

SCIENCES
WISSENSCHAFT



TRINATIONALE
METROPOLREGION
OBERRHEIN



REGION METROPOLITAIN
TRINATIONALE
DU RHIN SUPERIEUR

7 projets

**30 laboratoires
de recherche**

30 entreprises

7,6 millions d'euros



Bureau de coordination Pilier Sciences
RMT - Région Métropolitaine Trinationale du Rhin Supérieur

Villa Rehfus, Rehfusplatz 11 - D-77694 Kehl
+49 7851 740737

info@rmtmo.eu

www.science.rmtmo.eu



Fonds européen de développement
régional (FEDER)
Europäischer Fonds für regionale
Entwicklung (EFRE)



Dépasser les frontières :
projet après projet
Der Oberrhein wächst zusammen,
mit jedem Projekt

Le Pilier Sciences de la Région Métropolitaine du Rhin Supérieur, acteur de l'excellence scientifique

Le paysage de la recherche et de l'enseignement supérieur dans l'espace de coopération transfrontalière du Rhin supérieur se distingue par son remarquable niveau d'excellence et sa grande diversité. Il contribue essentiellement au rayonnement international du territoire mais également à sa compétitivité par le biais du transfert de connaissances et de technologies vers l'économie et la société. Avec la création de la Région Métropolitaine du Rhin Supérieur en 2010, le Pilier Sciences, rassemblant les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, s'est fixé pour objectif de faire du Rhin Supérieur une « région d'excellence ».

L'«Offensive Sciences», un dispositif unique en Europe

Afin de soutenir les ambitions du Pilier Science, les acteurs politiques ont mis en place un dispositif unique en Europe, l'Offensive Sciences. Avec le programme INTERREG Rhin Supérieur, la Région Grand Est, le Land de Bade-Wurtemberg et de Land de la Rhénanie-Palatinat cofinancent des projets de recherche d'excellence contribuant à la compétitivité du Rhin Supérieur.

Après la réussite du premier appel à projet, lancé en 2011, un nouvel appel à projets publié en janvier 2016 a permis de faire émerger à nouveau 7 projets lauréats, qui bénéficieront au total d'un montant de 5,5 millions d'euros. Ils ont été sélectionnés au bout d'une procédure en deux étapes, leur excellence scientifique ayant été assurée par une évaluation d'experts.



EBIPREP

UTILISATION EFFICIENTE DE LA BIOMASSE POUR
UNE PRODUCTION DURABLE D'ÉNERGIE ET DE MATÉRIAUX
BIOTECHNOLOGIQUES

Mené par un consortium interdisciplinaire de chimistes, d'ingénieurs procédés et bioprocédés ainsi que de physiciens spécialistes en capteurs et en contrôle de procédés, ce projet développe de nouvelles solutions pour la valorisation des copeaux de bois ainsi que des résidus de pressage dans des unités de biogaz.

Partenaires

Hochschule Offenburg, Université de Strasbourg, Hochschule Karlsruhe, Université de Haute Alsace

Partenaires associés

Agrano GmbH & Co. KG, Jus de Fruits d'Alsace (JFA), Lamtec Mess- und Regelungstechnik für Feuerungen GmbH, Rytec GmbH, Sägewerk Bohnert, SiCat

Budget global
999 734 €

FEDER
499 867 €

Fonds régionaux
250 000 €



ELCOD

ENDURANCE LOW COST DRONE

Le consortium ELCOD a pour ambition de développer un drone à bas coût qui soit en mesure de voler en toutes conditions météorologiques avec un rayon d'action de plusieurs milliers de kilomètres. La mission première de ce prototype sera d'assurer une surveillance de la pollution atmosphérique et du climat. Grâce à sa charge utile ainsi que son autonomie de vol, un large panel de missions pourra être effectué par ce drone.

Partenaires

Hochschule Offenburg, Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Centre National de la Recherche Scientifique

Partenaires associés

MaHyTec, In'Air Solutions, Modelage concept, GeneSys Elektronik GmbH

Budget global
991 918 €

FEDER
495 959 €

Fonds régionaux
249 999 €



HALFBACK

USINES INTELLIGENTES TRANSFRONTALIÈRES
HAUTEMENT DISPONIBLES DANS LE CLOUD

L'objectif principal du projet est la conception et le développement d'une infrastructure de production intelligente, qui assure des processus de fabrication à haute disponibilité dans des usines transfrontalières. Cet objectif sera atteint grâce au prototype de logiciel HALFBACK, qui permet à l'aide du Broker Cloud Service HALFBACK d'augmenter la disponibilité par la délocalisation intelligente et des prédictions de maintenance.

