

#2/2021

Newsletter



Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

liebe Freunde der Nachhaltigkeitsforschung am Oberrhein,

in dieser fünften Ausgabe des Newsletters möchten wir Ihnen die wichtigsten Ergebnisse von drei Arbeitspaketen vorstellen und einige Neuigkeiten zur Machbarkeitsstudie Fessenheim mitteilen.

Außerdem informieren wir Sie über unsere kommenden Aktivitäten, Veranstaltungen und Publikationen sowie über unsere längerfristigen Pläne.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Ihr RES-TMO-Koordinationssteam Freiburg



1. Projektübersicht

RES-TMO ist ein dreijähriges, von dem EU-Programm Interreg V Oberrhein gefördertes Projekt, das im Rahmen des „Upper Rhine Cluster for Sustainability Research“ (URCforSR) entwickelt wurde. Das Projekt zielt darauf ab, mögliche Synergien zu untersuchen, die sich aus der Komplementarität von Erzeugung, Bedarf und Speicherung sowie aus Energieinitiativen am Oberrhein ergeben, um politische Empfehlungen zur Beschleunigung der Energiewende abzuleiten.

Die Projektarbeit ist in sieben Arbeitspaketen, kurz APs, organisiert. In dieser Ausgabe geben wir ein kurzes Update über die Arbeit von drei APs in den letzten 2 Jahren (AP5, AP6 und AP7). Ausführliche Informationen über das Projekt finden Sie auf [unserer Website](#), wo Sie auch unsere [früheren Newsletter](#) finden können.

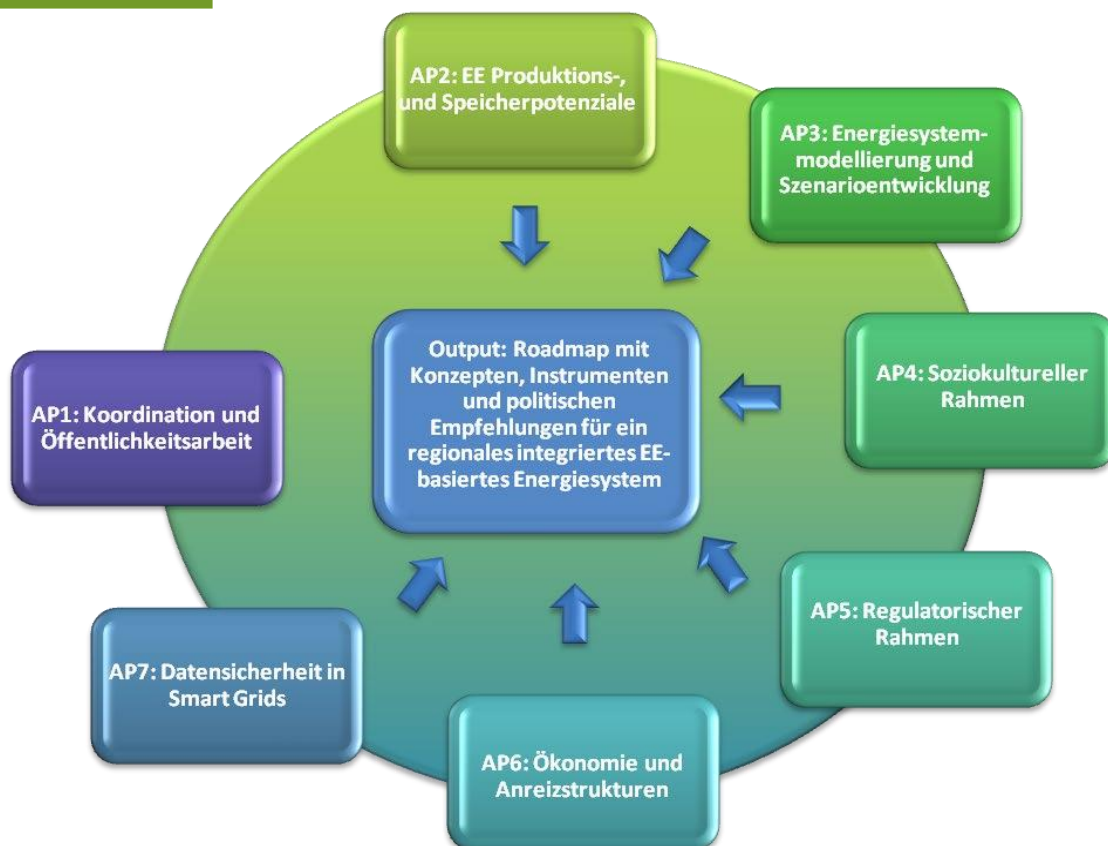
2. Machbarkeitsstudie: Interview mit Prof. Dr. Barbara Koch, Projektleiterin



