativa a laser, o Wavelight oferece a plataforma mais rápida do mundo para a correção de defeitos da visão.

**2003:** o TALKINGEYES&MORE<sup>17</sup> fornece a infraestrutura técnica e possibilita exames oftalmológicos telemóveis. Desde 2003, mais de 70.000 pacientes passaram por exames telemédicos.



SIEMENS<sup>19</sup>  
Somatom Force



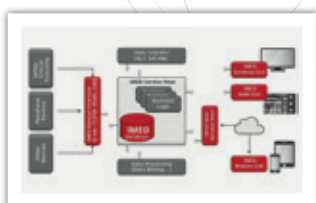
AMBIOTEX<sup>21</sup>



ELEKTRON SYSTEME<sup>23</sup>  
OC-SCAN<sup>®</sup>CCX



SOFTGATE<sup>18</sup>  
DICOMconnect



infoteam Software<sup>20</sup>  
iMED-Software-Plattform



CERBOTEC  
HANS MÜLLER<sup>22</sup>  
Aparelho terapêutico VITOS<sup>®</sup>



DANOVA<sup>24</sup>  
Os peritos em prevenção

**2014:** SOFTGATE – DICOMconnect<sup>18</sup>: como especialista em conectividade na medicina de equipamentos médicos, a softgate oferece, com o DICOMconnect, a primeira biblioteca DICOM desenvolvida de acordo com o padrão de produtos médicos. O foco: fácil integração e perfeita funcionalidade DICOM.

**2013:** SIEMENS – Somatom Force<sup>19</sup>: o tomógrafo computadorizado de dupla fonte (scanner CT, cada um com dois tubos radiantes e detectores) demonstrou uma rapidez e precisão de diagnóstico com dose reduzida significativamente maior. O High-End-CT é particularmente útil para grupos de pacientes sensíveis.

**2013:** o infoteam Software – a iMED-Software-Plattform<sup>20</sup> é uma estrutura de software que, com a ajuda do Business-logic, permite realizar de forma eficiente soluções individuais para o controle, monitoramento e visualização de dispositivos médicos e sistemas médicos.

**2014:** AMBIOTEX<sup>21</sup>: os resultados do projeto principal “Assistência à Saúde sem Barreiras” e “SmartSensors A” foram implementados em uma camisa, que mede sinais vitais por meio de sensores com integração têxtil, podendo assim dar recomendações de fitness.

**2014:** CERBOTEC – tenho uma solução para enxaquecas!<sup>22</sup> a estimulação transcutânea do nervo vago com o aparelho terapêutico VITOS<sup>®</sup> pode, já após três meses, reduzir o número médio de dias de enxaqueca para até sete dias por mês. **2015:** a distribuição do aparelho terapêutico VITOS<sup>®</sup> na Alemanha é assumida pelo grupo de empresas HANS MÜLLER.

**2013:** ELEKTRON SYSTEME – OC-SCAN<sup>®</sup>CCX<sup>23</sup>: os fabricantes de produtos eletrônicos inovadores para a tecnologia médica e o Instituto Fraunhofer EZRT desenvolvem scanners de raio X com o intuito de aumentar a eficiência da logística industrial.

**2015:** DANOVA – os peritos em prevenção<sup>24</sup>: a danova 4.0 estruturou, como fornecedora qualificada de serviços de prevenção (no segundo mercado de saúde), uma oferta de serviços holísticos e escalonáveis para empresas e clientes finais. A gama de serviços baseia-se em ferramentas online de análise de saúde, abrangendo desde registros eletrônicos de saúde, cockpits auto monitoráveis, até seminários, webinars e coachings com avaliação de desempenho pessoal, telefônico e online.



# 500

Mais de 500 empresas atuam na tecnologia médica



# 65

Mais de 65 hospitais, ligados a um forte setor ambulatorial, prestam cuidados de saúde de primeira classe



# 850.000

Mais de 850.000 pacientes internados são tratados anualmente no Medical Valley



# 80

Mais de 80 institutos de universidades e universidades de ciências aplicadas pesquisam e ensinam com foco na tecnologia médica



# 20

Mais de 20 instituições de pesquisa não universitárias realizam pesquisas na área da tecnologia médica





A equipe (da esquerda para a direita)

Dr. Steffen Schmidt

Dorothee Kitz

Matthias Hiegl

Johanna Mathes

Elke Zürl

Désirée van 't Oever

Marco Wendel

Susanne Bischoff

Julien Denis

Prof. Dr. Erich R. Reinhardt

Prof. Dr. Jürgen Schüttler

Jörg Trinkwalter

# MEDICAL VALLEY EMN E. V.

**Nós desenvolvemos, coordenamos e comercializamos o Medical Valley.**

O Medical Valley EMN e. V. foi fundado no início de 2007 por atores relevantes da economia local com o intuito de coordenar e promover o desenvolvimento e a comercialização do Medical Valley. Desde então, todas as suas atividades e projetos visam fortalecer a capacidade inovadora de todos os parceiros envolvidos, prestando assim contribuições sustentáveis para a melhoria econômica e competitividade regional.

Nós medimos o nosso sucesso com base em questões centrais, que são:

- > Estamos conseguindo estimular novas ideias, projetos e fundações?
- > Estamos levantando subsídios de P&D para projetos inovadores?
- > Os nossos serviços catalisam a comercialização de ideias?
- > As nossas atividades promovem o intercâmbio inter-setorial e transdisciplinar?
- > Fortalecemos o intercâmbio no cluster e melhoramos a cultura de cooperação?
- > Incentivamos mentes criativas?
- > Apoiamos a internacionalização dos nossos parceiros?