Partenaires

Hochschule Furtwangen, Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Université de Strasbourg

Partenaires associés

Kirner Schleifmaschinen GmbH & Co. KG, Senk OHG CNC-Fräse- & Graviertechnik, Industrie Informatik GmbH & Co.KG, inovex GmbH, GTEO, INEVA SAS, Rhénatic

Budget global
997 421 €

FEDER
498 710,50 €

Fonds régionaux
249 355,50 €



HNBI

BIOMÉCANIQUE DU SYSTÈME CRÂNIO-ENCÉPHALIQUE
ET CERVICAL

L'objectif du projet consiste en la création conjointe d'un outil numérique de prédiction des lésions du système tête/cou sous chargement extrême. Cet outil numérique innovant sera appliqué à l'évaluation des systèmes de protection tels que véhicules automobiles, casques de moto, de vélo et d'équitation puis constituera la base d'une plateforme biomécanique numérique en médecine légale. Ces aspects conduiront à un centre d'excellence, de renommée internationale dans le domaine de la biomécanique des traumatismes.

Partenaires

Université de Strasbourg, Hochschule Furtwangen, Universitätsklinikum Freiburg, Institut Franco-Allemand de Recherche Saint-Louis

Partenaires associés

DAIMLER AG (DAI), PORSCHE AG, DYNAMORE GmbH, ORTEMA GmbH, CELLUTEC, SHARK, DYNAMORE France, SAS, ANTARES, Universitätsmedizin Mainz

Budget global
935 891 €

FEDER
467 909,50 €

Fonds régionaux
249 991 €



PHOTOPUR

DÉCONTAMINATION PHOTOCATALYTIQUE DE L'EAU
CONTAMINÉE PAR LES PESTICIDES ISSUS DE LA VITICULTURE

PHOTOPUR ambitionne de développer une éco-technologie basée sur le procédé de photocatalyse pour purifier les eaux de rinçage contaminées par l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (sur les sites de nettoyage des machines agricoles) ainsi que directement les eaux de surface contaminées. L'activité agricole ciblée est la viticulture, activité majeure dans la RMT.

Partenaires

Universität Koblenz-Landau, Centre National de la Recherche Scientifique, Hochschule Offenburg, Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Rheinpfalz

Partenaires associés

nEcoTox, Julius Kühn Institut – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Mosel

Budget global
998 890 €

FEDER
499 445 €

Fonds régionaux
249 722,75 €



PROOF

PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES ORGANIQUES
POUR ÉLÉMENTS DE TOITURE DE BÂTIMENTS
COMMERCIAUX ET INDUSTRIELS

Le projet vise le développement de panneaux photovoltaïques de grande surface, au rendement de conversion élevé et aisément intégrables. Cette technologie pourra être utilisée dans des membranes d'étanchéité de toiture et de dômes translucides (ou lanterneaux) pour l'illumination diurne des espaces intérieurs. Ces membranes et lanterneaux « solaires » permettront de valoriser les surfaces de toiture de bâtiments commerciaux et industriels en leur conférant une fonction de production d'électricité.

Partenaires

Université de Strasbourg, Centre National de la Recherche Scientifique, Universität Freiburg

Partenaires associés

ROWO Coating Gesellschaft für Beschichtung mbH, SOPREMA SAS, ROLIC Technologies AG, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Budget global
999 754 €

FEDER
499 877 €

Fonds régionaux
199 951 €



SPRITS

ROBOTIQUE INTERACTIVE ET INTELLIGENTE
PAR IMPRESSION 3D POUR LA CHIRURGIE
ET LA RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLES

Le projet vise à développer par impression 3D un dispositif robotisé innovant pour la radiologie interventionnelle et pour la chirurgie guidée par l'image. Les innovations technologiques introduites seront évaluées ainsi que la valeur ajoutée du système robotisé développé en vue d'assurer son transfert vers l'industrie.


Partenaires

Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Hochschule Furtwangen, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Fachhochschule Nordwestschweiz, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

Partenaires associés

Universität Mainz, Alsace Biovalley, Axilum Robotics, Memry GmbH, Handy Tech Elektronik GmbH, Sensoptic SA, iSYS Medizintechnik GmbH

Budget global 1 674 818 €	FEDER 436 201 €	Fonds régionaux 250 000 €	Fonds cantonaux 272 052 €
-------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------



SPRITS
INTELLIGENTE 3D-GEDRUCKTE INTERAKTIVE ROBOTER
ZUR INTERVENTIONNELLEN RADIOLOGIE UND CHIRURGIE

Das Projekt verfolgt die Entwicklung und Integration innovativer 3D-gedruckter robotischer Assistenzsysteme für die interventionelle Radiologie sowie für die hybride bildgestützte Chirurgie. Der Mehrwert des entwickelten Robotiksystems und der eingebauten technologischen Innovationen wird evaluiert, um den Transfer in die Industrie sicher zu stellen.

