



Grenzüberschreitende Zusammenarbeit in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Innovation in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein: *Projekte, Initiativen & Akteure*

Impressum:

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Innovation in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein: *Projekte, Initiativen & Akteure*

Erscheinungsdatum: März 2021

Koordinationsbüro der Säule Wissenschaft
Euro-Institut Kehl
Rehfsplatz 11
D-77694 Kehl
www.science.rmtmo.eu

Redaktion / Konzeption:

Julie Corouge, Astrid Daquin

Gestaltung:

Goetzinger + Komplizen

Übersetzung und Lektorat:

dialogos GbR

Bildnachweise:

Foto Umschlag: © BillionPhotos.com - stock.adobe.com, Fotos S.4: Theresia Bauer © Sabine Arndt, Prof. Dr. Konrad Wolf © Tomkowitz, Fotos S.5: Jean Rottner © Christine Ledroit-Perrin, Dr. Conradin Cramer © Andi Cortellini, Monica Gschwind © Dominik Plüss Photography Basel, Switzerland, Foto S.6: © Me studio - stock.adobe.com, Karte S.7: © GeoRhena 2021, Foto S.8 und 18: ismagilov©123rf.com, Foto S. 10: Bärbel Schäfer © Klaus Polkowski / RP Freiburg, Foto S. 11: Werner Schreiner © Werner Schreiner, Foto S.12: Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Winfried Lieber © Hochschule Offenburg, Foto S.15: © New Africa - stock.adobe.com, Foto S. 16: Prof. Dr. Dr. h.c. Andrea Schenker-Wicki © Universität Basel, Foto S. 17: Prof. Dr.-Ing. Franz Quint © Tobias Schwerdt / HsKA, Foto S. 19: Prof. Dr. Thomas Hirth © Markus Breig (KIT), Foto S. 20: Dr. Bettina Schneider © Wolf Fotografie AG,

Foto S. 21 und 22: Jakob Jirsák©123rf.com, Foto S. 23 und 26: tomertu©123rf.com, Foto S. 24: Prof. Dr. Barbara Koch © Universität Freiburg, Foto S. 27: Nora Baumgartner © Nora Baumgartner / Studio Monbijou, Foto S. 28: Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner © Ute Stöckner, Foto S. 29: Prof. Dr. Thomas Heiser © Prof. Dr. Thomas Heiser, Foto S. 30, 32 und 33: Andrii Yalanskyi©123rf.com, Fotos S.31: Prof. Dr. rer. nat. Werner Schröder © Hochschule Offenburg, Prof. Dr.-Ing. Jörg Ettrich © Hochschule Offenburg, Foto S. 33: Prof. Dr. Florence Rudolf © Jean-Louis Hess, Foto S. 34: Dr. Frank Seitz © Karin Hiller, Foto S. 35: Prof. Dr. Peter Nick © Prof. Dr. Peter Nick, Foto S. 36, 39, 41, 43 und 45: Pop Nukoonrat©123rf.com, Foto S. 37: Prof. Dr. Paul Pévet © Mme Masson-Pévet, Foto S. 40: Prof. Dr. Agnès Bloch-Zupan © Heidy Bloch-Zupan, Foto S. 42: Prof. Dr. Thierry Martin © Prof. Dr. Thierry Martin, Foto S. 44: Dr. Delphine Felder-Flesch © Dr. Delphine Felder-Flesch, Foto S. 45: Amina Bedaidia © Amina Bedaidia, Foto S. 46: Chen Xiao Dong©123rf.com, Foto S. 47: Michael Schlecht © Michael Schlecht, Foto S. 48: Prof. Dr. Christoph Reich © Prof. Dr. Christoph Reich, Foto S. 49 und 51: Fabio Formaggio©123rf.com, Foto S. 50: Dr. Alexandre Sumpf © Dr. Alexandre Sumpf, Piktogramme S. 23-24, 27-32, 34-37, 40, 42, 44-50: © <https://fontawesome.com/icons?d=gallery>

Quellen:

www.interreg-oberrhein.eu
www.rmtmo.eu
www.science.rmtmo.eu
www.eucor-uni.org
www.trirhenatech.eu

In dieser Broschüre wird auf gendergerechte Schreibweise geachtet.

Haftungsausschluss:

Die Informationen wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Redaktion und Herausgeber übernehmen jedoch keine Gewähr für deren Vollständigkeit oder Eignung für bestimmte Verwendungszwecke. Sämtliche Aussagen dienen allein der Information und sind nicht verbindlich. Sie stehen unter dem Vorbehalt jederzeitiger Änderung. Eine Haftung für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der Aussagen wird nicht übernommen.

Vorwort	4
Die Oberrheinregion: Zahlen und Fakten - Kontext und Positionierung	6
Strukturen & Instrumente zur Förderung der Wissenschaft, Forschung und Innovation	8
Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein: Dauerhaftigkeit und Engagement	9
Die Trinationale Metropolregion Oberrhein	11
Das Programm Interreg	13
Die Wissenschaftsoffensive	14
Eucor - The European Campus	16
TriRhenaTech	17
Das Projekt RMTMO-RI	18
Das Projekt KTUR	19
Das Projekt UpperRhine 4.0	20
Strategische Kooperationsbereiche für den Oberrhein: beispielhafte Projekte	21
Der Oberrhein: gemeinsame Exzellenz zur Lösung der Herausforderungen der Zukunft	22
Nachhaltigkeit, Energie und Mobilität	23
Klima- und Umweltschutz	30
Gesundheit	36
Industrie 4.0	46
Identität und Bürgerschaft	49

Vorwort

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in der Oberrheinregion kann auf eine lange und erfolgreiche Geschichte zurückblicken. Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurden zahlreiche grenzüberschreitende Strukturen und Institutionen geschaffen, die das Miteinander der Bürgerinnen und Bürger in den deutschen, französischen und schweizerischen Teilregionen attraktiver machen und die grenzüberschreitende Mobilität und Dynamik stärken. Mit der Gründung der Trinationalen Metropolregion Oberrhein (TMO) im Jahr 2010 wurde ein zeitgemäßes Konzept etabliert, das neben dem Bereich der Wirtschaft auch in hohem Maße Wissenschaft

und Forschung in den Fokus nimmt. Die Säule Wissenschaft der TMO und ihre Akteure leisten einen außerordentlichen und spürbaren Beitrag zur Stärkung der grenzüberschreitenden Aktivitäten in diesen Feldern.

Insbesondere die grenzüberschreitende Zusammenarbeit in den Bereichen Wissenschaft, Forschung und Innovation führt zu einem Mehrwert für alle Beteiligten. Die Wertschöpfungskette, die von der wissenschaftlichen Forschung über den Technologietransfer zu innovativen Produkten und Anwendungen führt, erhält über die mit der TMO verbundenen Möglichkeiten eine europäische und



Theresia Bauer

Theresia Bauer

Ministerin für Wissenschaft,
Forschung und Kunst
Baden-Württemberg



K. Wolf

**Prof. Dr. Konrad
Wolf**

Minister für Wissenschaft,
Weiterbildung und Kultur
des Landes Rheinland-Pfalz

internationale Dimension. Genauso wichtig sind die persönlichen Kontakte zwischen Studierenden, Lehrenden, Forschenden und Anwendern.

Auf dieser Basis gilt es, das Erreichte zu verstetigen und fortzuentwickeln. Das zurückliegende Jahr hat gezeigt, dass offene Grenzen und ein ungehinderter Austausch keine Selbstverständlichkeit sind. Umso wichtiger ist es, die Chancen zu ergreifen, die sich mit den neuen Förderprogrammen der EU auf der regionalen Ebene bieten. Von besonderer Bedeutung ist hier das nächste Interreg-Programm am Oberrhein für die Jahre 2021 bis 2027.

In der vorliegenden Broschüre werden Initiativen und Projekte vorgestellt, die als mustergültige Beispiele gelten können. Sie sollen auch Inspiration für zukünftige Ideen sein, wie Wissenschaft, Forschung und Innovation zum Nutzen der Menschen am Oberrhein und im Einklang mit den strategischen Zielen der TMO über die Grenzen hinweg weiter zusammenwachsen können.

Allen Leserinnen und Lesern wünschen wir eine interessante Lektüre.



Handwritten signature of Jean Rottner in black ink.

Jean Rottner
Präsident der Région
Grand Est



Handwritten signature of Dr. Conradin Cramer in blue ink.

**Dr. Conradin
Cramer**
Regierungsrat des Kantons
Basel-Stadt

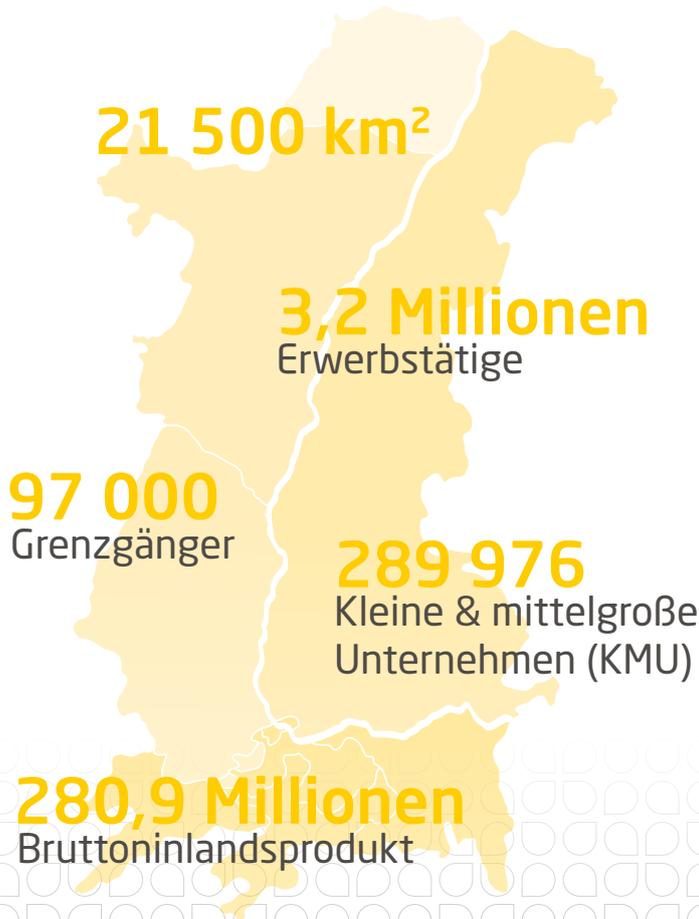


Handwritten signature of Monica Gschwind in black ink.

Monica Gschwind
Regierungsrätin des
Kantons Basel-Landschaft



Die Oberrheinregion: Zahlen und Fakten - Kontext und Positionierung



Die trinationale deutsch-französisch-schweizerische Metropolregion Oberrhein umfasst das Elsass, den westlichen Teil des Landes Baden-Württemberg, einen Teil der Südpfalz und die Kantone der Nordwestschweiz Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Solothurn, Jura und Aargau. Sie gehört zu den dynamischsten Regionen Europas. In Bezug auf die Einwohnerzahl und Wirtschaftskraft ist der Oberrheinraum damit mit derer einiger Staaten vergleichbar.

Auf der Achse London-Mailand gelegen, an der Verbindungsstelle zwischen Nord- und Südeuropa sowie dem deutschen und romanischen Sprachraum befindet sich der Oberrhein in einer privilegierten geostrategischen Position. Dank seiner günstigen Lage an der Schnittstelle der zentralen europäischen Ost-West- sowie Nord-Süd-Verkehrsachsen bestehen gute Verbindungen zu umliegenden Wirtschaftszentren (Frankfurt, München, Stuttgart, Zürich, Lyon, Paris, ...). Dies ist ein Garant für überdurchschnittlich gute Erreichbarkeit, Attraktivität und damit auch ein entscheidender Wachstumsfaktor.

Weitere Informationen:

<http://rmtmo.eu>

¹ Zahlen von 2018 von den Statistischen Ämtern im Rahmen der Arbeitsgruppe Statistik der Deutsch-Französisch-Schweizerischen Oberrheinkonferenz (Ausgabe 2020)



Strukturen & Instrumente zur Förderung der Wissenschaft, Forschung und Innovation

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein: Dauerhaftigkeit und Engagement

Durch die Verstärkung der Zusammenarbeit möchten die Partnerregionen am Oberrhein eine harmonische Entwicklung der Grenzregion fördern, indem, als Beitrag zur Weiterentwicklung und Kohäsion der gesamten Europäischen Union, vorhandenes

Potenzial aufgewertet, die Attraktivität erhöht und die Wettbewerbsfähigkeit verbessert werden. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein baut auf ein historisch gewachsenes Kooperationsnetzwerk auf.

Einrichtung einer deutsch-französisch-schweizerischen Regierungskommission.

Gründung der Deutsch-Französisch-Schweizerischen Oberrheinkonferenz, die die Verwaltungszusammenarbeit koordiniert.

10. Dreiländerkongress „Zukunft Oberrhein im erweiterten Europa“.

12. Dreiländerkongress „Bildung, Forschung und Innovation“, Einrichtung der Trinationalen Metropolregion Oberrhein (TMO).

40er Jahre

1975

1989

1991

1997

2006

2008

2010

2019

Bau des Flughafens Basel/Mulhouse und der deutsch-französischen Verwaltung der Kehler Häfen.

Interreg: Die "Willenserklärung für eine gemeinsame Entwicklungskonzeption Elsass - Südbaden - Nordwestschweiz" wird unterzeichnet und bildet die Grundlage für die Beteiligung der Dreiländerregion am EU-Förderprogramm Interreg.

wird der Oberrheinrat ins Leben gerufen, die Versammlung der politisch Gewählten der drei Regionen des Oberrheins, die als Impulsgeber fungiert.

11. Dreiländerkongress „Der Oberrhein: Modell für Entwicklung und Zusammenarbeit“.

Unterzeichnung des Aachener Vertrages und Einrichtung eines Deutsch-Französischen Ausschusses für grenzüberschreitende Zusammenarbeit zur Entwicklung gemeinsamer Strategien und Lösungsansätze.