# NOSSOS SERVIÇOS E PROJETOS

10  
—  
11

Da ideia do produto até seu amadurecimento para o mercado.

Os nossos serviços irão ajudá-lo na comercialização de suas ideias. Nossas ofertas incluem a consultoria e aquisição de subsídios, patrocínios a fundadores, identificação e mediação de parceiros clínicos, admissão no mercado e reembolso, análise das necessidades estratégicas e avaliação econômica da saúde, inovação aberta, bem como acesso ao mercado internacional. Para apoiar nossos parceiros, nós incorporamos no cluster especialistas estabelecidos de acordo com o princípio do “one-stop-shop”.



O Instituto de Tecnologia Médica (**ZiMT, Zentralinstitut für Medizintechnik**) da FAU se responsabiliza pela interface entre a pesquisa, o ensino e a indústria. Com mais de 70 professores e pesquisadores envolvidos, o Instituto promove as relações entre os atores das diversas regiões envolvidas como vistas ao desenvolvimento de tecnologias médicas.

[www.zimt.uni-erlangen.de](http://www.zimt.uni-erlangen.de)

Escritório de Transferência de Tecnologia e Conhecimento (**wtt, Wissens- und Technologietransferstelle**) da FAU tem como objetivo desenvolver novos produtos e serviços tecnológicos a partir de do resultado de pesquisas portadoras de futuro. O Escritório presta serviço de acompanhamento deste processo pela Universidade, bem como de gestão das patentes e propriedade intelectuais dos novos produtos e serviços tecnológicos.

[www.fau.de](http://www.fau.de)

**BayStartUp** é uma instituição patrocinada pelo Ministério da Economia da Baviera e pelo sistema econômico para a fundação, financiamento e crescimento

na Baviera, com acesso a 200 fundos de capitais semente e 100 investidores de capital de risco. A BayStartUp intermedia anualmente um capital de 20 a 30 milhões de euros para empresas que se encontram na fase inicial de crescimento.

[www.baystartup.de](http://www.baystartup.de)

**METEAN** é o “Centro de Teste e Aplicação de Tecnologia Médica” (Medizintechnische Test- und Anwendungszentrum) que é focado na certificação de novos produtos e serviços tecnológicos da saúde. A abordagem do METEAN é interdisciplinar abrangendo a pesquisa desde as ciências naturais, médicas até clínicas.

[www.metean.de](http://www.metean.de)

Com mais de 600 membros atuantes no sistema de saúde de 15 países, o **Fórum MedTechPharma** é a maior rede da área de saúde da Europa. As atividades centrais do Fórum são o patrocínio às cooperações, a intermediação de contatos e informações sobre as tendências atuais por meio de workshops, congressos e eventos de treinamento.

[www.medtech-pharma.de](http://www.medtech-pharma.de)

# NÓS PROMOVEMOS P&D PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE SUAS IDEIAS.

## NOSSOS SERVIÇOS E PROJETOS

Nós identificamos oportunidades de subvenções com abrangência em níveis regional, nacional e internacional. Desde 2010 promovemos um volume total de projetos de mais de 100 milhões de euros (situação em março de 2015) com mais de 65 milhões de euros contemplados com subsídios diretos. Aqui você encontra parceiros ideais para implementação de suas ideias. Identificamos parceiros ativos para a gestão consorciada de projetos de P&D e atuamos na coordenação das atividades.

## CLUSTER DE EXCELÊNCIA NACIONAL PREMIADO E PATROCINADO PELO BMBF\*

\*) BMBF = Ministério Federal da Educação e Pesquisa

De 2010 a 2015 foram implementados ao todo 45 projetos de P&D, com um volume total de projetos de 80 milhões de euros. Todos eles seguem a estratégia conjunta de aumentar excelência na tecnologia e serviços tecnológicos para o bem estar da saúde.

**Brust-CT:** O diagnóstico precoce do câncer de mama com a mamografia, com uma sensibilidade de detecção de 60-80 por cento, é classificado como insuficiente. O tomógrafo computadorizado 3D de raios X desenvolvido para a mama feminina distingue-se pela maior resolução, dose mais baixa e maior conforto para a paciente, devendo aumentar significativamente a sensibilidade e especificidade na detecção precoce do câncer de mama.

CT Imaging GmbH

**PEP - aplicação personalizada de fármaco com efeito controlado:** A farmacoterapia personalizada para cada paciente, bem como de efeito controlado, torna-se possível por meio da aplicação de medicamentos de acordo com a concentração e de sistemas de infusão miniaturizados e precisamente controláveis.

Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Hospital Universitário de Erlangen

**Lente implantável como óculos de substituição de lentes de contato:** Neste projeto, os perfis da superfície de lentes intraoculares multifocais fáticas foram melhorados. A lente implantável melhora a qualidade de vida dos pacientes e reduz os custos do sistema de saúde.

HumanOptics AG, FAU Cátedra de Tecnologias Fotônicas

**Integração têxtil de sensores próximos ao corpo:** Sistemas de assistência técnica podem ajudar pessoas idosas ou deficientes em suas vidas diárias por meio da integração de sensores próximos ao corpo em portadores têxteis. No caso dos sensores, trata-se principalmente de sistemas de registro de parâmetros vitais. No projeto, várias implantações de produtos deram bons resultados, tais como a ambiotex-shirt e a App112.