Partner
Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Hochschule Furtwangen, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Fachhochschule Nordwestschweiz, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

Assoziierte Partner
Universität Mainz, Alsace Biovalley, Axilum Robotics, Memry GmbH, Handy Tech Elektronik GmbH, Sensoptic SA, iSYS Medizintechnik GmbH

Gesamtbudget 1 674 818 €	EFRE 436 201 €	Regionale Mittel 250 000 €	Kantonale Mittel 272 052 €
------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

HALFBACK
LÄNDERÜBERGREIFENDE HOCHVERFÜGBARE
SMART-FACTORIES IN DER CLOUD



Das Projekt verfolgt das Design und die Entwicklung einer intelligenten Produktionsinfrastruktur, welche die Hochverfügbarkeit von Produktionsprozessen über Standort- und Ländergrenzen ermöglicht. Dies soll dank eines HALFBACK Software Prototypen erfolgen, welcher es ermöglicht, mit Hilfe des HALFBACK Broker Cloud Service durch Wartungsvorhersagen und intelligente Produktionsverlagerung eine höhere Verfügbarkeit sicherzustellen.

Partner

Hochschule Furtwangen, Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Université de Strasbourg

Assoziierte Partner

Kirner Schleifmaschinen GmbH & Co. KG, Senk OHG CNC-Fräs- & Graviertechnik, Industrie Informatik GmbH & Co.KG, inovex GmbH, GTEO, INEVA SAS, Rhénatic

Gesamtbudget
997 421 €

EFRE
498 710,50 €

Regionale Mittel
249 355,50 €

HNB1
BIOMECHANIK DES SYSTEMS SCHÄDEL-HIRN-
HALSWIRBELSÄULE



Das Ziel des Projekts ist die gemeinsame Entwicklung eines numerischen Kopf-/ Halswirbelsäule- Verletzungsprädiktionswerkzeuges. Dieses Werkzeug wird anschließend auf die Evaluierung von Schutzsystemen in PKWs und von Motor-rad-, Fahrrad- und Reithelmen angewendet. Die Projektergebnisse bilden die Grundlage einer „verletzungsmechanischen Plattform“ für die Rechtsmedizin. So soll schließlich ein international anerkanntes Exzellenzzentrum für Traumata im Bereich Schädel-Hirn-Halswirbelsäule entstehen.

Partner

Universität de Strasbourg, Hochschule Furtwangen, Universitätsklinikum Freiburg, Institut Franco-Allemand de Recherche Saint-Louis

Assoziierte Partner

DAIMLER AG (DAI), PORSCHE AG, DYNAmore GmbH, ORTEMA GmbH, CELLUTEC, SHARK, DYNAmore France SAS, ANTARES, Universitätsmedizin Mainz

Gesamtbudget
935 891 €

EFRE
467 909,50 €

Regionale Mittel
249 991 €



PHOTOPUR
PHOTOKATALYTISCHE REINIGUNG VON PESTIZIDBELASTETEM
WASSER AUS DEM WEINBAU

Ziel des PHOTOPUR Konsortiums ist die Entwicklung eines photokatalytischen Prozesses zur Eliminierung von Pflanzenschutzmitteln aus dem bei der Reinigung von Spritzgeräten anfallenden Abwasser und in den Oberflächengewässern der TMO. Exemplarisch soll dies für eine zentrale Landwirtschaftsform der TMO, nämlich dem Weinbau, entwickelt werden.

Partner

Universität Koblenz-Landau, Centre National de la Recherche Scientifique, Hochschule Offenburg, Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Rheinpfalz

Assoziierte Partner

necoTox, Julius Kühn Institut – Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen, Dienstleistungszentrum ländlicher Raum Mosel

Gesamtbudget
998 890 €

EFRE
499 445 €

Regionale Mittel
249 722,75 €

PROOF
ORGANISCHE PHOTOVOLTAIK-DACHELEMENTE FÜR
GEWERBLICHE UND INDUSTRIELLE GEBÄUDE



Das Projekt umfasst die Entwicklung großflächiger, leicht integrierbarer und leistungsfähiger Photovoltaik-Module, die in Membrandachabdichtungen und durchscheinende Kuppeln (oder Skylights) für die Tagesbeleuchtung von Innen-räumen eingesetzt werden können. Diese «solaren» Membranen und Skylights können auf Dachflächen von Industrie- und Geschäftsgebäuden genutzt werden. Dort dienen sie einerseits als Lichtquelle und zusätzlich zur Energieerzeugung.