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein: Dauerhaftigkeit und Engagement

TRINATIONALE
METROPOLREGION
OBERRHEIN



REGION METROPOLITAINE
TRINATIONALE
DU RHIN SUPERIEUR

Die Trinationale Metropolregion Oberrhein (TMO) vereinfacht die Koordinierung zwischen den traditionellen Akteuren und öffnet sich für neue Partner, um Plattformen und Netzwerke aufzubauen und gemeinsam die vorhandenen Potentiale voll auszuschöpfen sowie die verfügbaren Ressourcen zu bündeln. So wird die Metropolregion im Rahmen einer in Europa einzigartigen und neuartigen Governance-Struktur auf der Basis von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Hochschulwesen sowie der Zivilgesellschaft als den vier grundlegenden Säulen gestaltet. Ziel der TMO ist es, die bestehenden Stärken der Region strategisch auszubauen, die vorhandenen Innovations- und Wertschöpfungspotenziale zu fördern und das Oberrheingebiet im europäischen und internationalen Wettbewerb noch besser zu positionieren.

Am 22. November 2019 ist die Strategie 2030 in Basel unterzeichnet worden. Mit diesen neuen strategischen Orientierungen wollen die regionalen Partner die am Oberrhein vorhandene Exzellenz in Wirtschaft und Wissenschaft nachhaltig weiterentwickeln, existierende Strukturen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit verstärken und neue Potenziale erschließen. Als Modellregion für Europa soll der Oberrhein Herausforderungen wie Klimawandel, den Ausbau der nachhaltigen, umweltfreundlichen Mobilität, die Förderung der Mehrsprachigkeit, den Abbau von rechtlichen Barrieren für die Bürger/innen sowie für Projektträger in den verschiedenen Kooperationsbereichen und die Digitalisierung kreativ bewältigen. Aufbauend auf den Stärken der Hochschul- und Forschungslandschaft am Oberrhein hat sich die TMO zum Ziel gesetzt, gemeinsame Alleinstellungsmerkmale herauszuarbeiten und in international sichtbaren Initiativen auszubauen.

Weitere Informationen:
<http://rmtmo.eu>



Bärbel Schäfer

Regierungspräsidentin
Regierungspräsidium
Freiburg,
Vorsitzende des
Begleitausschusses des
Programms Interreg Oberrhein,
Sprecherin der Säule Politik
der TMO

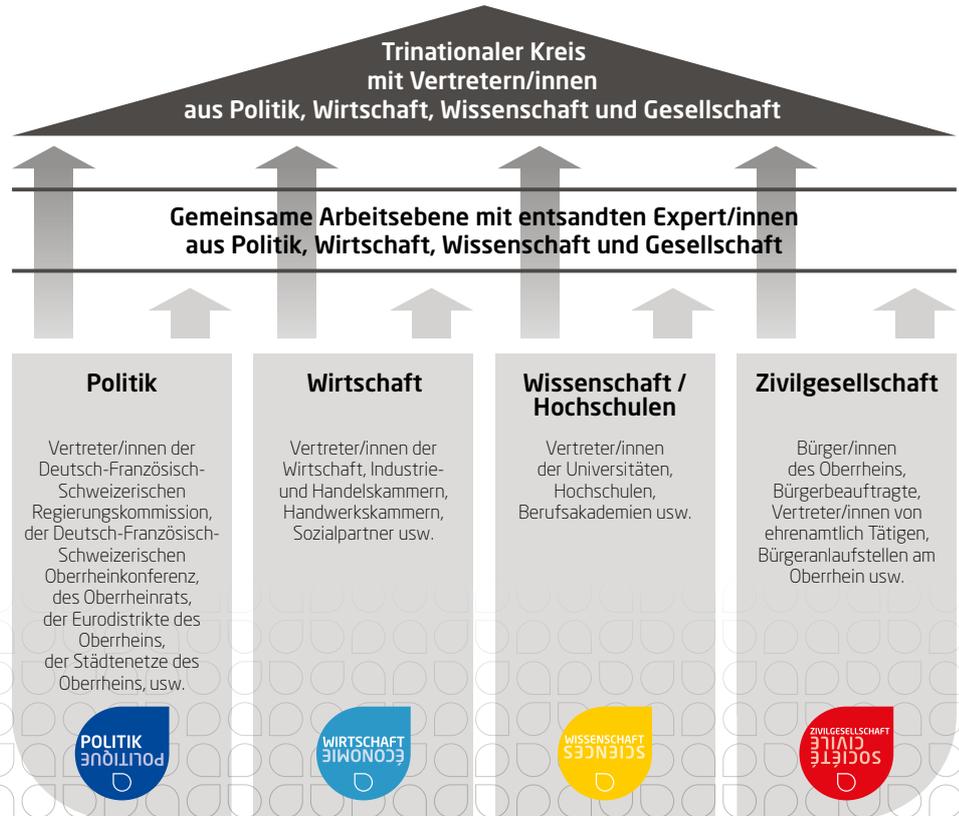
„Der Oberrhein ist mit seiner intensiven grenzüberschreitenden Zusammenarbeit eine Modellregion Europas. Mit der Strategie 2030 der Trinationalen Metropolregion Oberrhein (TMO) wollen wir die vorhandene Exzellenz in der Wissenschaft grenzüberschreitend weiterentwickeln und den Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fördern. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den Herausforderungen des Klimawandels und den Chancen der Digitalisierung. Gemeinsam wollen wir neue Potenziale erschließen. Ich freue mich sehr darüber, dass wir auf gutem Wege sind, erste Schlüsselprojekte der TMO-Strategie 2030 umzusetzen. Ein unverzichtbares Instrument zur Realisierung solcher Projekte ist das EU-Förderprogramm Interreg, das in enger Abstimmung mit der TMO Strategie 2030 erarbeitet wird. Die Interreg-Fördermittel stehen auch für die Zusammenarbeit der Hochschulen und Forschungseinrichtungen am Oberrhein bereit. Wir laden die Wissenschaftler/innen herzlich ein, diese Chance zu nutzen und an der Modellregion mitzubauen.“



Werner Schreiner

Beauftragter der
Ministerpräsidentin für
grenzüberschreitende
Zusammenarbeit des Landes
Rheinland-Pfalz

Multi-level Governance der Trinationalen Metropolregion Oberrhein



„Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein hat schon historisch gesehen eine lange Tradition - doch sie war noch nie so intensiv wie derzeit. Ich habe noch Zeiten erlebt, in denen jeder abweichende Vorschlag als Kritik aufgenommen und dann abgelehnt wurde. Heute weiß man, dass man diskutieren kann und muss, um dann die bestmögliche Lösung zu suchen und zwar für den Oberrhein und nicht für einen Partner aus seiner rein nationalen Sicht. Das hat dazu geführt, dass man auch komplexe Themen miteinander diskutiert und umsetzt, sei es im Umweltbereich oder auf der Ebene grenzüberschreitender Mobilität. Die verschiedenen Partner am Oberrhein machen sich Gedanken, wie man eine klima- und umweltfreundliche Mobilität organisieren kann, wie Verkehrsangebote nicht mehr an der Grenze enden. Das übergeordnete Ziel der Zweisprachigkeit ist Grundlage für die erfolgreichen Kooperationen von Universitäten und Fachhochschulen, aber auch für die Entwicklung eines gemeinsamen Arbeitsmarktes. Diese Ziele sind die gemeinsamen Anstrengungen der Partner am Oberrhein wert.“

WISSENSCHAFT
SCIENCE



Koordinationsbüro der Säule Wissenschaft

Die Säule Wissenschaft vereint die Hochschul- und Forschungseinrichtungen am Oberrhein sowie die für Hochschulwesen und Forschung zuständigen Einrichtungen der Partnerregionen. Als Austausch- und Koordinationsplattform verfügt sie seit 2011 über ein gemeinsames Koordinationsbüro. Dieses bietet den Akteuren der Säule Wissenschaft praktische Unterstützung und Dienstleistungen an, insbesondere durch die Begleitung des Netzwerks und die

Entwicklung neuer Kooperationsprojekte in den Schwerpunktbereichen Forschung, angewandte Forschung, Wissens- und Technologietransfer. Das Koordinationsbüro unterstützt den Austausch zwischen grenzüberschreitenden Akteuren und sensibilisiert die verschiedenen Einrichtungen für den Mehrwert der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit.

Weitere Informationen:
www.science.rmtmo.eu

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert.



**Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c.
Winfried Lieber**

Rektor der Hochschule
Offenburg,
Sprecher der Säule
Wissenschaft der
Trinationalen Metropolregion
Oberrhein

„Rasante technologische und gesellschaftliche Transformationsprozesse unterstreichen heute mehr denn je die Notwendigkeit einer arbeitsteiligen Kooperation aller Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein. Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen kommt dabei als Teil der „TMO-Strategie 2030“ eine ganz besondere Rolle zu. Gerade ihre differenzierten, oft an die Standorte angepassten Profile sowie Wirkungseffekte ermöglichen es, den spezifischen Herausforderungen der Region mit ihrer ausgeprägten Verteilung von Wirtschaftskraft und Innovationskraft, Beschäftigung und Infrastruktur schnell und passgenau zu begegnen. Es ist dieser einzigartige europäische Wissensstandort, der jede Dimension des Wissensdreiecks Bildung, Forschung und Innovation als entscheidende Faktoren für den nachhaltigen Erfolg der TMO adressiert.“



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



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

Das Programm Interreg A (grenzüberschreitende Zusammenarbeit) hat seit 1989 eine essentielle Hebelwirkung für die Entwicklung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit am Oberrhein und steht im Dienst eines der zwei Hauptziele der Kohäsionspolitik der Europäischen Union: der Europäischen territorialen Zusammenarbeit. Diese Zusammenarbeit reiht sich in die Europäische Regionalpolitik ein, der wesentlichen Investitionspolitik der Europäischen Union. Seit Entstehung der Trinationalen Metropolregion Oberrhein haben die

Regionalpartner die Möglichkeit, im Voraus gemeinsame strategische Ziele für die grenzüberschreitende Zusammenarbeit festzulegen, deren Umsetzung durch das Programm Interreg Oberrhein unterstützt wird.

Für den Zeitraum 2014-2020 verfügte das Programm Interreg V A Oberrhein über ein Gesamtbudget von ca. 27,4 Millionen Euro für die Umsetzung von Projekten im Rahmen des strategischen Ziels „Die Entwicklung des Oberrheins zu einer international wettbewerbsfähigen grenzüberschreitenden Wissens- und Innovationsregion unterstützen“. Innerhalb dieses Zeitraums wurden 32 Projekte im Bereich Wissenschaft bzw. Projekte zur Strukturierung der Zusammenarbeit der Akteure des Hochschulwesens und der Forschung bei ihren grenzüberschreitenden Maßnahmen unterstützt. Da die Regionalpartner des Interreg-Programms überzeugt davon sind, dass die Akteure aus der Wissenschaft eine essentielle Rolle

in der Regionalentwicklung am Oberrhein spielen, haben sie grenzüberschreitenden FuE- und Innovationsprojekten einen hohen Stellenwert verliehen, wodurch eine finanzielle Hebelwirkung für die Zusammenarbeit der Akteure aus der Wissenschaft gewährleistet wird. Die strategischen Orientierungen des zukünftigen Finanzierungszeitraums des Programms Interreg Oberrhein (Interreg VI) sehen ein starkes Engagement in den Bereichen Klimaschutz, Energiewende, nachhaltige Mobilität und Gesundheit vor, in denen die Akteure aus den Bereichen Wissenschaft und Innovation eine maßgebliche Rolle spielen.

Weitere Informationen:
www.interreg-oberrhein.eu



Wissenschaftsoffensive
Offensive Sciences



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND KUNST



Bei uns wird Europa gestaltet



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
WISSENSCHAFT, WEITERBILDUNG
UND KULTUR

Seit 2011 haben die Partnerregionen ein innovatives und europaweit einzigartiges, an das Programm Interreg gebundenes, Förderinstrument, die Wissenschaftsoffensive, zur Unterstützung von grenzüberschreitenden Forschungsprojekten im Bereich der angewandten Forschung in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein entwickelt, die sich durch ihre Exzellenz und ihren Beitrag zur Regionalentwicklung auszeichnen. Die Kandidaten der Wissenschaftsoffensive erhalten technische Unterstützung von der Ausarbeitung bis hin zur Umsetzung und Valorisierung ihrer Projekte. Die ausgewählten Projekte erhalten, zusätzlich zur Interreg Oberrhein-Förderung, eine zusätzliche Förderung von den Regionalpartnern der Wissenschaftsoffensive (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Ministerium

für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz, Région Grand Est). Durch die drei Projektaufrufe, die seit 2011 gestartet wurden, konnten 21 exzellente Forschungsprojekte mit starker Ausprägung im Bereich Wissens- und Technologietransfer als Beitrag zur Regionalentwicklung gefördert werden, so dass knapp 21 Millionen Euro in die Wissenschaftskooperation einfließen konnten.