Corscience GmbH & Co. KG, Infineon Technologies AG, BIJO-DATA GmbH, Cruz Vermelha da Baviera, STARRINGER, Interactive Wear AG, netscouts gGmbH, Instituto Fraunhofer de Circuitos Integrados

**CT de Volumes em detector plano multimodal para doenças neurovasculares:** O objetivo do projeto de pesquisa foi o desenvolvimento, a implementação clínica e a validação de uma plataforma de imagem multimodal baseada na tecnologia de detector plano (FD-CT) diretamente no ambiente de intervenção clínica para um tratamento eficiente e personalizado do AVC.

Hospital Universitário de Neurorradiologia de Erlangen, Siemens AG Healthcare, reconhecimento de padrões FAU

Patrocinado com:



# 2.937

2.937 bilhões de euros: previsões de vendas acumuladas dos projetos de 2016-2020 de clusters de excelência selecionados



# 1.457

1.457 bilhões de euros: projetos de clusters de excelência de 2016-2020 selecionados, com potencial de poupança cumulativa no sistema de saúde alemão



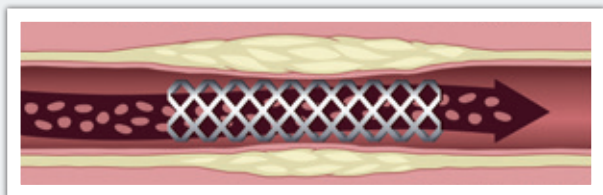
# INSTITUTO EUROPEU DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA



Somos parceiros da Comunidade de Conhecimento e Inovação “EIT Health”, um consórcio europeu de primeira classe constituído por mais de 140 empresas, instituições de pesquisa e universidades de todas as partes da Europa que trabalham em conjunto em diferentes projetos.

## REDES DE COOPERAÇÃO ZIM

Em nossas redes de cooperação ZIM InnoPlanT.NET e cuidados de saúde de TI, empresas e institutos de pesquisa trabalham em novas ideias e projetos.



**Projeto MP-Cap (2015-2017):** Os stents convencionais envolvem riscos elevados para pacientes cardíacos. Com uma substância que melhora a imunidade e um nano-revestimento inovador que permite sua liberação a longo prazo, o projeto estabelece novos padrões no implante de stents farmacológicos.

MetrioPharm Deutschland GmbH, NanoScape AG

Patrocinado pela:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

## REGIÃO MODELO DA FRANCÔNIA PARA A ECONOMIA DA SAÚDE DIGITAL

No final de 2012 o Ministério de Economia e Mídias, Energia e Tecnologia do Estado da Baviera proclamou a “Região modelo da Francônia para a Economia da Saúde Digital”. O projeto-piloto inicia e acompanha projetos de P&D na economia da saúde. O volume de incentivo no período de andamento do projeto em 2013/14 foi de 3,5 milhões de euros, e a partir de 2016 serão disponibilizados mais 5,5 milhões de euros para projetos de P&D. Os projetos implementados são, entre outros, “Medicina Personalizada na Infância”, “Comunicação Inter setorial de Dados de Medicamentos” e “Mediheld – Protocolo de Abastecimento Móvel em Áreas Rurais”.

**Comunicação Inter setorial de dados de medicamentos:** Mais de 20 consultórios médicos são interligados eletronicamente e conectados ao sistema de informação do Departamento de Emergência Central do Hospital de Fürth. Dessa forma, podem ser evitadas medicações repetidas e erros de medicação.

Astrum IT GmbH, Hospital Fürth, FAU, Ärztenossenschaft Mittelfranken eG, Hellmann Consult – Informática em saúde

Bavarian Ministry Economic Affairs and Media, Energy and Technology



# 3

A cada dois anos o Medical Valley Award patrocina a terceirização de equipes de pesquisa com 3 milhões de euros



# 2

A partir de 2015, o programa de pesquisa de tecnologia médica da Baviera oferecerá um patrocínio de 2 milhões de euros por ano



# 80

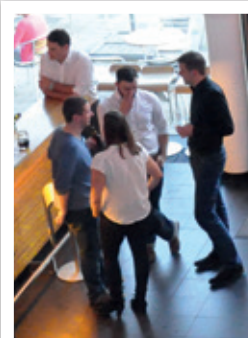
Um patrocínio anual de até 80 milhões de euros durante 7 a 15 anos é colocado à disposição do EIT Health



# NÓS ACOMPANHAMOS A SUA IDEIA DESDE A FORMAÇÃO ATÉ O SUCESSO DE MERCADO.

## NOSSOS SERVIÇOS E PROJETOS

Um excelente ambiente de inovação é indicador de sucesso do cluster. O Medical Valley Center, localizado em Erlangen desde 2003, é uma das incubadoras de empresas de maior sucesso na Alemanha, promovendo e apoiando start-ups, spin-offs e serviços direcionados para PMEs - além do aluguel de mais de 5.000 metros quadrados de área para escritórios e laboratórios. A partir de meados de 2016 há previsão de expansão deste potencial com o Medical Valley Center de Forchheim, onde você terá acesso a mais 4.000 metros quadrados de área para abrigar iniciativas empreendedoras.



**MEDICAL VALLEY CENTER GMBH**

„Jovem, fresca, motivada e voltada para o futuro é a atmosfera que temos e cultivamos no Medical Valley Center, e que contagia a todos. A minha tarefa como diretor é de continuar a manter o centro atraente para o cenário empresarial, motivar os fundadores e combinar boas ideias com boas equipes. Por isso, oferecemos um ambiente agradável e flexível.”