1. Könnten Sie uns einen kurzen Überblick über die Machbarkeitsstudie Fessenheim geben?

Die deutsch-französische Innovationsregion Fessenheim wurde mit der Schließung des Kernkraftwerks und mit dem Raumprojekt Fessenheim angestoßen. In diesem Zusammenhang führt das Upper Rhine Cluster for Sustainability Research (URCforSR) zusammen mit EUCOR - The European Campus, dem Netzwerk der fünf oberrheinischen Universitäten, derzeit eine Machbarkeitsstudie durch, um konkrete Investitionsmöglichkeiten in Richtung grüner Energie und CO₂-neutraler Pilotprojekte bis Ende 2021 zu identifizieren.

Arbeitspakete



Eine entsprechende Finanzierungsvereinbarung für die mit 800.000 Euro dotierte Studie unterzeichneten der französische Staat, die Région Grand Est, die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat sowie das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg.

Die Machbarkeitsstudie fördert die Entwicklung von Ideen, die einen systemischen Ansatz für eine nachhaltige Energietransformation verfolgen. Im Mittelpunkt der Pilotideen steht die Entwicklung von grenzüberschreitenden Projekten, die komplementäre Stärken und grenzüberschreitende Synergien nutzen. Ein großer Vorteil ist die Kopplung von wissenschaftlichen Ideen mit den Kompetenzen und dem Fachwissen von Unternehmen und Industrie vor Ort. Vier deutsch-französische Kompetenzgruppen, die mit interessierten Schweizer Gruppen vernetzt sind, arbeiten gemeinsam an den Pilotideen im Rahmen der Machbarkeitsstudie. Die drei Kompetenzgruppen zu den Bereichen Kreislaufwirtschaft (insbesondere grüne Batterien und Batterierecycling), Wasserstoff und intelligente Stromnetze (sogenannte Smart Grids) arbeiten an konkreten Pilotprojekten, die zukünftig in der Region Fessenheim angesiedelt sein sollten. Eine vierte Kompetenzgruppe befasst sich mit den sozioökonomischen, rechtlichen und ökologischen Herausforderungen, die mit diesen Pilotprojekten verbunden sind.

Darüber hinaus entwickeln Eucor - The European Campus und das URCforSR auf Basis der Ergebnisse der vier Kompetenzgruppen eine Roadmap für Investitionen für Innovation und Schaffung von Arbeitsplätzen.

Im Aachener Vertrag haben sich Frankreich und Deutschland auf die gemeinsame Weiterentwicklung des Gebietes um das Kernkraftwerk Fessenheim nach dessen Stilllegung geeinigt. Sie wollen gemeinsam Projekte in den Bereichen grenzüberschreitende Mobilität, Energietransformation und Innovation im Rahmen eines deutsch-französischen Wirtschafts- und Innovationsparks entwickeln. Das Kernkraftwerk Fessenheim befindet sich in Frankreich, direkt an der deutsch-französischen Grenze und wurde 2020 abgeschaltet.

2. Welche Verknüpfungen und möglichen Synergien gibt es zwischen der RES-TMO-Forschungsarbeit und der aktuellen Fessenheim-Machbarkeitsstudie?

Beide Projekte sind in die Gesamtvision einer innovativen, nachhaltigen und emissionsfreien Pilotregion eingebettet. Diese Vision besteht aus einem Mosaik von Bausteinen für Innovationsprojekte, die längerfristig zunehmend zu einem ganzheitlichen System verknüpft werden sollten.



RES-TMO ist ein Vorprojekt zur Machbarkeitsstudie Fessenheim. Es verfolgt erstmals einen interdisziplinären und transnationalen Ansatz für die Transformation zu einem nachhaltigen und resilienten Energiesystem auf der Basis regionaler erneuerbarer Energiepotenziale am Oberrhein. Die Ergebnisse von RES-TMO unterstützen und ergänzen die Entwicklung von Pilotideen in der Region. Darüber hinaus ist das im Rahmen dieses Projekts aufgebaute Expertennetzwerk von hohem Nutzen für die Machbarkeitsstudie und Folgeprojekte.