Weitere Informationen:
www.science.rmtmo.eu/de/wissenschaftsoffensive/

3 Projektaufrufe:
2011, 2016, 2018

**21 Mio Euro für
die Forschung
am Oberrhein**

**11,6 Mio Euro
EU-Fördermittel**

**5 Mio Euro
regionale Partner**

**26 geförderte
Forschungseinrichtungen:**
14 Universitäten
7 Hochschulen
5 Außeruniversitäre
Forschungseinrichtungen

**76 eingereichte
Projekte**

**21 geförderte
Projekte**



Eucor - The European Campus ist ein trinationaler Verbund zwischen fünf Universitäten in der Oberrheinregion. Zu den Mitgliedern zählen die Universitäten Basel, Freiburg, Haute-Alsace, Strasbourg sowie das Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Gemeinsam bündeln die Universitäten Kompetenzen von 15 000 Forscherinnen und Forschern, 13 500 Promovierenden sowie 117 000 Studierenden. Ziel ist der Aufbau eines klar profilierten Wissenschaftsraumes ohne Mauern und Grenzen mit internationaler Ausstrahlung. Die Grundlage der engen Zusammenarbeit bilden die gemeinsamen Strukturen, eine gemeinsame Governance und eine gemeinsame Strategie in Forschung und Lehre. Eucor - The European Campus hat thematische Bereiche der Zusammenarbeit definiert. Diese Schwerpunkte wurden auf Grundlage von Potenzial- und Standortanalysen sowie bestehender Kooperationsprojekte festgelegt. Zukünftig sollen in diesen Bereichen themenspezifische Konsortien aufgebaut werden. Die Schwerpunktbereiche sind: Quantum Sciences and Technology,

Personalised Health - Precision Medicine, Sustainability und European Identities. Mit seinem eigenen Instrument zur Anschubfinanzierung von innovativen grenzüberschreitenden Projekten innerhalb von Eucor - The European Campus „Seed Money“ unterstützt der trinationale Universitätsverbund den Austausch und das Vernetzen von Forscherinnen und Forschern sowie von Lehrenden. Aktuell liegt das Gesamtvolumen der jährlichen Ausschreibung bei 300 000 Euro. Im Jahr 2015 haben die Universitäten eine Rechtspersönlichkeit in Form eines Europäischen Verbundes für territoriale Zusammenarbeit (EVTZ) gegründet, die auf einer Zusammenarbeit seit 1989 aufbaut. Von 2016 bis Mitte 2019 wurde das Projekt „Eucor - The European Campus: grenzüberschreitende Strukturen“ durch das Interreg V A Oberrhein-Programm kofinanziert. In diesem Projekt wurden strukturbildende Maßnahmen am European Campus umgesetzt, um optimale Rahmenbedingungen für die grenzüberschreitende Kooperation in Forschung und Lehre zu schaffen.

Weitere Informationen:
www.eucor-uni.org



**Prof. Dr. Dr. h.c.
Andrea
Schenker-Wicki**

Rektorin der Universität
Basel
Präsidentin ad interim von
„Eucor - The European
Campus“

„Mit dem Verbund Eucor - The European Campus profitieren die fünf Universitäten am Oberrhein von ihrer geografischen wie inhaltlichen Nähe. Wir etablieren grenzüberschreitend exzellente Schwerpunkte und nutzen dabei unsere gemeinsamen Stärken ebenso wie unsere Komplementaritäten. Der daraus resultierende Mehrwert kommt letztlich nicht nur den Forschenden und Studierenden zugute, sondern wirkt sich auch positiv auf die Entwicklung unserer Region und die Gesellschaft aus.“



TriRhenaTech ist die Allianz der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften am Oberrhein. Sie wurde 2014 gegründet und zählt heute 8 Mitglieder aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz: Das Netzwerk Alsace Tech, die DHBW Lörrach, die Fachhochschule Nordwestschweiz, die Hochschule Furtwangen, die Hochschule Kaiserslautern, die Hochschule Karlsruhe, die Hochschule Offenburg und die Hochschule Trier.

Die TriRhenaTech-Hochschulen sehen Landes- und Sprachgrenzen, sowie kulturelle Unterschiede nicht als ein Hindernis, sondern als ein Potential, das sie nutzen wollen. Sie verfolgen das Ziel, gemeinsame Lösungen zu den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fragen in den Bereichen Lehre, Forschung, Wissens- und Technologietransfer, sowie Innovation und Weiterbildung zu entwickeln. Dabei richten sie sich an drei Zielgruppen: Forschende, Studierende und Unternehmen. Von Trier bis Lörrach, über das Elsass und bis nach Brugg in die Schweiz vernetzen

die Hochschulen Forschungseinheiten, die sich mit Technik und Naturwissenschaften beschäftigen. Thematische Schwerpunkte werden im Bereich anwendungsorientierte Künstliche Intelligenz und Erneuerbare Energien, wie Wasserstoff, Batterie und Smart Grid gesetzt. Zahlreiche europäische Projekte wurden dadurch schon ins Leben gerufen.

Die Förderung von sprachlicher und interkultureller Kompetenz der Studierenden gehört ebenfalls zu den zentralen Anliegen von TriRhenaTech. Bi- und trinationale Studiengänge unterstützen diesen Impuls. Die zukünftigen Ingenieure/innen der Allianz werden zudem im Rahmen der Summerschool „Die Brücke“ und dem Wettbewerb „Trinatronics“ darauf vorbereitet, in einem interkulturellen Umfeld an unternehmensbezogenen Projekten zu arbeiten und technologische Herausforderungen anzunehmen.

TriRhenTech wurde im Rahmen des Programms Interreg VA Oberrhein für die Strukturierung der grenzüberschreitenden Allianz kofinanziert.

Weitere Informationen:
www.trirhenatech.eu



**Prof. Dr.-Ing.
Franz Quint**

Prorektor, Hochschule
Karlsruhe
Sprecher der Allianz
TriRhenaTech

„Die Hochschulallianz TriRhenaTech bietet eine hervorragende Plattform, um Wissenschaftler, Studierende und Infrastruktur aus den angewandten Wissenschaften am Oberrhein grenzüberschreitend zusammen zu bringen. TriRhenaTech bündelt das Know-how und schafft Synergien zwischen den Hochschulen in aktuell relevanten Forschungsthemen. Die Nähe unserer Einrichtungen zu den KMUs der Region ermöglicht Innovationen, die sich am Bedarf von Wirtschaft und Gesellschaft der Oberrheinregion orientieren.“

Projekt „RMTMO RI: Stärkung der Forschungsinfrastruktur in der Metropolregion Oberrhein“

Gesamtbudget:

1 900 000 €

Projektlaufzeit:

01/04/2017 - 31/03/2020

Projektpartner:

Leitung:

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Weitere Partner:

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Universität Straßburg

Université de Haute-Alsace

CNRS

Hochschule Offenburg

Hochschule Karlsruhe

Hochschule Furtwangen

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert.

Damit die Trinationale Metropolregion Oberrhein (TMO) weiterhin auf Weltniveau wissenschaftlich und wirtschaftlich wettbewerbsfähig bleibt, braucht sie entsprechende Infrastrukturen, die zur gemeinsamen grenzüberschreitenden Nutzung zur Verfügung stehen, um Spitzenforschung zu betreiben und Innovationen zu schaffen.

Das Projekt RMTMO RI widmet sich der optimalen Nutzung bestehender Forschungsinfrastrukturen durch private und öffentliche Akteure sowie deren Weiterentwicklung zu einer zukünftigen Großforschungsinfrastruktur, um damit einen entscheidenden Beitrag zur wissenschaftlichen Vernetzung in der Region zu leisten.

Die Kartographie der existierenden Forschungsinfrastrukturen am Oberrhein, die im Rahmen des Projekts erstellt wurde sowie das Benchmark und die Prospective Study haben Alleinstellungsmerkmale und Kooperationspotentiale, insbesondere im Bereich der Materialwissenschaften, aufgezeigt. Es wurde eine digitale Datenbank eingerichtet, um die grenzüberschreitende Nutzung bestehender Infrastrukturen voran zu treiben sowie eine erste Konzeption mit verschiedenen Szenarien für die Umsetzung einer modularen Großforschungsinfrastruktur am Oberrhein durchgeführt.



www.rmtmo-ri.eu

Projekt „Knowledge Transfer Upper Rhine – KTUR“

Gesamtbudget:
4 000 000 €

Projektlaufzeit:
01/10/2019 - 30/09/2022

Projektpartner:

Leitung:

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Weitere Partner:

Hochschule Offenburg

Duale Hochschule Baden-Württemberg Lörrach (DHBW)

Hochschule Karlsruhe

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Universität Koblenz-Landau

Université de Haute-Alsace

Universität Straßburg

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

Universität Basel

Hochschule Furtwangen

Hochschule Kaiserslautern

Das Projektkonsortium vereint ebenfalls zahlreiche assoziierte Partner, Industrie- und Handwerkskammern, Entwicklungsagenturen, Netzwerke und Unternehmen.

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Landschaft, Aargau und Jura kofinanziert.

Das Projekt KTUR hat zum Ziel, die Zusammenarbeit zwischen den Transferakteuren der jeweiligen Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie zwischen Hochschulen, Intermediären und Unternehmen in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein zu intensivieren, strukturieren und professionalisieren. Durch die Entstehung eines auf Langfristigkeit ausgelegten Netzwerks am Oberrhein und die Schaffung einer gemeinsamen Identität im Bereich des Wissens- und Technologietransfers verstärkt KTUR die grenzüberschreitende Kontaktaufnahme und vereinfacht die Projektanbahnung zwischen Hochschulen und Unternehmen. Mit Hilfe zahlreicher strategischer Maßnahmen (gemeinsames Weiterbildungsangebot, Organisation grenzüberschreitender Innovationsveranstaltungen, Entwicklung eines Single Entry-Points für die Industrie und einer Austauschplattform zum Thema Wissens- und Technologietransfer) gibt KTUR den Auftakt für einen trinationalen Wissens- und Technologietransfer am Oberrhein.

www.ktur.eu



Prof. Dr. Thomas Hirth

Vizepräsident für Innovation und Internationales am Karlsruher Institut für Technologie
Projektträger des Projekts KTUR

„Transfer und Kooperation sind zentrale Bestandteile erfolgreicher Strategien, um den großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu begegnen. Daher haben wir dies in die Strategie von Eucor – The European Campus aufgenommen und gemeinsam mit unseren wissenschaftlichen Partnern das Projekt KTUR ins Leben gerufen. Mit diesem Projekt tragen wir dazu bei, die Metropolregion Oberrhein zu stärken und ihre Wettbewerbsfähigkeit innerhalb Europas zu verbessern.“

Projekt „UpperRhine 4.0: Trinationales Kompetenznetzwerk Industrie 4.0“

Gesamtbudget:
4 500 000 €

Projektlaufzeit:
01/10/2017 - 30/09/2020

Projektpartner:

Leitung:

INSA Strasbourg

Weitere Partner:

Chambre de commerce et d'industrie Alsace Eurométropole

Universität Straßburg

Université de Haute-Alsace

Hochschule Karlsruhe

Hochschule Offenburg

Hochschule Furtwangen

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

Basel Swiss Area

Alsace Tech

Alsace Innovation

Alsace Digitale

Rhénatic

Hightech Zentrum Aargau

Das Projektkonsortium vereint ebenfalls zahlreiche assoziierte Partner, Industrie- und Handwerkskammern, Entwicklungsagenturen, Netzwerke und Unternehmen.

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Aargau und Jura kofinanziert.

Das Projekt Upper Rhine 4.0 mit seinen 29 Projektpartnern aus dem Hochschulbereich und der Industrie oder Intermediäre des Transfers und der Innovation bildete den Ausgangspunkt eines trinationales Kompetenznetzwerks für die an die Industrie 4.0 gebundenen Änderungen. Durch die Entwicklung von Weiterbildungsmodulen, die Organisation von Summer Schools und thematischen Veranstaltungen sowie ein individualisiertes Begleitungsangebot konnten zahlreiche Unternehmen am Oberrhein bei der Entwicklung ihrer Herstellungsverfahren, ihres Wirtschaftsmodells oder der Fortbildung ihrer Personalabteilungen begleitet werden.

www.interreg-oberrhein.eu



Dr. Bettina Schneider

Dozentin und Forscherin, Kompetenzschwerpunkt Cyber Security & Resilience, Institut für Wirtschaftsinformatik, Fachhochschule Nordwestschweiz, FHNW

„Mit 'Upper Rhine 4.0' wurde ein grenzüberschreitendes Kompetenznetzwerk für die Industrie 4.0 geschaffen. Insgesamt 29 Projektpartner aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz haben sich zusammengeschlossen, um die KMU am Oberrhein für die Digitalisierung fit zu machen. Mehr als 3.000 Teilnehmende wurden bei Veranstaltungen, Firmenbesuchen oder Best-Practice-Workshops vernetzt. Weiterbildungsmodule zu aktuellen Themen wie Cybersicherheit wurden erfolgreich etabliert. 'Upper Rhine 4.0' legte den Grundstein für weitere Kooperationen und Projekte (z.B. Titan-e) mit dem Ziel, den Oberrhein zu einem Referenzgebiet für die Industrie der Zukunft und deren Wettbewerbsfähigkeit zu machen. Mein Fazit: die Vielfalt unserer Tri-Region, in welcher ich arbeiten und forschen darf, ist eine wahre Bereicherung und birgt immenses Potential.“



**Strategische
Kooperationsbereiche
für den Oberrhein:
beispielhafte Projekte**

Ziel der TMO ist die zukunftsorientierte Entwicklung von Bildung, Forschung und Innovation am Oberrhein durch Förderung der Vernetzung, der Transparenz und des Dialogs sowie durch die Verbesserung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Die Ambition einer grenzüberschreitenden Exzellenz-Wissens-, Forschungs- und Innovationsregion wird durch mehrere Handlungsbereiche erreicht.

Der grenzüberschreitende Technologie- und Wissenstransfer soll durch die Vernetzung von Wissen zugunsten von kleinen und mittleren Unternehmen vorangebracht werden. Time-to-Market, das heißt, die schnelle Übertragung von Forschungsergebnissen aus den drei Ländern der Trinationalen Metropolregion am Oberrhein in wirtschaftliche Wertschöpfung, ist heute im globalen Wettbewerb der Firmen ein entscheidender Erfolgsfaktor.

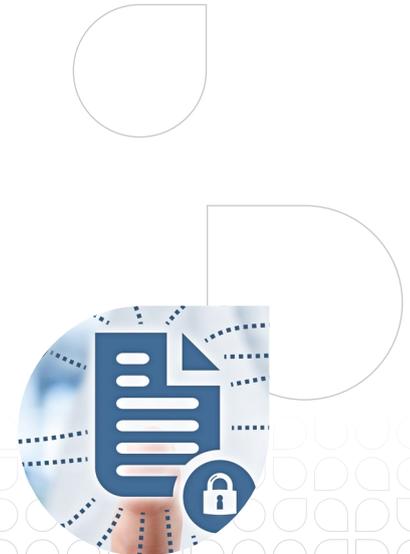
Im Bereich Klima- und Umweltschutz - Nachhaltigkeit wird die gemeinsame Klima- und Energie-Strategie fortgeschrieben und umgesetzt, um auf die Folgen des Klimawandels am Oberrhein zu reagieren und diese abzumildern.