[www.medical-valley-center.de](http://www.medical-valley-center.de)



**Matthias Hiegl**  
Diretor, Medical Valley Center



**Prof. Dr. Armin Bolz**  
CEO, Corscience GmbH & Co. KG

**CORSCIENCE GMBH & CO. KG**

“O ambiente moderno, a estreita ligação com a Universidade, o apoio político, bem como a assistência competente e sem burocracias da Gestão do Centro ajudaram-nos, desde a nossa fundação em 2001, a focar em nossas competências centrais e no sucesso econômico. Infelizmente, o aumento do nosso número de colaboradores para 80 pessoas nos obrigou a deixar este “ninho” e a mudarmos para um prédio próprio. Sentimos muita falta da cultura de incentivo do Medical Valley Center e desejamos que cada start-up também possa desfrutar desta instalação única. Não há necessidade de reinventar a roda. Quando permitimos ser ajudados, avançamos mais rapidamente.”

[www.corscience.de](http://www.corscience.de)

**CAPMATCH MEDICAL**

Em 2012 criamos a rede de financiamento Life Science-Finanzierungsnetzwerk capmatch medical em conjunto com o BayStartUP. A capmatch medical faz a mediação assistida por TI em toda a Europa entre as empresas de tecnologia médica/biotecnologia que buscam capital, e cerca de 40 investidores de ciências da vida especializados.

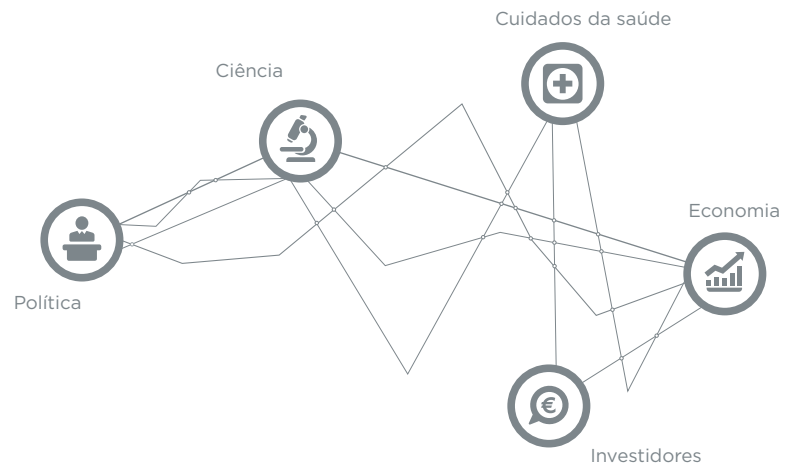
**ADVANOVA GMBH**

“Por meio da mediação hábil e do acompanhamento competente da equipe do BayStartUP, conquistamos para a nossa primeira rodada de financiamento o High-Tech Gründerfonds, o Bayern Kapital e um sindicato de nada menos que cinco Business Angels. Além disso, a experiência do círculo de investidores, feito sob medida para nós, possibilita-nos um desenvolvimento eficiente dos mercados.”

[www.advanova.de](http://www.advanova.de)



**Bastian Bleisinger**  
Diretor, ADVANOVA GmbH



# NÓS ESTIMULAMOS NOVAS IDEIAS, PROJETOS E PARCERIAS PARA A SUA EMPRESA.

## NOSSOS SERVIÇOS E PROJETOS

Equipes transdisciplinares e o intercâmbio entre os atores da tecnologia médica e do sistema de saúde aceleram e intensificam o desenvolvimento de inovações voltadas para o usuário. Portanto, a “inovação por meio da cooperação” é o nosso objetivo central.

## CoPs COMUNIDADES DE PRÁTICA

Por meio de grupos transdisciplinares para tópicos específicos, estimulamos novas ideias e projetos. Estas comunidades de prática abrangem:

<b>Sensores Inteligentes</b> Prof. Dr. Georg Fischer, Prof. Dr. Jürgen Zerth	 
<b>InnoPlant.NET</b> Jörg Trinkwalter, Marco Wendel	 
<b>Cuidados de saúde de TI</b> Dr. Steffen Schmidt	
<b>Segurança da terapia medicamentosa</b> Prof. Dr. Martin Fromm, Prof. Dr. Renke Maas	 
<b>Exercícios físicos</b> Prof. Dr. Matthias Lochmann	
<b>Admissão no pool de competência</b> Eickhardt Söder	
<b>Healthcare Entrepreneurs Club</b> Bastian Bleisinger	

## MEDICAL VALLEY MEETS SPORTS CoP DE MOVIMENTO

No Medical Valley, empresas de tecnologia médica encontram fabricantes de artigos esportivos e desenvolvem conjuntamente produtos inovadores na área da prevenção, promoção, terapia e diagnóstico das atividades físicas.

### PROJETO eGait

A eGait (análise de passos incorporada com tecnologia inteligente), com base em sensores, é capaz de analisar a mudança na maneira de andar provocada por doenças, visando o diagnóstico e o monitoramento da terapia. Isso permite:

- que mudanças no curso da doença possam ser melhor registradas e disponibilizadas ao médico,
- que a terapia possa ser adaptada da melhor forma possível, evitando assim complicações secundárias e custos, e
- que o sucesso a longo prazo da terapia possa ser monitorado e avaliado objetivamente.