3. Wie tragen beide Projekte zur Entwicklung einer kohlenstoffarmen und innovativen Oberrheinregion bei?

Beide Studien untersuchen die notwendigen Rahmenbedingungen und Innovationen, um technologische Lücken zu schließen, rechtliche und wirtschaftliche Barrieren zu überwinden und gesellschaftliche Akzeptanz, Partizipation und einen gerechten Übergang zu erreichen.

4. Was sind die vom Projekt RES-TMO identifizierten Schwerpunkte, die weiter untersucht werden sollten?

RES-TMO wird erste Erkenntnisse und Ideen für technologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklungen liefern, um die transnationale Transformation hin zu einem nachhaltigen Energiesystem in der grenzüberschreitenden Region voranzutreiben. Pilotprojekte, die ein Testbett für Ideen darstellen, sind jedoch nicht im Rahmen von RES-TMO vorgesehen. Dies ist der nächste Schritt, der gemeinsam mit Unternehmen in Form von Pilotideen, die im Rahmen der Machbarkeitsstudie entwickelt werden, umgesetzt werden soll. Der ganzheitliche und systemische Ansatz unter Einbeziehung des Aspekts der Kreislaufwirtschaft ist ebenfalls eine Weiterentwicklung im Rahmen der Machbarkeitsstudie.



3. Projekt-Updates in den verschiedenen Bereichen

AP5: Analyse des regulatorischen Rahmens

Im Januar und Februar 2021 hat das AP5 (Universität Straßburg) an den folgenden Konferenzen, Treffen und Seminaren teilgenommen:

"Recht der erneuerbaren Energien", "Multi-Level-Governance der Energieplanung" und "Finanzierungsmechanismen für erneuerbare Energien". Das AP nahm außerdem an einem Webinar zum Thema "Energie & Bürgerschaft" an der Universität Lyon III teil.

AP5 verfolgte den Revisionsprozess des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz), da das aktualisierte EEG am 1. Januar 2021 in Kraft trat. Die Forschenden aktualisierten zwei Kapitel des "Recht der Energiewirtschaft, 5. Auflage 2021" (§ 23 des Handbuchs Recht der Energiewirtschaft) entsprechend. Eine Broschüre in französischer und deutscher Sprache namens "Vergleichende Betrachtung der EE-Regulierung in der trinationalen Oberrheinregion" ist in Vorbereitung; sie soll eine synthetische Vision der EE-Regulierung in der Oberrheinregion liefern.

AP6: Wirtschaftlicher Rahmen und Anreizstrukturen

AP6 erstellte einen Bericht zum Energiemarkt der Oberrheinregion: "Wirtschaftspolitische Bewertung, einschließlich einer Analyse der politischen Prozesse und Verfahren sowie normative Empfehlungen zur Erreichung von mehr Energiesicherheit, Autonomie und Nachhaltigkeit". Der Bericht stellt Anreizstrukturen und mögliche Interessenkonflikte für die verschiedenen Akteure im Energiesektor der Region dar. Aufbauend auf einer Reihe von ökonomischen Theorien und Modellen werden auch Chancen und Barrieren für den grenzüberschreitenden und nachhaltigen Energiemarkt in der Oberrheinregion untersucht.

Darüber hinaus schloss AP6 eine Analyse der politischen Ökonomie einer Erweiterung des Energiemarktes in der Oberrheinregion ab. Die Forschenden leiteten die normativen Implikationen der einzelnen Anreizstrukturen aus den nationalen Strategien Frankreichs, Deutschlands und der Schweiz ab und berücksichtigten dabei die Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Reformen.

AP7: Datensicherheit in Smart Grids

AP7 veröffentlichte Berichte über europäische Regeln für die Sicherheit von Energiedaten und über Umfragen, die von Netzbetreibern im französischen, deutschen und schweizerischen Teil der

Oberrheinregion durchgeführt wurden. Des Weiteren, lieferten die Forschenden Empfehlungen zum trinationalen Schutz vor Cyberangriffen ab, um die Energiesicherheit zu erhöhen.

Darüber hinaus entwickelten sie zwei prädiktive Modelle für Datensicherheitsschwachstellen, einschließlich einer experimentellen Plattform, die darauf abzielt, die Auswirkungen von Cyberangriffen auf ein lokales Microgrid zu demonstrieren. Aspekte wie die europäische Regulierung bezüglich des Grid-Codes und der Entwicklung von Grid-Edge-Geräten werden noch untersucht.