Damit verbunden ist die Förderung einer an den Bedürfnissen der Nutzer orientierten und nachhaltigen Mobilität.

Im Bereich Gesundheit soll der Zugang zu medizinischer Betreuung im Nachbarland erleichtert und die Kooperation der Gesundheitsakteure verstärkt werden.

Des Weiteren sollen die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung und der Künstlichen Intelligenz (KI) gemeinsam und grenzüberschreitend zum Nutzen aller gemeistert werden. Forschung und Entwicklung im Bereich Künstliche Intelligenz (KI) sollen innerhalb der TMO auf ein weltweit führendes Niveau gehoben werden.

Darüber hinaus bilden die Begegnungen der Bürger/innen und die Bildung einer starken europäischen und grenzüberschreitenden Identität und Bürgerschaft die Keimzelle der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit am Oberrhein.





Nachhaltigkeit, Energie und Mobilität

Der von Eucor – The European Campus eingerichtete Upper Rhine Cluster for Sustainability Research und zahlreiche weitere Kooperationsprojekte im Bereich von Umwelt-, Klima- und Ressourcenschutz werden der Metropolregion Oberrhein eine Führungsrolle geben und ermöglichen, dass aus der Wissenschaft heraus Optionen für den Umbau unseres Wirtschafts- und Energiesystems erarbeitet werden. Die unterschiedlichen Ansätze der Klima- und Energiepolitik in den drei Teilregionen können dazu dienen, voneinander zu lernen. Die dafür notwendigen Projekte betreffen alle Bereiche: Konsum und Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Verkehrsplanung ebenso wie Bildung, Forschung, Natur- und Landschaftsschutz, Wasserwirtschaft und Raumordnung.

Eine besondere Rolle spielt dabei die nachhaltige Mobilität. Nutzerfreundliche und günstige Verkehrsverbindungen sind unerlässlich für Lebensqualität und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung am Oberrhein. Dies wird durch den umweltverträglichen Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, insbesondere des öffentlichen Nahverkehrs und die Vernetzung der vorhandenen Verkehrsträger durch einen multimodalen Ansatz erreicht.





Upper Rhine Cluster for Sustainability Research (URCforSR): Oberrheinischer Cluster für Nachhaltigkeitsforschung

Wissenschaftlicher Fachbereich:
Nachhaltige Entwicklung (interdisziplinär)

Gesamtbudget:
4 500 000 €

Projektlaufzeit:
01/01/2016 - 31/12/2018

Projektpartner:
Leitung:
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Weitere Partner:
Universität Basel
Université de Haute-Alsace
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
(ITAS und DFU)
Universität Koblenz-Landau
Universität Strasbourg
CNRS

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Stadt und Aargau kofinanziert.

Zahlreiche Herausforderungen wie dem Klimawandel inhärente Risiken, Energieinfrastruktur, Verknappung von Ressourcen, bestehende ressourcenintensive Konsummuster, Fortbestehen großer sozialer Ungleichheiten rechtfertigen ein Umdenken hin zu einem nachhaltigen Wachstum. Das „Oberrheinische Cluster für Nachhaltigkeitsforschung“ stärkt in dieser Hinsicht die wissenschaftliche Exzellenz und die Interaktionen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft am Oberrhein. Im Rahmen dieses Forschungsverbunds von europäischer Tragweite sollen gemeinsame grenzüberschreitende und interdisziplinäre Forschungsaktivitäten durch weitreichenden Wissenstransfer der Gesellschaft zugutekommen. Die Forschungsarbeiten orientieren sich an der übergreifenden Thematik Governance of Sustainable Growth. Diese ist in fünf Profilierungsbereiche aufgeteilt: Governance, Energie, Infrastruktur und gesellschaftlicher Wandel, Transformationsprozesse und Technologien, Ressourcenmanagement sowie Multikulturalismus und Mehrsprachigkeit. Am URCforSR sind außer den Universitäten von ‚Eucor - The European Campus‘ und der Universität Koblenz-Landau verschiedene Hochschulen für angewandte Wissenschaften der Hochschulallianz TriRhenaTech sowie Forschungsinstitute als assoziierte Partner beteiligt.

www.nachhaltigkeit-oberrhein.info



Prof. Dr. Barbara Koch
Professur für Fernerkundung und Landschaftsinformationssysteme (FeLis)
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg,
Direktorin des URCforSR,
Leiterin des Zentrums für Erneuerbare Energien (ZEE)

„Ziel des Oberrheinclusters ist es, gemeinsam an konkreten Herausforderungen der Grenzregion Oberrhein zu arbeiten. Um dieses Ziel zu erreichen, orientieren sich die Forschungsarbeiten unseres europäischen Forschungsverbundes inhaltlich an der übergreifenden Thematik der Transformation hin zur Nachhaltigkeit. Der dauerhafte Aufbau von Kooperationsnetzwerken bietet die Möglichkeit mehr Projekte und Initiativen voranzutreiben, sich von der Expertise und Exzellenz der Partnerregionen zu bereichern und somit einen Beitrag zur regionalen Entwicklung zu leisten.“

Entstehung:

Projekt „Ouibiomasse: Innovationen für eine nachhaltige Biomassennutzung in der Oberrheinregion“ (2012-2015),

im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2011



Wissenschaftsoffensive
Sciences Offensive

Gesamtbudget: 1 900 000 €

Das Projekt hatte die Förderung einer nachhaltigen Biomassennutzung am Oberrhein zum Ziel. Ein trinationales wissenschaftliches Netzwerk hat alle Etappen der Wertschöpfungskette untersucht, um Entwicklungsszenarien zu erstellen, potentielle Auswirkungen zu analysieren und einen Leitfaden zur Biomassennutzung zu erarbeiten.

www.science.rmtmo.eu/de/wissenschaftsoffensive/wissenschaftsoffensive-2011/

Weiterentwicklung:

Projekt „RES-TMO: Renewable Energy Sources in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein“ (2019-2022),

im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 3 200 000 €

Die Umstellung auf erneuerbare Energien (Renewable Energy Sources – RES) gilt weltweit und somit auch in der Trinationalen Metropolregion Oberrhein (TMO) als Kernvoraussetzung für die Entkarbonisierung von Energiesystemen. Um die Versorgungssicherheit auf der Basis von RES zu erreichen, müssen die Länder der TMO ihre Energiesysteme optimieren, indem sie komplementäre Erzeugungs-, Bedarfs- und Speicherkapazitäten nutzen. Das übergeordnete Ziel des Projektes ist es, diese Synergien auf mehreren Dimensionen zu untersuchen, um innovative Konzepte zu entwickeln, die helfen, diese regionalen grenzüberschreitenden Potenziale effizienter zu nutzen. Anhand der Analysen wird, zusammen mit Praxispartnern und den wichtigsten Interessengruppen (Energistakeholdern) am Oberrhein, eine Roadmap entwickelt. Diese besteht aus Konzepten, Szenarien, Werkzeugen und Handlungsempfehlungen für Entscheidungsträger, die eine optimale Nutzung komplementärer Potenziale und eine grenzüberschreitende Integration von RES in der TMO ermöglichen.

www.res-tmo.com

Projekt „SMI - Smart Meter inclusif: Proaktive Steuerung des Energieverbrauchs“ (2019-2022),

im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 1 900 000 €

Eines der Ziele des Projekts ist es, ein neues Smart Meter zu entwickeln, das effizienter sowie sicherer ist und von den Verbrauchern/innen besser akzeptiert wird. Parallel dazu wird das Projekt die Eignung neuer Techniken zur Verbesserung des Sicherheitsniveaus des Smart Meters in einem sehr heterogenen Netz bewerten. Letztendlich wird das Projekt zur Entwicklung eines Labormusters führen, das darauf abzielt, das individuelle Energiemanagement durch den Anwender zu optimieren. Schließlich wird die Zusammenarbeit zwischen den Partnern auf grenzüberschreitender Ebene ermöglichen, Empfehlungen für einen gemeinsamen Markt vorzuschlagen, die die Vor- und Nachteile der drei Länder berücksichtigen und die Entwicklung von Unternehmen international fördern.

www.smi.uha.fr/de/

Weiterentwicklung:

Projektvorstudie (2020) „CO2InnO: Reallabor CO2-neutrale Innovationsregion Oberrhein“

Durch die Abschaltung des AKW Fessenheim bietet sich die einmalige Chance, ein europaweit beispielhaftes, grenzüberschreitendes Innovationsgebiet zu gründen. Im Rahmen dieser Innovationsinitiative ist es Ziel des Projekts „CO2InnO - Reallabor CO2-neutrale Innovationsregion Oberrhein“, tragfähige Transformationspfade für nachhaltige Energie- und Mobilitätssysteme als Demoprojekte in Vernetzung von Gesellschaft, Wirtschaft und Forschung zu gestalten und konkrete Anwendungsbeispiele für ihre Umsetzung zu erarbeiten. Unter Nutzung der vorhandenen Forschungskompetenz des bestehenden Forschungsnetzwerks sollen innovative deutsch-französische Piloten für eine zukunftsorientierte Entwicklung ausgearbeitet und umgesetzt werden.

www.nachhaltigkeit-oberrhein.info

Machbarkeitsstudie zur Entwicklung einer Innovationsregion im Raum Fessenheim

Gesamtbudget: 800 000 €
(deutsch-französische Förderung)

Das „Upper Rhine Cluster for Sustainability Research“ (URCforSR) und Eucor - The European Campus erarbeiten bis Ende des Jahres 2021 eine Machbarkeitsstudie zur Entwicklung einer Innovationsregion im Raum Fessenheim mit konkreten Investitionsoptionen. Die Studie steht in Einklang mit der am 01.02.2019 von den französischen und deutschen Partnern unterzeichneten Absichtserklärung zum Raumprojekt Fessenheim, die unter anderem darauf abzielt, das Gebiet von Fessenheim zu einem Innovationsmodell für die Industrie und die Energiewende zu entwickeln. Im Vertrag über die deutsch-französische Zusammenarbeit und Integration, dem Aachener Vertrag, haben sich Deutschland und Frankreich auf die gemeinsame Weiterentwicklung des Gebiets rund um das Atomkraftwerk Fessenheim an der deutsch-französischen Grenze nach dessen Stilllegung im Juni 2020 verständigt. Sie streben an, im Rahmen eines deutsch-französischen Wirtschafts- und Innovationsparks gemeinsam Projekte im Bereich der grenzüberschreitenden Mobilität, Energiewende sowie Innovation zu entwickeln.

www.nachhaltigkeit-oberrhein.info





SuMo-Rhine (Sustainable Mobility Rhine): Förderung der nachhaltigen Mobilität in der Oberrheinregion

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Umwelt / Nachhaltige Mobilität

Gesamtbudget:
2 600 000 €

Projektpartner:

Leitung:

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Weitere Partner:

Universität Koblenz-Landau

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Stadt Lörrach

CNRS

Universität Straßburg

Université de Haute-Alsace

Ecole nationale supérieure d'architecture de

Strasbourg (ENSAS)

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein cofinanziert.

Hauptziel des Projekts SuMo-Rhine ist die Erstellung einer Webapplikation für die Berechnung von Indikatoren für die Entwicklung grenzüberschreitender Mobilitätssysteme für die Identifizierung von Potenzialen zur Verbesserung des Verkehrsangebots mit geringer Umweltbelastung und zur Steigerung alternativer Verkehrsträger. Die betrachteten Mobilitätssysteme betreffen die gesamte Straßeninfrastruktur und den Straßenverkehr, der die grenzüberschreitende Mobilität zwischen den Achsen Saint-Louis und Basel, Lörrach und Basel sowie dem Ballungsraum Straßburg-Kehl ermöglicht.

Auf kurze Sicht sollen ein Indikatorensystem für grenzüberschreitende Mobilitätssysteme sowie ein Modellierungsinstrument entwickelt werden, die eine Evaluierung neuer Mobilitätskonzepte auf der Grundlage eines starken Einsatzes von Kommunikationsmitteln ermöglichen. Für Straßburg wird die Mobilitätspolitik in räumlichen Szenarien (2D- und 3D-Karten) zusammengefasst. Vorrangiges Ziel dieser Szenarien ist es, die Gestaltung von Mobilität und Stadtplanung zu untersuchen. Mittelfristig soll das Indikatorensystem für die anderen Grenzgebiete getestet werden. Das Indikatorensystem, das Modellierungsinstrument und die Karten werden eine Bewertung der grenzüberschreitenden Verkehrssysteme und der Auswirkungen der Mobilitätspolitik ermöglichen.

www.sumo-rhine.com



Nora Baumgartner

Wissenschaftliche Mitarbeiterin /
Forscherin
Institut für Industriebetriebslehre
und Industrielle Produktion (IIP)
und Deutsch-Französisches
Institut für Umweltforschung
(DFIU) des Karlsruher Instituts für
Technologie (KIT)
Wissenschaftliche Koordinatorin
des Projekts SuMo-Rhine

„Das SuMo-Rhine Projekt zeichnet sich dadurch aus, dass es Grenzen überwindet: Es überwindet zum einen nationale Grenzen, indem es als Verbundprojekt französischer und deutscher Universitäten gemeinsam mit einer Kommune ein integriertes Instrument zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Mobilität erarbeitet. Zum anderen überwindet es Wissensgrenzen, indem die grenzüberschreitende Anwendbarkeit durch ein inter- und transdisziplinäres Projektteam ermöglicht wird. Neben wissenschaftlichen Standards werden auch praxisrelevante Kriterien herangezogen, um damit eine nachhaltige Transformation der Mobilität real zu unterstützen.“



ORRAP: Optimales Recycling von Ausbausphalt auf verkehrsschwachen Straßen

Wissenschaftliche Fachbereiche:

Bauwirtschaft / Infrastruktur / Materialien

Gesamtbudget:

1 500 000 €

Projektlaufzeit:

01/11/2016 - 31/12/2020

Projektpartner:

Leitung:

INSA Strasbourg

Weitere Partner:

CEREMA

Hochschule Karlsruhe

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

EMPA

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Landschaft und Aargau kofinanziert.