ASTRUM IT GmbH, Departamento de Neurologia Molecular do Hospital Universitário de Erlangen, cátedra de reconhecimento de padrões da FAU





**Nós conectamos em rede** os engenheiros, cientistas da computação e das ciências naturais outros especialistas em tecnologia médica, com médicos, economistas da saúde e cientistas de enfermagem por meio de eventos, praticas comunitárias, oportunidades de formação e formação continuada, bem como através de plataformas de inovação abertas.

## PROJETO PLATAFORMA DE INOVAÇÃO ABERTA

Especialmente no âmbito de P&D, um número cada vez maior de empresas está se abrindo ao know-how externo quando se trata de processos de inovação desafiadores. Nós desenvolvemos, juntamente com parceiros experientes, uma plataforma online interativa. O objetivo do portal é reunir pessoas que buscam ideias e fornecem soluções de tecnologia médica e áreas afins. Como empresa, você pode formular problemas, e assim desafiar mentes criativas. Peritos com um know-how adequado são convidados a registrar-se na plataforma e a responder perguntas de pesquisa.

[innovation.medical-valley-emn.de](http://innovation.medical-valley-emn.de)

**KLAUS BÖHM**, Diretor do VRNZ e. V.: “A apresentação dos vencedores distingue-se especialmente pelo fato da influência de megatendências atuais sobre a radiologia estar sendo detalhadamente discutida. Nós usamos esta contribuição para alinhar nossos parceiros no VRNZ de forma estratégica para o futuro, com mais de 1,5 milhões de estudos por ano.”



**Prozessoptimierung Radiologie**  
Wie kann der Prozess einer Patientenuntersuchung mit bildgebenden Verfahren so optimiert werden, dass größtmögliche Effizienz gewährleistet ist?

5.000 €

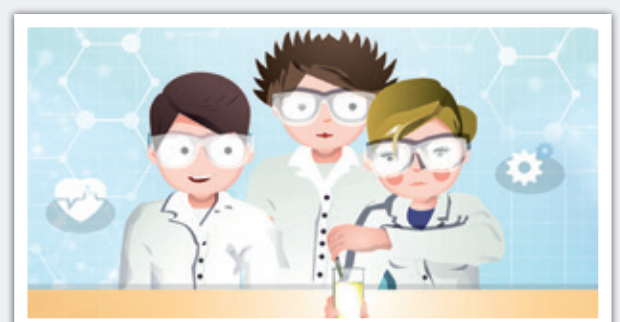
MEHR LESEN

## PROJETO HEALTHCARE INNOVATION CAMP

Não apenas os peritos, mas também as mentes jovens e inteligentes devem participar do processo de inovação aberta do Medical Valley. No Healthcare Innovation Camp, as empresas têm a oportunidade de ver suas formulações sendo resolvidas por equipes interdisciplinares e interuniversitárias. Nas equipes juntam-se todos os campos de competência relevantes (medicina, tecnologia médica, economia da saúde, promoção da saúde, etc.). Os alunos participantes beneficiam-se não só com os prêmios em dinheiro, mas também com a conexão em rede com empregadores regionais e outras universidades.

[medical-valley-emn.de/healthcare-innovation-camp](http://medical-valley-emn.de/healthcare-innovation-camp)

**OKAN EKINCI**, Vice-Presidente da Siemens Healthcare Consulting & Clinical Affairs: “O desafio formulado foi o impulso para o desenvolvimento de soluções promissoras de problemas, o que nos deixa muito felizes. Os resultados representam um verdadeiro valor adicional, que agora colocaremos em prática.”



# NÓS APOIAMOS A SUA ESTRATÉGIA DE ENTRADA NO MERCADO E AVALIAÇÃO ECONÔMICA.

## NOSSOS SERVIÇOS E PROJETOS

Quando se entende as interações entre tecnologia médica e os desafios do sistema de saúde, pode-se propor novas ideias tecnológicas com rapidez e precisão, e transformá-las em inovações voltadas para o mercado. Aqui trata-se tanto da análise do ciclo de vida total de produtos médicos, como também de seus impactos econômico e financeiro com base no gasto total em saúde.

O mercado de serviços em saúde, é extremamente complexo, principalmente devido às elevadas exigências regulatórias. Em razão disto, as inovações são confrontados com variados desafios, que só podem ser vencidos com o apoio de equipe competente com uma rede atuante na área. Nós temos competência em lhe auxiliar na aprovação de seus produtos médicos, intermediamos contatos para a admissão no pool de competência (Associação dos Fabricantes de Produtos Médicos de todas as classes de risco do Medical Valley) e realizamos uma análise de necessidades estratégicas de sua invenção com base nos números de casos, DRGs e códigos OPS.

Nós o auxiliamos, ainda no estágio inicial, a realizar a avaliação econômica de seu produto médico com a ajuda da inovadora abordagem **ProHTA**.

## ProHTA: PROSPECTIVE HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT

Uma abordagem inovadora para a previsão tecnológica e o planejamento estratégico do portfólio de produtos médicos. A ProHTA avalia a relevância e as exigências do seu portfólio de produtos médicos na fase inicial do desenvolvimento e responde às seguintes perguntas:

> **Quais são os efeitos sobre o sistema de saúde?**

> **Como a tecnologia alcança um certo efeito?**

Para tanto, o seu produto médico passa por cenários de simulação que integram tecnologias e processos relevantes no sistema de saúde.