Partner

Université de Strasbourg, Centre National de la Recherche Scientifique, Université Freiburg

Assoziierte Partner

ROWO Coating Gesellschaft für Beschichtung mbH, SOPREMA SAS, ROLIC Technologies AG, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

Gesamtbudget
999 754 €

EFRE
499 877 €

Regionale Mittel
199 951 €

Die Säule Wissenschaft der Metropolregion Oberrhein:

handeln für eine exzellente Wissensregion

Die Forschungs- und Lehrlandschaft im grenzüberschreitenden Kooperationsraum Oberrhein zeichnet sich aus durch ihr hervorragendes Niveau und ihre große Vielfalt. Sie leistet für die Region einen wesentlichen Beitrag zu deren internationaler Ausstrahlung sowie auch zu ihrer Wettbewerbsfähigkeit durch Wissens- und Technologietransfer in Wirtschaft und Gesellschaft.

Mit Gründung der Trinationalen Metropolregion 2010 hat sich die Säule Wissenschaft, in der die Hochschul- und Forschungseinrichtungen zusammenkommen, zum Ziel gesetzt, den Oberrhein auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene zur „Exzellenzregion“ zu entwickeln.

Die „Wissenschaftsoffensive“, eine einzigartige Initiative in Europa

Zur Unterstützung der Vorhaben der Säule Wissenschaft haben die politischen Akteure eine in Europa einzigartige Initiative eingerichtet. Gemeinsam mit dem Programm INTERREG Oberrhein kofinanzieren das Land Baden-Württemberg, das Land Rheinland-Pfalz und die Region Grand Est wissenschaftlich exzellente Forschungsprojekte, die zur Wettbewerbsfähigkeit des Oberrhains beitragen.


Nach dem Erfolg der ersten Ausschreibung im Jahr 2011, hat die zweite Ausschreibung der „Wissenschaftsoffensive“ im Jahr 2016 sieben neue Forschungsprojekte hervorgebracht, die nunmehr eine Förderung von insgesamt 5,5 Mio. Euro erhalten. Deren Auswahl erfolgte im Rahmen eines zweistufigen Wettbewerbsverfahrens, in dem die wissenschaftliche Exzellenz der Vorhaben durch unabhängige Fachgutachten gewährleistet wurde.



MINISTÈRE FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST
Baden-Württemberg



MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, WETTERBILDUNG UND KULTUR
Rheinland-Pfalz



EBIPREP
INTELLIGENTE NUTZUNG VON BIOMASSE ZUR
SCHADSTOFFARMEN ERZEUGUNG ERNEUERBARER
ENERGIE UND BIOTECHNOLOGISCHER WERTSTOFFE

Das Projekt EBIPREP wird von einer interdisziplinären Forschergruppe bestehend aus Chemikern, Prozessingenieuren und Bioprozessingenieuren sowie Physikern, die auf Sensoren und Prozesssteuerung spezialisiert sind, durchgeführt. Ihr Ziel ist es, neue Lösungen für die Nutzung von Holzhackschnitteln und Holzpresssaft in Biogasanlagen zu entwickeln.

Partner

Hochschule Offenburg, Université de Strasbourg, Hochschule Karlsruhe, Université de Haute Alsace

Assoziierte Partner

Agrano GmbH & Co. KG, Jus de Fruits d'Alsace (JFA), Lamtec Mess- und Regelungstechnik für Feuerungen GmbH, Ryttec GmbH, Sägewerk Böhmer, Sicat

Gesamtbudget 999 734 €
EFRE 499 867 €
Regionale Mittel 250 000 €



ELCOST
ENDURANCE LOW COST DRONE

Die Forschergruppe des Projekts ELCOST hat sich zum Ziel gesetzt, kostengünstige Drohnen zu entwickeln, die unter allen Wetterbedingungen Reichweiten von mehreren tausend Kilometern fliegen können. Der erste Auftrag des Klimas sein. Prototyps wird die Überwachung der Luftverschmutzung und des Klimas sein. Dank ihrer Nutzlast und ihrer Flugautonomie kann diese Drohne eine Vielzahl unterschiedlicher Missionen ausführen.

Partner

Hochschule Offenburg, Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg, Centre National de la Recherche Scientifique

Assoziierte Partner

MahyTec, In'Air Solutions, Modelage concept, Genesys Elektronik GmbH

Gesamtbudget 991 918 €

EFRE 495 959 €

Regionale Mittel 249 999 €

Koordinationsbüro Saule Wissenschaft
 TMO - Trinationale Metropolregion Oberrhein
 Villa Rehfus, Rehfusplatz 11 - D-77694 Kehl
 +49 7851 740737
 info@rmtmo.eu
 www.science.rmtmo.eu

7 Projekte
30 wissenschaftliche
Einrichtungen
30 Unternehmen
7,6 Millionen Euro