Die Region Oberrhein verfügt über ein dichtes, stark genutztes regionales Straßennetz. Für dessen Erhaltung und Erweiterung werden große Mengen an Ausbausphalt benötigt. Durch das Projekt erfolgte ein reger grenzüberschreitender Erfahrungsaustausch über den bisherigen Umgang mit Ausbausphalt sowie die Entwicklung einer neuen Strategie durch die Forschenden für das Recycling von Ausbausphalt ohne Zusatz von bitumenhaltigen Bindemitteln für verkehrsschwache, kommunale Straßen in der Region Oberrhein.

Dadurch konnte eine hohe Recyclingrate dieser Materialien gewährleistet werden, die die negativen Einflüsse auf die Umwelt beschränkt (CO₂-Emissionen, Energie- und Ressourcenverbrauch, Ausbausphaltaufkommen) und die Straßenerhaltungskosten reduziert. Der erstellte technische Leitfaden für Unternehmen und öffentliche Dienste fördert die Anwendung der neu entwickelten Methode.

www.orrapp.org/



Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner

Institut für Verkehr und Infrastruktur,
Hochschule Karlsruhe Technik
und Wirtschaft
Baden-Württemberg Institut für
Nachhaltige Mobilität
Wissenschaftlicher Leiter des
Projekts ORRAP bei der
Hochschule Karlsruhe

„Eine Herausforderung der trinationalen Metropolregion ist ein gemeinsamer nachhaltiger Umgang mit Rohstoffen. Ein Schlüssel dazu sind grenzüberschreitende Recyclingkonzepte z.B. im Asphaltbereich zur Sicherung der Verkehrswege. Diese können nicht an nationalen Regelungen scheitern, der Schlüsselfaktor zum Erfolg sind gemeinsame Regelungen. Es war richtungsweisend, in einem gemeinsamen trinationalen Forschungsprojekt, technische Anforderungen und Vorgehensweisen zu diskutieren und eine gemeinsame Vorgehensweise und Empfehlungen für die Oberrheinregion zu entwickeln. So kann auch eine vernetzte Wissenschaftslandschaft weiter wachsen.“



PROOF: Organische Photovoltaik-Dachelemente für gewerbliche, industrielle und Logistikgebäude

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Materialien / Photovoltaik

Gesamtbudget:
1 000 000 €

Projektlaufzeit:
01/03/2017 - 29/02/2020

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2016



**Wissenschaftsoffensive
Offensive Sciences**

Projektpartner:

Leitung:
Universität Straßburg

Weitere Partner:
CNRS
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert.

Das Projekt PROOF zielte darauf ab, die Nutzung der organischen Photovoltaik in Geschäfts- und Industriegebäuden zu etablieren. Hierzu wurde diese Technologie in Membrandachabdichtungen und durchscheinende Dachelemente (Kuppeln) dieser Gebäude integriert, ihre Leistung mit bestehenden Technologien verglichen und ihr wirtschaftliches Potential analysiert.

Das Projekt brachte erste vielversprechende Ergebnisse für eine baldige Markteinführung. Als multidisziplinäres und exemplarisches Forschungsprojekt ist es dem Vorhaben gelungen, ein neues organisches Element zu synthetisieren, das für die neue Photovoltaik-Technologie eingesetzt werden kann. Im Zuge des Projekts wurde außerdem ein flexibles OPV (Organische Photovoltaik) - Modul geschaffen, das in naher Zukunft unter realen Bedingungen getestet wird. Es handelt sich dabei um ein Modul dessen Herstellung im Vergleich zu klassischen Photovoltaik-Modulen weitaus energieeffizienter ist und somit großes Marktpotenzial hat.

www.opv-proof.cnrs.fr/de

Entstehung:

Projekt „RHEIN-SOLAR: Exzellenzcluster für organische Solarzellen am Oberrhein“ (2012-2014),

im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 4 000 000 €



Prof. Dr. Thomas Heiser

Labor ICube,
MaCEPV-Team (Materialien für
Photovoltaik und elektronische
Geräte),
Universität Straßburg
Wissenschaftlicher Leiter des
Projekts PROOF

„Durch die Entwicklung flexibler und leichter Solarpanels, die kostengünstig produziert und leicht integriert werden können, kann der Anteil der Photovoltaik an der Energiewende erhöht werden. Die organische Technologie, die auf synthetischen Materialien basiert, öffnet einen besonders vielversprechenden Weg. Durch die enge Zusammenarbeit mehrerer Forschungs- und Entwicklungsinstitute, die seit langem von den Oberrhein-Regionen unterstützt wird, konnten multidisziplinäre und die für diese innovative Technologie erforderlichen Kompetenzen gebündelt werden.“

Das Projekt „RHEIN-SOLAR“ ermöglichte es, ein Konsortium zur Organischen Photovoltaik zu bilden, das aus 13 Teams aus drei Ländern (FR, D, CH) besteht, die die nötigen unterschiedlichen Kompetenzen vereinen. Durch die Zusammenarbeit konnte ein Solarmodul erfolgreich realisiert werden. Dieses Modul ist langzeitstabil und zeigt einen Wirkungsgrad von 5%.

www.fibres-energiev.eu/fr/success_story/rhin-solar



Klima- und Umweltschutz

Der nachhaltige Umbau des Wirtschafts- und Energiesystems als Reaktion auf den drohenden Klimawandel ist eine der großen politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen der Zukunft. Wirtschaft und Gesellschaft müssen CO₂-sparend und klimaschonend organisiert werden. Neben den Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken sollen, bedarf es auch eines Instrumentariums zur Anpassung an den Klimawandel. Der Oberrhein nimmt dabei als Grenzregion im europäischen Vergleich eine Klimaschutz- und Energie-Vorreiterrolle ein, indem er sein durch Innovation sowie durch ökologische und ökonomische Vernunft geprägtes Image stärkt und weiterentwickelt.



ELCOD: Endurance LOW COst Drone

Wissenschaftliche Fachbereiche:

Präzisionsnavigation / Messsysteme /
Umweltmonitoring

Gesamtbudget:

1 000 000 €

Projektlaufzeit:

01/04/2017 - 31/12/2020

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2016



Wissenschaftsoffensive
Offensive Sciences

Projektpartner:

Leitung:

Hochschule Offenburg
(Institut for Unmanned Aerial Systems - IUAS)

Weitere Partner:

INSA Strasbourg
CNRS

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg
V A Oberrhein kofinanziert.

Ziel von ELCOD war es, eine hochleistungsfähige und kostengünstige Langstrecken-Drohne (engl. *Endurance Low COst Drone*, ELCOD) zu entwickeln, zu konstruieren, herzustellen und zu fliegen. Für die Region Oberrhein könnte die Entwicklung von großer Reichweite und Dauer von großem Interesse sein, z.B. für landwirtschaftliche Inspektionen und Gutachten, Rettungseinsätze, Luftschadstoffmessungen im gesamten Rheingebiet, Anwendungen in Meeres- oder Bergregionen sowie Anwendungen von allgemeinem Interesse für die Europäische Union, wie z.B. Grenzüberwachung.

Dabei erfüllen die finalen Prototypen der unbemannten Flugsysteme die ursprünglichen Erwartungen und konnten sich in einer Reihe erfolgreicher Jungfern- und Testflüge beweisen. Nicht zuletzt konnte mit innovativen Lösungen und Antriebskonzepten in Form eines optimierten Verbrennungsmotors für lange Flugzeiten und große Reichweiten (>5h und >300km) sowie eines Brennstoffzellenantriebs für mittlere Reichweiten ein vielversprechender und klimafreundlicher Ansatz für den Sektor Handel, Transport, Logistik und Verkehr demonstriert werden. Das deutsch-französische Projektkonsortium arbeitet mit assoziierten Industriepartnern zusammen, und ist aktuell aktiv bemüht die erfolgreiche Arbeit und Projektstruktur für die Zukunft zu bewerben und Folgeprojekte zu initiieren.

www.elcod.eu



Prof. Dr. rer. nat. Werner Schröder

(Prof. a.d. seit September 2020,
Seniorprofessor)
Fakultät Elektrotechnik,
Medizintechnik und Informatik
(EMI) Hochschule Offenburg
Wissenschaftlicher Leiter des
Projekts ELCOD



Prof. Dr.-Ing. Jörg Ettrich

Wissenschaftlicher Leiter des
Institut für Unmanned Aerial
Systems (IUAS)
Fakultät für Maschinenbau und
Verfahrenstechnik (M+V)
Hochschule Offenburg
Mitarbeit in der Projektadministration
und Aerodynamik des Projekts
ELCOD

„Im Rahmen des Projekts ELCOD wurden neben zwei Prototypen für unbemannte Langstreckenflugzeuge spezielle Sensorik für Umweltmessungen und eine Reihe von Detaillösungen für Komponentensysteme für unbemannte Luftfahrzeuge konzipiert, entwickelt und erfolgreich realisiert. Unser Projekt stellt eine beispielhafte und sehr erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler/innen und Industrie im grenzüberschreitenden Kontext dar: in einem gemeinsamen deutsch-französischen Team aus der Region Oberrhein konnten konkrete Lösungen für ein nachhaltiges und effizientes Umweltmonitoring erforscht und getestet werden, was insbesondere für unsere Grenzregion von großer Bedeutung ist.“



Clim'Ability Design: Anpassung von KMU/KMI an den Klimawandel

Wissenschaftliche Fachbereiche:

Architektur / Urbanistik / Ökologische
Modernisierung / Soziologie / Umwelt

Gesamtbudget:

4 200 000 €

Projektlaufzeit:

01/09/2019 - 31/08/2022

Projektpartner:

Leitung:

INSA Strasbourg

Weitere Partner:

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg -

Sozialwissenschaften und Geographie

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg - Umweltmeteorologie

Hochschule Offenburg

Chambre de commerce et d'industrie Alsace

Eurométropole

Météo France

Universität Straßburg

Université de Haute-Alsace

ATMO Grand Est

Hydreos

Universität Basel

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

*Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms
Interreg V A Oberrhein sowie von der Schweizerischen
Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik
und den Kantonen Basel-Stadt und Basel-Landschaft
kofinanziert.*

Clim'Ability Design hat das Ziel, die transnationale Resilienz von KMU/KMI am Oberrhein zu stärken, dank erhöhter Kompetenzen im Bereich Klima und sozialer und verantwortungsvoller Wirtschaftsformen. Die verstärkte Anpassungskapazität der Unternehmen wird durch den Austausch von Informationen und Erfahrungen sowie die Teilnahme an Kreativitäts- und Innovationsworkshops gewährleistet. Angeleitet wird dieser Prozess von einem multidisziplinären Team. Diesem gehören Klimatologen/innen, Geographen/innen, Soziologen/innen, Ökonomen/innen und Berater/innen der elsässischen Industrie- und Handelskammer Alsace Eurométropole an. Über die akademische Basis hinaus sind viele Akteure als kofinanzierende oder strategische Partner in das Projekt eingebunden: Verbände zur Überwachung der Luft- oder Wasserqualität, Naturschutzverbände und Naturparks. Dies ermöglicht eine gemeinsame, realitätsnahe Gestaltung, die den tatsächlichen Bedürfnissen entspricht. Nachdem im Rahmen von Clim'Ability die wichtigsten Klimastressoren für die markanten Sektoren der Region identifiziert wurden, soll der Ansatz des Projekts nun auf die Wirtschaftsbereiche ausgeweitet werden. Durch Architektur-Audits und Wärmemessungen können Wärmeinseln identifiziert und Verbesserungsvorschläge zur Erhöhung des Wohlbefindens am Arbeitsplatz

durch schrittweise Anpassungen entwickelt werden (Begrünung, sanfte Mobilität und Begegnungsräume usw.). Kreativitäts- und Innovationsworkshops, die unterschiedliche Anpassungsstrategien an den Klimawandel aufzeigen, stehen interessierten Unternehmen ebenfalls zur Verfügung. Die erarbeiteten Erkenntnisse werden im Rahmen innovativer Kommunikationsformate über eine partizipative und kollaborative Plattform auch über den Oberrhein hinaus verbreitet.

www.clim-ability.eu





Prof. Dr. Florence Rudolf

Soziologin,
Städteplanerin am INSA
Strasbourg,
Leiterin der Forschungseinheit
Architektur, Morphologie/
Stadt morphogenese und Projekt
7309 (AMUP)
Wissenschaftliche Leiterin des
Projekts Clim'Ability Design

„Die Erfahrung nationaler, sprachlicher und kultureller Grenzen ist ein wunderbarer Spiegel, aus dem wir täglich mehr über unser Denken und Handeln lernen! Seien es die Arbeitsweisen, die Durchführung von Besprechungen, die wissenschaftliche Kommunikation oder das Engagement in den Städten und Unternehmen. Kulturelle und nationale Vielfalt schafft Räume, die uns sensibler und achtsamer werden lassen als das rein nationale Umfeld. Wir werden im wahrsten Sinne des Wortes aufmerksamer: Wir öffnen uns anderen, hören zu und erfahren respektvollen Umgang miteinander.“

Entstehung:

Projekt „Clim'Ability: Klimaanpassungsstrategien für Unternehmen in der Region Oberrhein“ (2016-2019)

im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein
kofinanziert

Gesamtbudget: 2 600 000 €

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel ist die Oberrheinregion einer Reihe spezifischer Anfälligkeiten ausgesetzt, die in den kommenden Jahren spürbare Auswirkungen auf die wirtschaftliche Ausrichtung der Region, und insbesondere auf Tätigkeit und Management der ansässigen Unternehmen haben werden. In diesem Zusammenhang hat das Projekt Clim'ability während 3 Jahren verschiedene Typologien der Anfälligkeit von Unternehmen identifiziert und definiert, und Instrumente zur Anpassung ihrer Strategien und Verfahren erarbeitet.

www.clim-ability.eu/de/das-projekt-climability-2/projekthistorie-climability/





PHOTOPUR: Photokatalytische Reinigung von pestizidbelastetem Wasser aus dem Weinbau

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Umwelt / Wasserqualität

Gesamtbudget:
1 000 000 €

Projektlaufzeit:
01/04/2017 - 31/12/2020

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2016



**Wissenschaftsoffensive
Sciences Offensive**

Projektpartner:

Leitung:
Universität Koblenz-Landau

Weitere Partner:
CNRS
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR)
Rheinpfalz
Hochschule Offenburg

*Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg
V A Oberrhein kofinanziert.*

Zu den herkömmlichen Maßnahmen der Weinbauer zum Schutz ihrer Reben gehört der Einsatz von Pestiziden. Diese Mittel können in die umliegenden Gewässer gelangen. Darunter leidet das gesamte Ökosystem.