DINÂMICA  
POPULACIONAL

DINÂMICA DA DOENÇA

PROCESSOS NO  
SISTEMA DE SAÚDE

REEMBOLSO DAS  
DESPESAS

Com a ajuda da ProHTA podemos reconhecer, já no estágio inicial da P&D, os potenciais de eficiência, mas também as ciladas. Conosco, você pode reduzir os riscos no desenvolvimento de produtos e alcançar novas oportunidades de negócio no marketing de produtos e na distribuição.

[prohta.com](http://prohta.com)

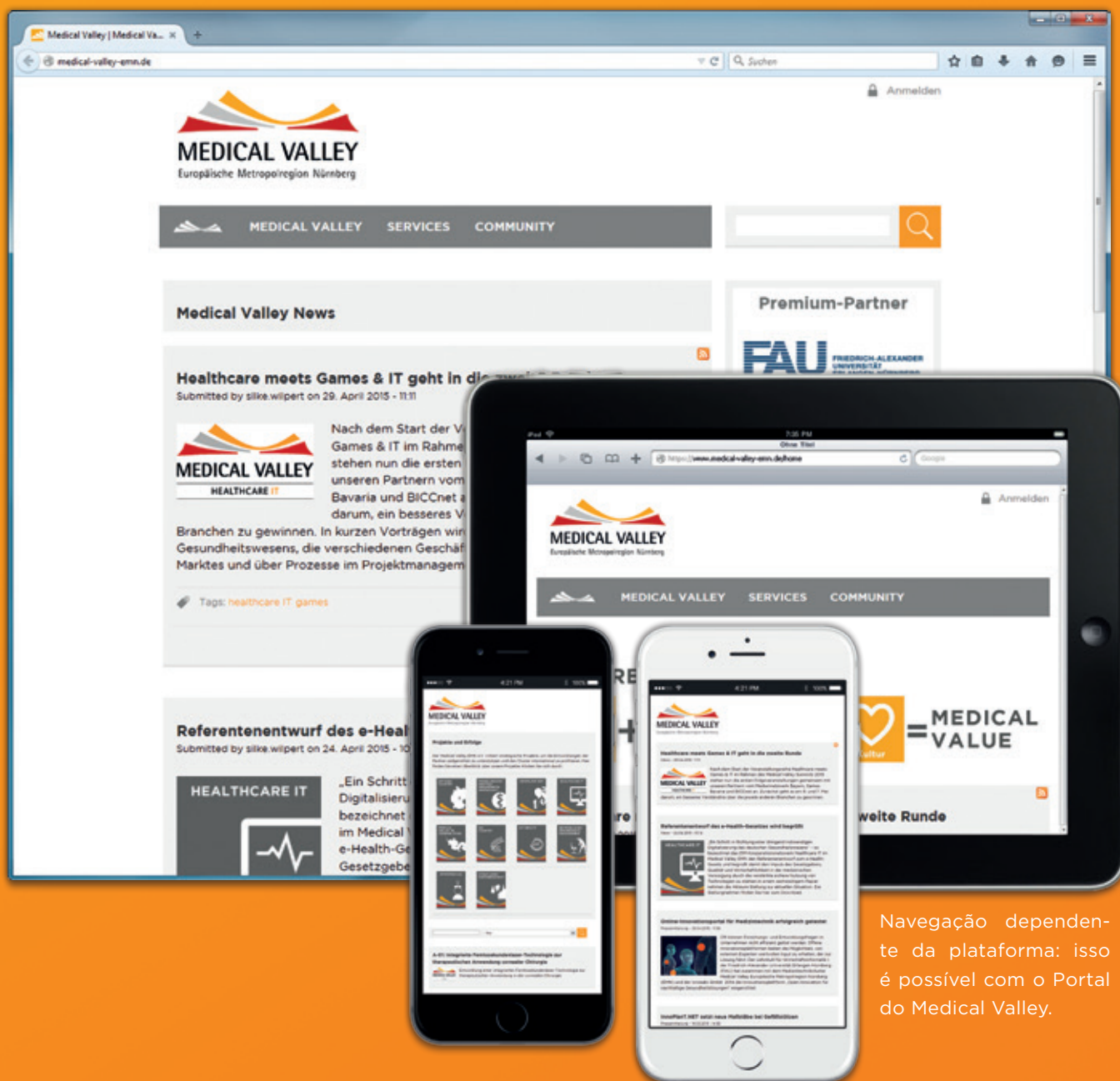
# NÓS PUBLICAMOS SEUS SUCESSOS E HISTÓRIAS

## NOSSOS SERVIÇOS E PROJETOS

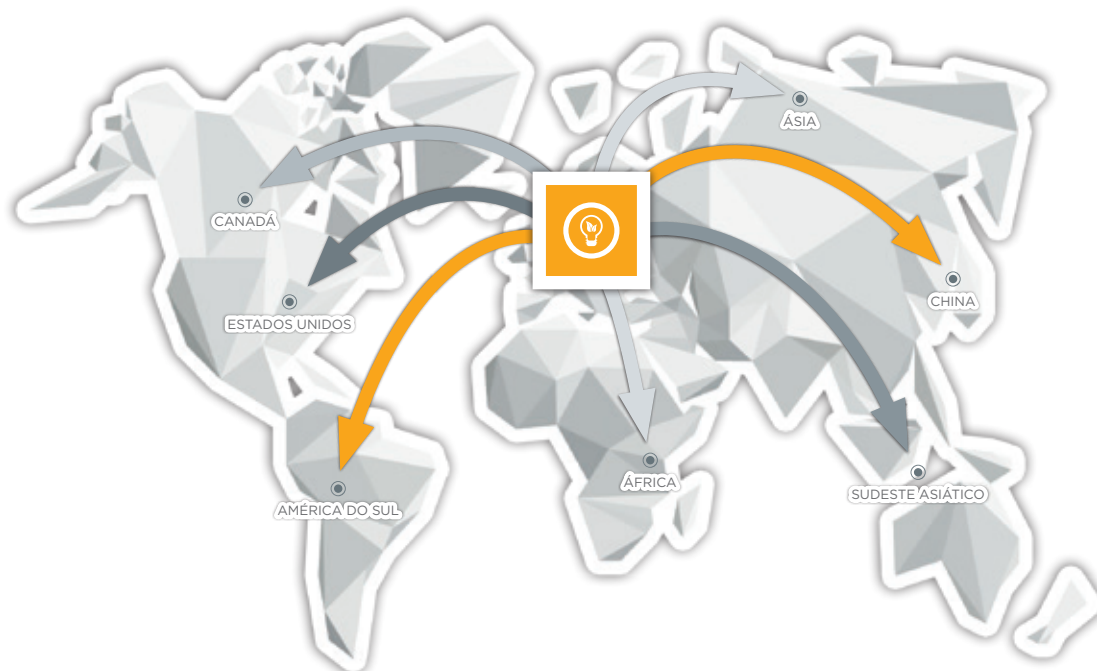
Acesso de baixo limiar a serviços de relações públicas.

Por meio do departamento de notícias do cluster, criamos para os nossos membros um acesso descomplicado ao trabalho profissional de imprensa e relações públicas. O departamento de notícias do cluster é uma plataforma para a coleta e disponibilização de informações de temas inter-relacionados. Dessa forma podemos fornecer contribuições úteis e informações de fundo sobre temas do futuro.

[medical-valley-emn.de/services/newsroom](http://medical-valley-emn.de/services/newsroom)



Navegação dependente da plataforma: isso é possível com o Portal do Medical Valley.



## NÓS O APOIAMOS NO CAMINHO PARA OS MERCADOS INTERNACIONAIS.

### NOSSOS SERVIÇOS E PROJETOS

Impulsionado por novos mercados, inovações e mudanças demográficas, o ramo da tecnologia médica oferece um considerável potencial de crescimento também no futuro. Nós o ajudamos a conseguir um acesso rápido aos mercados internacionais regulamentados.

Os nossos serviços abrangem:

<b>Busca de parceiros no mercado-alvo</b>
<b>Workshops e consultoria sobre admissão e regulamentações</b>
<b>Consultoria sobre subsídios e busca de parceiros de P&amp;D</b>
<b>Iniciação e acompanhamento de projetos de P&amp;D internacionais</b>
<b>Criação de fundos de investimento (acesso ao mercado de tecnologias europeias, esp. China)</b>
<b>Acompanhamento de delegações internacionais</b>

Neste sentido, o nosso foco são os mercados do Brasil / América Latina e China.

# 6

O mercado global de saúde tem um crescimento anual de 6 por cento



# 95

95 por cento dos fabricantes de tecnologia médica da Alemanha são empresas de pequeno e médio porte



# 15

Estima-se que em 2030 o mercado global de saúde será de 15 trilhões de euros



# 2050

Em 2050, pela primeira vez no mundo, teremos um número maior de pessoas com 60 anos de idade ou mais, do que de crianças abaixo de quinze anos



# 65

Os fabricantes alemães de tecnologia médica têm uma quota de exportação acima de 65 por cento



# 10.900.0000.0000

Até 2100, a população mundial aumentará para 10,9 bilhões de pessoas



# INOVAÇÃO POR MEIO DA COOPERAÇÃO

## ACESSO À CLÍNICA EM TODAS AS FASES DE DESENVOLVIMENTO

Com sua infraestrutura de pesquisa abrangente, o Medical Valley EMN oferece uma base ideal para a implementação de produtos médicos em conformidade com o mercado.

Exemplos:



### Imaging Science Institute (ISI)

Fundado pelo Hospital Universitário de Erlangen e a Siemens Healthcare, o ISI dedica-se principalmente à formação de especialistas em aplicação.

Além disso, no âmbito de projetos de pesquisa conjuntos, o instituto conduz a análise e a otimização de processos de tratamento - apoiado por um excelente know-how médico, uma infraestrutura de TI de alta qualidade e sistemas de diagnóstico da nova geração.



### Translational Research Center (TRC) - pesquisa translacional de grupos de trabalho internacionais selecionados

No TRC é disponibilizada uma infraestrutura no Hospital Universitário nas imediações do local de tratamento do paciente, que se constitui em uma excelente base para a translação de novos conhecimentos científicos em procedimentos diagnósticos e terapêuticos, bem como aplicações médicas. O TRC unifica permanentemente sob o mesmo teto superfícies de investigação concedidas permanentemente, relacionadas ao projeto e centralmente importantes, com uma natureza de serviços como unidades core e biobancos.



### Centro de teste e aplicação de tecnologia médica METEAN

O METEAN, instalado em 2007, é operado pelo Instituto Fraunhofer para circuitos integrados IIS no âmbito do Hospital Universitário de Erlangen. A integração no estabelecimento clínico permite que médicos e engenheiros desenvolvam em conjunto dispositivos e aplicações médicas.

Além disso, o METEAN oferece serviços para assuntos regulatórios, levantamento de dados clínicos e análises, bem como procedimentos de teste e admissão.