Das Projekt PHOTOPUR hatte zum Ziel, die Menge der Pflanzenschutzmittel (PSM) zu reduzieren, die in der Trinationalen Metropole Region Oberrhein (TMO) aus dem Weinbau in die Gewässer eingetragen werden. Als Lösungsansatz für dieses Problem wurde ein Prototyp für die Reinigung von pestizidbelastetem Wasser entwickelt, der den Namen des Projekts trägt. Er wurde bis Frühjahr 2020 immer weiter optimiert und getestet. Nach Durchlaufen des PHOTOPUR-Reaktors ist das Wasser soweit gereinigt, dass es ohne Bedenken für die Umwelt in das kommunale Abwassersystem eingespeist werden kann. Ermöglicht wird die Reinigung durch einen photokatalytischen Prozess (mit dem bestimmte chemische Reaktionen beschleunigt werden können), für den Materialien verwendet werden, die bei Bestrahlung mit UV-Licht (Sonnenlicht) Radikale bilden.

Parallel dazu wurde im Rahmen des Projekts ein Ökolabel eingeführt, das für einen nachhaltigen Umgang mit den im Weinbau anfallenden Abwässern verliehen wird.

<https://de.photopur.org/>



Dr. Frank Seitz

Institut für Umweltwissenschaften,
Universität Koblenz-Landau,
Campus Landau
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
und Koordinator des Projekts
PHOTOPUR

„Mit der Entwicklung und erfolgreichen Testung unseres Prototyps ist es uns als PHOTOPUR-Konsortium gelungen, einen innovativen Beitrag zur Umsetzung der anspruchsvollen Anforderungen im regionalen Weinbau zu leisten. Es steht uns nun eine Technologie zur Verfügung, die sich nach Marktreifeprozess und flächendeckendem Einsatz in der Landwirtschaft über die Grenzen der TMO hinaus positiv auf die Qualität unserer Oberflächengewässer auswirken kann. Die Wissenschaftsoffensive hat es uns dabei ermöglicht, grenzüberschreitend zu arbeiten und darüber hinaus die verschiedenen Kompetenzen nachhaltig zu vernetzen.“



DialogProTec: Chemischer Dialog als Protektive Technologie im nachhaltigen Pflanzenschutz

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Umwelt, Botanik, Pflanzenschutz

Gesamtbudget:
1 000 000 €

Projektlaufzeit:
01/07/2019 - 30/06/2022

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2018



**Wissenschaftsoffensive
Offensive Sciences**

Projektpartner:

Leitung:

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Weitere Partner:

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Universität Straßburg

Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung

(IBWF)

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert.

Der Klimawandel bringt neue Herausforderungen für Landwirtschaft und Gesellschaft in der Region Oberrhein. So bringen Dürre und Hitze neue Krankheitsbilder hervor, etwa das Esca-Syndrom im Weinbau. Aber die Pflanzenwelt leidet nicht nur auf den Feldern: neophytische Unkräuter verdrängen heimische Pflanzen. Das Projekt DialogProTec sucht neue Wege im Pflanzenschutz. Um dies zu erreichen, verfügt es über einen transnationalen Forschungsverbund und entwickelt Strategien, um den chemischen Dialog zwischen Zellen und Organismen spezifisch und nebenwirkungsfrei zu kontrollieren. Im Zentrum stehen folgende signalgesteuerte Reaktionen: pflanzliche Immunität, Keimung und pflanzliches Wachstum sowie der Metabolismus von Pilzen. Ihre Analyse ermöglicht, ökologische Alternativen zu Fungiziden und Insektiziden aufzuzeigen sowie die Entwicklung von Bioherbiziden und Wachstumsregulatoren.

www.dialogprotec.eu

Entstehung:

Projekt „VITIFUTUR - Transnationale Plattform für Angewandte Forschung und Weiterbildung im Weinbau“ (2017-2019),

im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 4 100 000 €



Prof. Dr. Peter Nick

Leiter des Botanischen Instituts,
Molekulare Zellbiologie,
Karlsruher Institut für
Technologie
Wissenschaftlicher Leiter des
Projekts DialogProTec

„Auch am Oberrhein stellt der Klimawandel den Weinbau vor neue Herausforderungen. Die Immunität der Reben leidet, holzzersetzende Pilze greifen an. DialogProTec versucht diese Krankheiten als eine gestörte chemische Kommunikation zu verstehen. Grenzüberschreitend und interdisziplinär (Pflanzenwissenschaften, Mikrobiologie, Mikrosystemtechnologie und Naturstoffchemie) suchen wir chemische Signale, die pflanzliche Immunität stärken. Gemeinsam mit dem Eucor Master Pflanzenwissenschaften können hier nicht nur junge Forschende, sondern auch Studierende an gemeinsamen Lösungen für die Probleme unserer Region arbeiten.“

Mit dem Projekt VITIFUTUR wurde die Weinindustrie in der Region Oberrhein verstärkt in transnationale Forschungs- und Innovationsvorhaben zur Förderung des nachhaltigen Weinbaus einbezogen. Hierzu wurden zielorientierte Arbeiten zu folgenden Themen durchgeführt: Nachhaltiger Weinbau mit resistenten Rebsorten; Strategien zur Verhinderung der Ausbreitung von Viruskrankheiten der Weinrebe am Oberrhein; Studien zu Holzkrankheiten der Weinrebe und Evaluierung von Bekämpfungsmaßnahmen.

www.vitifutur.net



Gesundheit

Im Bereich Gesundheit hat sich die TMO zum Ziel gesetzt, den Zugang zu Ärzten/innen, Therapeuten/innen oder Kliniken sowie zu den Gesundheitsfachberufen im Nachbarland zu erleichtern und bürokratische Hindernisse für die Kostenübernahme von Behandlungen aus dem Weg zu räumen. Life Sciences, medizinische Technologie, Biotechnologie oder auch Nanotechnologie sind nur einige von vielen Fachbereichen, die zur Entwicklung des Versorgungsangebots und der Behandlungsmöglichkeiten beitragen. Die Exzellenz im Bereich Wissenschaft der Region Oberrhein in diesen Fachgebieten fördert die Entwicklung einer Spitzenmedizin und macht die Grenzregion zu einem einzigartigen Gebiet im Bereich Gesundheit.



Interneuron: Wissens- und Technologietransfer zu Unternehmen im Bereich der Neurowissenschaften

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Neurowissenschaft / Nanomedizin

Gesamtbudget:
2 500 000 €

Projektlaufzeit:
01/09/2019 - 31/08/2022

Projektpartner:

Leitung:

Neurex

Weitere Partner:

Universität Basel

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Stiftung für chemische Forschung / Médalais

Universität Straßburg

Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel

Biovalley France

Universitätsklinikum Freiburg

CNRS

Universitätskliniken Straßburg (HUS)

Institutionelle Partner:

Région Grand Est

Strasbourg Eurométropole

Collectivité Européenne d'Alsace

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Landschaft und Aargau kofinanziert.

Die Entwicklung neuer Therapien für psychiatrische und neurologische Erkrankungen ist eine der größten Herausforderungen für die Welt der Grundlagen-, Industrie- und klinischen Forschung. Der fehlende Dialog zwischen diesen verschiedenen Akteuren hat jedoch dazu geführt, dass bestimmte Forschungs- und Entwicklungsbereiche aufgegeben wurden. Dieses durch Neurex getragene Projekt bündelt alle Akteure der Arzneimittelentwicklungskette. Die Entwicklung dieses Projekts erfordert eine Neuausrichtung der industriellen Dynamik auf die Identifizierung therapeutischer Ziele durch starke Interaktionen mit Forschenden, die Ausbildung von medizinischem Fachpersonal für innovative therapeutische Anwendungen sowie eine rückwirkende Bewertung der von Forschenden vorgeschlagenen Modelle durch Kliniker/innen. Ziel des Projekts ist es, einen echten Wissenstransfer zwischen allen Gliedern der Arzneimittelentwicklungskette zu schaffen. Zur Erreichung dieses Ziels werden mehrere Maßnahmen durchgeführt, darunter Fachgruppentagungen, in denen die verschiedenen Interessengruppen (Grundlagenforschung, industrielle und klinische Forschung) ihr Fachwissen austauschen. Ergänzt wird dieser Wissenstransfer durch eine Partnerschaft mit universitären Technologietransferplattformen und Biotechs & Laboren am Oberrhein. Mehrere Unternehmen und Vermittler von Wissens- und Technologietransfer sind in dem Projekt als strategische Partner eingebunden. Ein Teil des Projekts richtet sich an die breite Öffentlichkeit, bei dem sich die Bürger/innen der Region Oberrhein über die Kenntnisse, Debatten und Fragestellungen hinsichtlich der Funktionsweise des Gehirns informieren können.

www.neurex.org/



Prof. Dr. Paul Pévet

Institut für zelluläre und integrative Neurowissenschaften (INCI), CNRS und Universität Straßburg, Direktor von Neurex, Wissenschaftlicher Leiter des Projekts Interneuron, Koordinator des Erasmus-Mundus-Programms „Neurotime“

“Im Laufe seiner Projekte konnte sich Neurex auf grenzüberschreitender Ebene durch die Umsetzung von Maßnahmen, die die Entwicklung von Spitzen-Forschung und therapeutischer Innovationen auf akademischer, klinischer und industrieller Ebene fördern, etablieren. Dadurch konnte die wissenschaftliche und industrielle Wettbewerbsfähigkeit des Oberrhein-Gebiets gesteigert werden - und gleichzeitig profitiert unsere Gesellschaft von neuen Erkenntnissen über die Funktionsweise des menschlichen Gehirns. Neurex ist heute eines der bedeutendsten grenzüberschreitenden europäischen Netzwerke im Bereich der Neurowissenschaften.“

Entstehung:

Neurex (Neuroscience Upper Rhine network) ist das trinationale Netzwerk am Oberrhein im Bereich der grundlegenden, klinischen und angewandten Neurowissenschaften. Gegründet wurde es 1999, seit 2001 ist es als Verein organisiert.

Neurex hat bei folgenden Projekten als Projektträger fungiert:

Vorprojekt „Eltem“: Vorbereitung des Netzwerks (2001-2003)

Gesamtbudget: 3 000 000 €

Förderung und Strukturierung des wissenschaftlichen Austauschs zwischen den Laboren für Neurowissenschaften in Basel, Freiburg i. Br. und Straßburg.

Projekt „Neurex: Trinationales Netzwerk der Neurowissenschaften“ (2002-2006), im Rahmen des Programms Interreg III A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 2 500 000 €

Das Projekt war Impulsgeber für die Strukturierung des Bereichs der Neurowissenschaften am Oberrhein, in erster Linie dank des Austausches zwischen Wissenschaftlern/innen aus unterschiedlichen Bereichen der Neurowissenschaften im Rahmen zahlreicher Veranstaltungen. Außerdem konnten durch das Projekt das Studium und die Weiterbildung für Studierende und Forschende gefördert werden. Ein weiteres Ziel des Projekts war die Vermittlung wissenschaftlicher Kenntnisse über das Gehirn an die breite Öffentlichkeit.

Projekt „Neurex +: Wettbewerb und Innovation“ (2008-2012), im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert

im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 3 000 000 €

Das Projekt hat zu einer verbesserten Strukturierung und der Weiterentwicklung der Neurowissenschaften am Oberrhein beigetragen durch die Gründung eines grenzüberschreitenden Studiengangs, Workshops und Konferenzen, Stipendien für Forschende und Start-ups sowie Aktionen für die breite Öffentlichkeit.

Projekt „TriNeuron“ (2012-2015), im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert

im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 2 500 000 €

Das Projekt hat, mittels verschiedener Aktionen und eines regelmäßigen Austauschs, die Bedingungen für eine Exzellenz-Forschung geschaffen. Es hat dazu beigetragen, die Wettbewerbsfähigkeit der Region Oberrhein zu stärken und bisher erworbene Kenntnisse über das Gehirn für die Gesellschaft nutzbar zu machen.