### Cirurgia de pesquisa na Universidade Técnica da Baviera do Leste (OTH) em Amberg-Weiden

A sala de operações para ensino e pesquisa totalmente equipada foi instalada pelo parceiro administrativo HT LABOR + HOSPITALTECHNIK AG. Nela são testadas, desenvolvidas, demonstradas e ensinadas a tecnologia, a tecnologia médica, bem como de habitação e de construção em termos de um sistema eficiente e seguro.

Além disso, são possíveis a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos, bem como a simulação e otimização de processos de trabalho.



## NOSSA FÓRMULA DE SUCESSO



**Coordenação de projeto, texto e edição:**

Jörg Trinkwalter e Dorothee Kitz, Medical Valley EMN e. V.

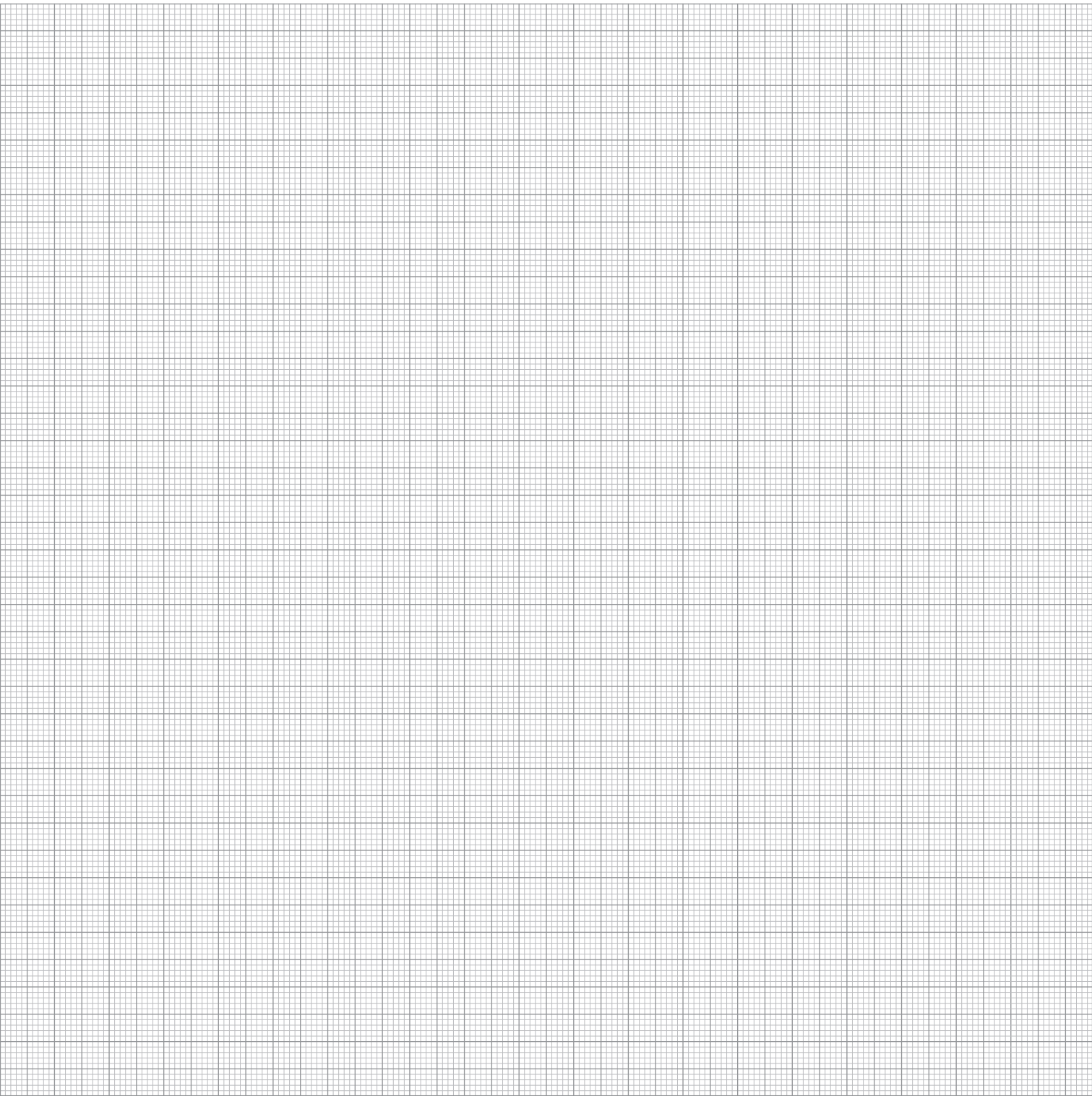
**Conceito, design e produção:**

[www.2be-markenmacher.de](http://www.2be-markenmacher.de)

**Fontes de imagem:** com o gentil apoio do Medical Valley EMN e. V.

Medical Valley Center - bem como de seus membros, inquilinos e parceiros.

Fotolia © sarahdesign85, kanate, Kundra, Matthias Enter, lubashka, anamad.



---

**Medical Valley EMN e. V.**  
Henkestraße 91  
91052 Erlangen  
Alemanha

---

Telephone: +49 9131 530 28 63  
Fax: +49 9131 970 49 21

---

team@medical-valley-emn.de  
www.medical-valley-emn.de

---

**A INOVAÇÃO COMEÇA  
COM UMA IDEIA.  
PODEMOS AJUDÁ-LO  
A DESENVOLVÊ-LA.**