Projekt „Trinationaler Neurocampus“ (2015-2019), im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert

im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert

Gesamtbudget: 3 000 000 €

Ziel des Projekts war die Entwicklung eines Aus- und Weiterbildungsprogramms im Bereich der Neurowissenschaften für unterschiedliche Zielgruppen. Dank des Projekts konnten die im Rahmen von Neurex erworbenen Kenntnisse zur Valorisierung der Neurowissenschaften weiterverbreitet (Kongresse, Workshops, Podiumsdiskussionen, Kurse...), die Maßnahmen (durch Videoaufnahmen) verstetigt und die Inhalte des Projekts (über eine spezifische Internetplattform) bekannt gemacht werden.

www.neurex.org/multimedia

Weitere Projekte, bei denen Neurex als Projektträger fungiert(e):

Erasmus Mundus-Doctorate (Neurotime) (2012-2016)

Gesamtbudget: 4 500 000 €

Das Projekt hat die Finanzierung von Doktorandenstellen ermöglicht, einige der Doktorarbeiten sind aktuell noch in Bearbeitung.

www.neurotime-erasmus.org/

Joint Master in Neuroscience (2006)

Einführung eines gemeinsamen internationalen und englischsprachigen Masterstudiengangs durch die drei Universitäten des Netzwerks: Universität Straßburg, Universität Basel und Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

<http://neuromaster.u-strasbg.fr/JMN01homepage.html>

Neurex war ebenfalls assoziierter Partner bei weiteren Projekten:

Projekt „Neuro-Rhine“ (2012-2015), *im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert*

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2011



**Wissenschaftsoffensive
L'Offensive Sciences**

Gesamtbudget: 2 300 000 €

Ziel des Projekts war der Zusammenschluss von Fachkompetenzen in der Entwicklung therapeutischer Lösungen, zur effektiven Prävention oder Heilung von Läsionen, die für Alzheimer oder motorische und schmerzhafte Nervenleiden verantwortlich sind.

www.u1119.inserm.fr

Projekt „NSB-Oberrhein“ (2012-2015), *im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein kofinanziert*

Gesamtbudget: 2 300 000 €

Durch dieses Projekt konnte ein internationaler Masterstudiengang mit Fokus auf einen besonders innovativen Sektor der Biotechnologie, die synthetische Biologie, eingeführt werden und ebenfalls ein Forschungsprogramm zur Erforschung und Behandlung neurodegenerativer Erkrankungen mit den Tools der synthetischen Biologie entwickelt werden.





Rarenet: Ein trinationales Netzwerk für die Lehre, die wissenschaftliche Untersuchung und die Behandlung von komplexen und seltenen Erkrankungen am Oberrhein

Wissenschaftliche Fachbereiche:

Medizin / Seltene und autoimmune Krankheiten

Gesamtbudget:

4 000 000 €

Projektlaufzeit:

01/01/2016 - 31/12/2019

Projektpartner:

Leitung:

Universität Straßburg

Weitere Partner:

Universitätskliniken Straßburg (HUS)

Institut für Genetik und Molekular- und Zellbiologie

(CERBM/IGBMC)

CNRS

Universitätsklinikum Heidelberg

Universitätsklinikum Freiburg

Universitätsmedizin Mainz

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert.

Die Zielsetzung dieses Projekts besteht in einer optimalen Behandlung der Patienten/innen mit seltenen Autoimmun- und/oder Krankheiten im Zahn- und Mundbereich durch die Verbesserung der Ausbildung des Gesundheitspersonals und der Ansprechpartner/innen, die den Behandlungs- und Lebensweg des/der Erkrankten begleiten, sowie der Patienten/innen selbst. Hierzu wurden im Rahmen des Projekts RARENET diverse Fortbildungsmaßnahmen durchgeführt und Tools für die verschiedenen Zielgruppen erstellt. In diesem Zusammenhang wurden gemeinsame innovative Tools (Sammlung biologischer Proben, Diagnosetools unter Verwendung neuer Technologien der Hochdurchsatzsequenzierungen...) entwickelt. Die erzielten Ergebnisse öffnen den Weg für neue Projekte, insbesondere für den Einsatz künstlicher Intelligenz als Hilfsmittel für die Diagnose seltener Krankheiten. Praktizierende Ärzte/innen, Forschende und Vertreter/innen der Patientenverbände arbeiten heute innerhalb des Netzwerks zusammen, um zahlreiche Informationen (Apps, Informationsblätter zu Krankheiten sowie zu Entwicklungen in Diagnose und Therapie, Fortbildungen und Seminaren) für eine breite Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Durch das starke Engagement von Forschungszentren und Kliniken, Universitäten und Verbänden und Unternehmen ist RARENET ein Netzwerk des übergreifenden Austauschs.

www.rarenet.eu



Prof. Dr. Agnès Bloch-Zupan

Fakultät für Zahnchirurgie, Universität Straßburg
Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie der Universitätskliniken Straßburg, Referenzzentrum im französischen Verbund für seltene Mund- und Zahnkrankheiten O-Rares, Institut für Genetik und Molekular- und Zellbiologie, Gemeinsame Forschungseinheit 7104 am CNRS, Forschungseinheit U1258 am Inserm
Wissenschaftliche Leiterin des Projekts RARENET

„Dank unseres grenzüberschreitenden Netzwerks kann die Behandlung und Erforschung seltener Krankheiten auf transnationaler und europäischer Ebene weiterentwickelt werden. Unsere grenzüberschreitende Partnerschaft, vergleichbare Rahmenbedingungen, die grenzüberschreitenden Aktivitäten der Partnerregionen und die geographische Nähe ermöglichten es uns, eine langfristige Zusammenarbeit aufzubauen, uns regelmäßig zu treffen und ein breites Publikum, von Spezialisten/innen bis zum/zur Patienten/in, mit der Problematik seltener Krankheiten vertraut zu machen.“

Verbundenes Projekt:

Projekt „Oro Dental rare diseases - Manifestationen seltener Krankheiten im Mund- und Zahnbereich: Aussichten für Diagnose und Therapie“ (2012-2015),

im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein
kofinanziert

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2011



Wissenschaftsoffensive
Offensive Sciences

Gesamtbudget: 2 000 000 €

Dieses Projekt vereinte Praktiker/innen, Forschende, Patienten/innen und Fachpersonal im Gesundheitswesen und hat die Forschung über seltene genetisch bedingte Pathologien oder Anomalien der Mundhöhle und der Zähne weitergebracht. Eine transnationale Kohorte von 3000 Patienten/innen wurde identifiziert und eine dreisprachige umfassende Datenbank entwickelt. Die genetische Ursache mehrerer seltener Krankheiten der Knochen- und Zahnentwicklung konnte festgestellt werden.

www.genosmile.eu/





Personalis: Personalisierte Medizinplattform für Patienten mit Autoimmunerkrankungen

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Medizin / Seltene und autoimmune Krankheiten

Gesamtbudget:
1 500 000 €

Projektlaufzeit:
01/09/2019 - 31/08/2022

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2016



**Wissenschaftsoffensive
L'Offensive Sciences**

Projektpartner:

Leitung:
Universität Straßburg
Weitere Partner:
Universitätsklinikum Freiburg
Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)
Universitätsmedizin Mainz

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Stadt, Basel-Landschaft, Aargau, Jura und Solothurn kofinanziert.

Autoimmunerkrankungen (AID) sind die dritte Ursache für Morbidität in westlichen Ländern. Sie betreffen vorwiegend junge Erwachsene und Frauen im gebärfähigen Alter. In Europa sind mehr als 40 Millionen Menschen betroffen. AID assoziiert genetische und Umweltfaktoren, die noch wenig verstanden wurden, und eine Symptomatik, die es oft nicht erlaubt, rechtzeitig eine relevante Diagnose vorzuschlagen.

Das Ziel von PERSONALIS ist die Entwicklung einer gemeinsamen und geteilten deutsch-französisch-schweizerischen Anwendung, um die Diagnose, die Prognose und die Behandlung von Patienten/innen mit Autoimmunerkrankungen zu optimieren. Das Projekt wird vorhandene Datenbanken durch die Valorisierung der Biobanken LBBR und RARENET bereichern und eine Informatikplattform erstellen, um Patienten/innen anhand verschiedener Daten (zelluläre Phänotypisierung, Genomik, Transkriptomik, Proteomik und ultraempfindliche Zytokinassays) zu klassifizieren. Das Endziel dieser Anwendung ist die Personalisierung der globalen Behandlung von Autoimmunerkrankungen, indem Ärzte dabei unterstützt werden, ihre Diagnose zu verbessern und geeignete zielgerichtete Behandlungen (Immuntherapien) auszuwählen. Die Datenbanken, die diese Anwendung unterstützen, werden während des Projekts und darüber hinaus angereichert. Das Projekt wird auch neue therapeutische Wege aufzeigen können.

<https://personalis.unistra.fr/de/>



Prof. Dr. Thierry Martin
Forschungseinheit U1109 am Inserm - Molekulare Immunologie / Rheumatologie
Referenzzentrum für seltene systemische Autoimmunerkrankungen (RESO)
Universitätskliniken Strasbourg
Wissenschaftlicher Leiter des Projekts PERSONALIS

„Ziel des Projekts ist es, die molekulare Stratifizierung von Patienten/innen mit Autoimmunerkrankungen, die in unseren Gegenden weit verbreitet sind, zu entwickeln und eine IT-Plattform für Ärzte/innen zu schaffen, um die Diagnose zu verbessern, gezielte Therapien besser anzupassen (personalisierte Medizin) und zur Entwicklung neuer Behandlungen beizutragen. Der grenzüberschreitende Ansatz ist in diesem Projekt von großer Bedeutung, denn das Projektkonsortium ermöglicht es, die Stärken und Kompetenzen der Akteure am Oberrhein auf dem Gebiet der personalisierten Medizin optimal zu nutzen. Gleichzeitig stellt das von uns entwickelte Tool einen echten Mehrwert für die medizinische Versorgung von Patienten/innen in der grenzüberschreitenden Region dar.“

Verbundene Projekte:

Projekt „LBBR: Lupus BioBank des OberRheins“ (2011-2014),

im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein
kofinanziert

Gesamtbudget: 2 700 000 €

Im Rahmen des Projekts wurde eine weltweit einzigartige Lupus-Kohorte gegründet. Die Art des Projekts und dessen Durchführung haben der Forschung im Bereich seltener Autoimmunkrankheiten neuen Schwung gegeben. Das Netzwerk von 17 Einrichtungen erleichterte die Annäherung der Wissenschaftler/innen, die in ihren jeweiligen Instituten an denselben Themen arbeiten, erheblich. Die geschaffene Biobank hat den geleisteten Forschungsarbeiten außerdem zu weltweitem Ansehen durch die wissenschaftliche Gemeinschaft verholfen.

www.interreg-oberrhein.eu

Projekt „PACIFIC“

Das klinisch-universitäre Institut (IHU) PACIFIC wird ein innovatives Forschungs- und Versorgungszentrum der neuen Generation sein, das sich ausschließlich mit immunvermittelten entzündlichen Krankheiten befasst. PACIFIC bietet einen patientenzentrierten Ansatz mit direktem individuellen Patientenfeedback, insbesondere durch die modernen Techniken der personalisierten Medizin. Das Projekt PERSONALIS ist somit eine tragende Säule von PACIFIC.

www.ihu-pacific.org/





NANOTRANSMED: Innovationen in der Nanomedizin - von der Diagnose zur Implantologie

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Neurowissenschaft / Nanomedizin

Gesamtbudget:
4 600 000 €

Projektlaufzeit:
01/11/2016 - 31/10/2019

Projektpartner:

Leitung:
CNRS

Weitere Partner:

Inserm
Universität Straßburg
Université de Haute-Alsace
Universitätsklinikum Freiburg
Universität Heidelberg
Universitätsmedizin Mainz
Universitätsspital Basel

Dieses Projekt wurde im Rahmen des Programms Interreg V.A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Aargau kofinanziert.

Durch den Rückgriff auf Nanoobjekte hatte das Projekt zum Ziel, innovative und effektive Lösungen zur Behandlung von Patienten/innen herbeizuführen:

- Frühzeitige Diagnose: Hauptziel ist die Verbesserung der Effizienz von Targeting-Bildgebungs sonden, um eine Vielzahl an Krankheiten (Krebs, neurodegenerative Erkrankungen, Entzündungen) frühzeitig zu diagnostizieren.
- Individualisierte Behandlung: Entwicklung theranostischer Nanoobjekte, die in der Lage sind, Diagnose und Behandlung auf wirksame Art und Weise zu kombinieren.
- Vermeidung von Infektionen bei Krankenhausbehandlungen: Entwicklung von robusten Antihaftoberflächen, um eine mikrobielle Besiedlung (die in 5% aller Krankenhausbehandlungen auftritt) effektiv zu vermeiden.

Im Rahmen dieses Projekts konnte grenzüberschreitendes Fachwissen in der Nanomedizin gebündelt werden. In den Bereichen Chemie und Physik von Materialien und Polymeren (CNRS), Biomaterialien (Inserm), osteogene Implantate und Krebsbekämpfung (Universitätsspital Basel), Mikroblassenmechanik (Universität Heidelberg) und mechanische und toxikologische Studien zur Wechselwirkung von Nano-Objekt/Proteinen (Johannes-Gutenberg-Universität Mainz).

<http://nanotransmed.u-strasbg.fr/>
willkommen!



**Dr. Delphine
Felder-Flesch,**

Forschungsleiterin, CNRS,
Institut für Physik und
Materialchemie Straßburg (IPCMS)
Wissenschaftliche Leiterin des
Projekts NANOTRANSMED

„Ein innovatives Projekt im Bereich der Nanomedizin - Die Medizin wird stark von der Entwicklung neuer Technologien beeinflusst, welche die Art und Weise der Behandlung von Krankheiten grundlegend verändern. Eine dieser neuen Technologien ist die Nanomedizin, über die in der Region Oberrhein hochqualifizierte Fachkenntnisse zur Verfügung stehen. NANOTRANSMED förderte die Zusammenarbeit von deutschen, französischen und schweizerischen Wissenschaftler/innen in der Region Oberrhein mit dem Ziel, die Behandlung von Patienten/innen durch Frühdiagnose von Krankheiten, personalisierte Behandlung und Lösungen zur Bekämpfung von Krankenhausinfektionen zu verbessern. Aus dem Projekt sind 37 grenzüberschreitende wissenschaftliche Publikationen mit entscheidenden Ergebnissen hervorgegangen, die den Oberrhein als Exzellenzregion auf diesem Gebiet positionieren.“



TriMaBone: Trinationale Forschungsinitiative: 3D-Druck Materialien für resorbierbare Knochenimplantate

Wissenschaftliche Fachbereiche:
Medizintechnologie / Materialien

Gesamtbudget:
1 200 000 €

Projektlaufzeit:
01/09/2019 - 31/08/2022

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2018



Wissenschaftsoffensive
Offensive Sciences

Projektpartner:
Leitung:

Hochschule Furtwangen

Weitere Partner:

Universität Koblenz-Landau

Université de Haute-Alsace

Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg V-A Oberrhein sowie von der Schweizerischen Eidgenossenschaft im Rahmen der Neuen Regionalpolitik und den Kantonen Basel-Stadt, Basel-Landschaft und Jura kofinanziert.

Der 3D-Druck ist aufgrund seiner individuellen, zeitnahen Herstellungsmöglichkeiten für die Herstellung personalisierter, passgenauer Implantate prädestiniert. Als Innovationshemmer erweist sich jedoch bislang, dass Druckerhersteller die freie Parametrisierung ihrer Maschinen nicht bzw. kaum zulassen. Die Entwicklung neuer Materialien wird daher erheblich behindert. Zum Durchbruch fehlt es an Materialvielfalt und Prozesskontrolle. Knochendefekte überkritischer Größe stellen Chirurgen vor große Herausforderungen, da gängige Ersatzmaterialien oft wenig effizient sind und unzureichende Regenerationskapazität aufweisen. TriMaBone begegnet diesen Herausforderungen durch die Entwicklung neuer Materialien sowie durch den Aufbau frei parametrisierbarer Verfahrenstechnik.

Konkret soll thermoplastisches und strahlenvernetzbares Chitosan (Biopolymer) für den 3D-Druck resorbierbarer, nicht-tragender Knochenimplantate entwickelt werden.

Resorbierbare Implantate beschleunigen den Regenerationsprozess der Patienten/innen, da ein operativer Eingriff zur Entfernung entfällt. Chitosan zeigt nicht nur bessere Biokompatibilität als gängige Bio-Polyester sondern fördert ebenfalls den Heilungsprozess. Ferner wird ein Elektronenstrahl-Druckverfahren, das im Gegensatz zum Stereolithographiedruck auf gesundheitsbedenkliche Initiatoren verzichten kann, erprobt.

<https://www.hs-furtwangen.de/forschung/forschungsprojekte/trimabone/>



Amina Bedaidia

Promovierende am Labor für makromolekulare Photochemie und Ingenieurwesen in Mulhouse im Rahmen des Projekts TriMaBone
Université de Haute Alsace

„Im Rahmen des Projekts TriMaBone arbeitet ein trinationales Team zusammen an der Entwicklung eines neuen Materials für die Medizin der Zukunft. Für mich als Promovierende stellt dieses Projekt eine bereichernde Erfahrung dar. Durch den Austausch pluridisziplinärer Kompetenzen zwischen den verschiedenen Partnerlaboren kann ich neue berufliche und kulturelle Kenntnisse erwerben. Dies ermöglicht es mir ebenfalls, mein berufliches Netzwerk auszubauen und gibt mir vertieften Einblick in internationale Forschungsmethoden.“





Industrie 4.0

Durch die Digitalisierung werden Geschäftsfelder, Produktionsweisen, Zuliefer- und Wertschöpfungsketten verändert. Viele Firmen arbeiten bereits intensiv an der Entwicklung und dem Einsatz von KI-Lösungen. Anwendung findet die KI im produzierenden Gewerbe, im Maschinen- und Anlagenbau, im Automobilssektor, in der Gesundheitswirtschaft, bei den industrienahen Dienstleistungen sowie bei der Softwareentwicklung. Die Unternehmen werden dabei von der Spitzenforschungsarbeit, die in diesem Gebiet am Oberrhein geleistet wird, begleitet.





V.I.R.T.Fac (Virtual Innovative Real Time Factory) - Ein effizienter Weg zur Industrie 4.0: Planung des optimalen Produktionssystems zur richtigen Zeit

Wissenschaftlicher Fachbereich:
Wirtschaftsingenieurwesen

Gesamtbudget:
1 000 000 €

Projektlaufzeit:
1.10.2019 - 30.09.2022

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2018



Wissenschaftsoffensive
Offensive Sciences

Projektpartner:

Leitung:
INSA Strasbourg (Forschungseinheit ICube -CSIP)

Weitere Partner:
Hochschule Offenburg
Universität Straßburg

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein cofinanziert.

Das Projekt V.I.R.T.Fac gehört dem wissenschaftlichen Fachbereich des Wirtschaftsingenieurwesens an und arbeitet an neuen, digitalen Ansätzen im Bereich Produktion. In dem Projekt sind mehrere Privatunternehmen als strategische Partner eingebunden. Spezielle digitale Planungstools unterstützen KMU in der Umgestaltung, Optimierung und Entwicklung ihrer Produktionssysteme. Da der Zugang jedoch oftmals kostspielig und zeitaufwändig bleibt, ist die Ausstattung der Unternehmen mit derartigen Tools sehr heterogen. Beim Übergang zur Industrie 4.0 stoßen KMU daher schnell an ihre Grenzen. V.I.R.T.Fac arbeitet an neuen Ansätzen und Methoden, um digitale Fabrikplanungs-Tools insbesondere im Bereich der KMU zu etablieren. Im Projekt wird die Entwicklung einer virtuellen Fabrikplattform angestrebt, um Unternehmen verschiedener Reifegrade bei der Rekonfiguration, der Optimierung und der Evolution ihrer Produktionssysteme zu unterstützen. Weiter widmet sich V.I.R.T.Fac der Behandlung neuer Forschungsfragen im Zusammenhang mit der virtuellen Anlage, die sich aus der Einführung neuer Informationstechnologien ergeben.

<https://virtfac.insa-strasbourg.fr/de/>



Michael Schlecht

Fakultät Betriebswirtschaft und Wirtschaftsingenieurwesen,
Hochschule Offenburg
Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt V.I.R.T.Fac

„Für die Unternehmen unserer Region bietet V.I.R.T.Fac die Chance, von der Forschung der Hochschulen und Universitäten der Region zu profitieren. Die Internationalität des Projektes schafft einen grenzüberschreitenden Austausch, der sonst vermutlich nicht möglich wäre. Mir persönlich bietet V.I.R.T.Fac die Möglichkeit, in einem spannenden Projekt im internationalen Umfeld zu arbeiten. Besonders schätze ich den Austausch mit meinen Kollegen/innen aus verschiedenen Sprachen, Ländern und Kulturen.“



HALFBACK: Länderübergreifende hochverfügbare Smart- Factories in der Cloud

Wissenschaftliche Fachbereiche:
IT-Sicherheit, Data Science

Gesamtbudget:
1 000 000 €

Projektlaufzeit:
01/04/2017 - 30/09/2020

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2016



**Wissenschaftsoffensive
Sciences**

Projektpartner:

Leitung:
Hochschule Furtwangen
Weitere Partner:
INSA Strasbourg
Universität Straßburg

*Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms
Interreg V A Oberrhein kofinanziert.*

Ein unerwarteter Ausfall von Maschinen oder Produktionswerkzeugen beeinträchtigt den Produktionsprozess und die Produktqualität und ist für Unternehmen mit außerplanmäßigen Kosten verbunden. Besonders für KMU können sich Produktionsausfälle negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit auswirken. Das Projekt Halfback setzte hier an und hatte zum Ziel, KMU im Produktionsprozess zu unterstützen und Maschinenausfallzeiten zu reduzieren.

Es verfolgte das Design und die Entwicklung einer intelligenten Produktionsinfrastruktur, welche die Hochverfügbarkeit von Produktionsprozessen über Standort- und Ländergrenzen ermöglicht. Dazu wurde im Projekt ein Software-Prototyp entwickelt, der anhand von maschineneigenen Sensordaten die Wartungsplanung der Produktionslinie vorhersagt und optimiert. Gleichzeitig wurden Möglichkeiten zur (Teil-) Auslagerung der Produktion aufgezeigt, so dass die Produktion nicht gestoppt werden muss. Ein intelligenter „Maschinen-Broker“ ermöglicht die Koordination der Unternehmen und Maschinen länderübergreifend.

<https://www.hs-furtwangen.de/forschung/forschungsprojekte/halfback/>



Prof. Dr. Christoph Reich

Fakultät Informatik, Leiter des Informations- und Medienzentrums (IMZ), Hochschule Furtwangen, Leiter des Instituts für Data Science, Cloud Computing und IT-Sicherheit (IDACUS)
Wissenschaftlicher Leiter des Projekts Halfback

„Industrie 4.0 ist die Digitalisierung von Unternehmen, mit dem Ziel, stärker zu automatisieren oder neue Daten-orientierte Geschäftsmodelle zu entwickeln. Durch das Halfback-Projekt wurden Forschungsfragen in Bereichen der Produktqualitäts-, Werkzeugabnutzungs-, Maschinenwartungsvorhersage und Fehlerdiagnose gemeinsam mit deutsch-französischen Unternehmen bearbeitet. Diese regionale, grenzüberschreitende Projektpartnerschaft stärkte die Innovation und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Des Weiteren ermöglicht es den Studierenden, an aktuellsten Industrieproblemstellungen zu arbeiten und grenzüberschreitende Kontakte zu knüpfen, was zusätzlich zu einer nachhaltigen Stärkung der Region führt.“



Identität und Bürgerschaft

Für eine aktive Zivilgesellschaft am Oberrhein soll das ehrenamtliche Engagement außerhalb und in Vereinen gefördert und die Jugend in die Oberrheinkooperation miteinbezogen werden. Die Bildung einer gemeinsamen Identität und Bürgerschaft in der Grenzregion ist eine Herausforderung, die von den Hochschuleinrichtungen und Forschenden am Oberrhein durch zahlreiche Forschungsarbeiten begleitet und analysiert wird. Der Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft in seinen vielfältigen Formen ist ein wichtiges Ziel, das sich die TMO gesetzt hat.



RHInédits: Amateurfilme der Oberrheinregion: Für eine Online-Plattform digitaler Bilder

Wissenschaftliche Fachbereiche:

Geschichte, Medien- und Kommunikationswissenschaften

Gesamtbudget:

1 200 000 €

Projektlaufzeit:

01/03/2018 - 28/02/2021

Projektpartner:

Leitung:

Universität Straßburg

Weitere Partner:

Hochschule Offenburg

MIRA - Mémoire des Images Réanimées d'Alsace

Dieses Projekt wird im Rahmen des Programms Interreg V A Oberrhein kofinanziert.

In unseren Regionen ist die Vergangenheit allgegenwärtig; mit dem Internet scheint sie jedem jederzeit zugänglich zu sein. In einer Zeit, in der ein sorgloser Umgang mit der Geschichte feststellbar ist und in der diese manchmal davon bedroht ist, instrumentalisiert zu werden, ist es wichtig, die tief verwurzelten Erinnerungen beiderseits des Rheins gemeinsam wiederherzustellen und sie sich erneut anzueignen. Eines der wichtigsten gegenwärtigen Mittel zur Aufrechterhaltung der Erinnerung sind Filmbilder. Neben der Aufnahme von Nachrichten und Dokumentarfilmen wächst die Bedeutung des Amateurfilms für die Reaktivierung der Vergangenheit ständig. Dieses Medium wurde von vielen sozialen Schichten seit Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts verwendet - aber der Amateurfilm wurde bisher kaum systematisch und grenzüberschreitend analysiert.

Das Projekt RhinEdits baut auf die Ergebnisse und den Erfolg des Vorläuferprojekts RhinFilm auf. Durch das Projekt RHInédits werden dem breiten Publikum, Wissenschaftlern/innen, Forschenden und Lehrenden des Oberrheins Amateurfilme des Gebiets mittels einer dreisprachigen Online-Plattform zur Verfügung gestellt.

www.rhinedits.unistra.fr/



Prof. Dr. Alexandre Sumpf

Dozent für Zeitgenössische Geschichte
Fakultät für Geschichtswissenschaften, Universität Strasbourg
Wissenschaftlicher Leiter des Projekts RHInédits

„RHInédits will die gemeinsame Geschichte des Oberrheins anhand von Amateurfilmen wieder aufleben lassen. Bürger/innen aus allen sozialen Schichten und verschiedenen Gebieten der Region Oberrhein zeigen in ihren Filmen die Konturen lokaler Identitäten im europäischen Kontext. Die deutsch-französische Partnerschaft, die seit 2011 besteht, trägt durch das Kreuzen von Erfahrungen und kulturellem Austausch zu einer stärkeren Identifikation mit der grenzüberschreitenden Region bei.“

Verbundenes Projekt:

Projekt „RhinFilm - Oberrhein im Gebrauchsfilm: Projektionen von Erinnerung, Geschichte und Identitäten 1900-1970“ (2012-2015),

im Rahmen des Programms Interreg IV A Oberrhein
kofinanziert

Analyse wurden durch Vorträge, Aufsätze
und einen zweisprachigen Sammelband der
wissenschaftlichen Gemeinschaft und durch
eine Reihe öffentlicher Filmvorführungen der
allgemeinen Öffentlichkeit vorgestellt.

www.rhinfilm.unistra.fr/

Preisträger der Wissenschaftsoffensive 2011



Wissenschaftsoffensive
L'Offensive Sciences

Gesamtbudget: 700 000 €

Dieses Projekt zielte darauf ab, durch das Inventar und die Auswertung verschiedener Arten von Dokumentarfilmen, die im Oberrheingebiet zwischen 1900 und 1970 produziert wurden, die Entwicklung der Gesellschaften beiderseits des Rheins nachzuvollziehen. Diese Filme, die auf lokaler Ebene hergestellt wurden, aber durch unterschiedlichste Darstellungsarten ein breites Publikum erreichten, spiegeln in besonderer Weise die Entwicklung der Darstellungen der Gesellschaft von sich selbst und ihrer Umwelt wider. Die Ergebnisse dieser



WISSENSCHAFT SCIENCE



Das Koordinationsbüro der Säule Wissenschaft wird finanziert von:



Kontakt:

Koordinationsbüro der Säule Wissenschaft der TMO
Euro-Institut Kehl
Rehlfusplatz 11
D-77694 Kehl
www.science.rmtmo.eu



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



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