4. Anstehende Veranstaltungen

Vierter Stakeholderworkshop zu regionaler Energieresilienz durch dezentrale EE und die Rolle von Smart Grids: 4. Mai 2021, 9:00 - 12:00 Uhr. Veranstalter: Das Koordinationsbüro und UHA-IRIMAS. Online.

Fünfter Stakeholderworkshop zur regionalen Energiewende und Resilienz durch verstärkte grenzüberschreitende Zusammenarbeit: 5. Mai 2021, 13:30 - 16:00 Uhr, Veranstalter: Unistra-SAGE und das Koordinationsbüro. Online.



5. Updates in der Politik

EU Green Deal

Seit Beginn des EU Green Deals im Jahr 2019 hat die Europäische Union ihre Bemühungen zur Dekarbonisierung aller Sektoren beschleunigt. Dazu gehört der Start des [EU-Klimapakts](#), einer Initiative, die "Menschen, Gemeinden und Organisationen dazu einlädt, sich am Klimaschutz zu beteiligen und ein grüneres Europa aufzubauen", sowie die Veröffentlichung der [EU-Strategie für erneuerbare Offshore-Energie](#), die darauf abzielt, die Offshore-Erzeugungskapazität von 12 GW auf mindestens 60 GW bis 2030 und auf 300 GW bis 2050 zu erhöhen.

In den nächsten Monaten wird es auch eine Reihe von entscheidenden Entwicklungen für EE geben, die Teil des sogenannten „Fit for 5“-Pakets sind - ein Verweis auf den Plan der EU, ihre Emissionen bis 2030

um mindestens 55% zu reduzieren. Dies beinhaltet unter anderem Überarbeitungen der Energieeffizienz-Richtlinie und der Erneuerbare-Energien-Richtlinie. Letztere wird als entscheidende Chance gesehen, den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch bis 2030 auf 38-40% zu erhöhen.

Forschung & Innovation: Horizon Europe

Im Februar 2021 kündigte die Europäische Kommission große Investitionen in Forschungs- und Innovationsprogramme an, die die Ziele des Europäischen Green Deals unterstützen sollten.

Zum Start von Horizon Europe 2021-2027 kündigte die EU-Kommissarin Mariya Gabriel eine Aufstockung des Budgets um 30% im Vergleich zum Vorgängerprogramm an. Einer der fünf Missionsbereiche von [Horizon Europe](#) sind klimaneutrale und intelligente Städte. Jede Mission wird eine breite Palette von Maßnahmen wie Forschungsprojekte, politische Maßnahmen und Gesetzesinitiativen umfassen. Die Missionen werden dazu beitragen, messbare Ziele des Europäischen Green Deals zu erreichen. Das neue europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation umfasst drei Hauptaufrufe zur Einreichung von Anträgen. Die ersten [Arbeitsprogramme](#) werden voraussichtlich im April 2021 veröffentlicht.

Die Europäische Kommission kündigte außerdem eine Investition in Höhe von 121 Millionen Euro für neue integrierte Projekte im Rahmen des [LIFE-Programms für Umwelt und Klimaschutz](#) an, die vier Bereiche abdecken: saubere Energiewende, Kreislaufwirtschaft und Lebensqualität, Klimaschutz und Anpassung an dem Klimawandel, sowie Natur und Biodiversität. Dieses Programm kann ein wichtiges Instrument bei der Umsetzung der Green-Deal-Maßnahmen darstellen, indem es Deutschland und Frankreich hilft, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Die ausgewählten Projekte, mit einer Förderquote von 55%, werden andere EU-Finanzierungsquellen wie Struktur-, Regional- und nationale Fonds sowie Investitionen des Privatsektors in Anspruch nehmen. Eine [Online-Informationsveranstaltung](#) für Antragsteller wird voraussichtlich im Juni 2021 stattfinden.



6. Veröffentlichungen

Aras, M., Territorial Governance of EU Cross-Border Renewable Energy Cooperation: A Soluble or Turbulent Model in the Current Framework ?, Global Energy Law and Sustainability, Februar 2021, Vol. 2, Issue 1, pp. 79-97 <https://doi.org/10.3366/gels.2021.0048>



Regionale Konzepte für eine integrierte, nachhaltige und effiziente
Energieversorgung und Speicherung in der trinationalen Metropolregion
Oberrhein

Universität Freiburg, Professur für Fernerkundung und

Landschaftsinformationssysteme (FeLis)

Projektleitung: Prof. Dr. Barbara Koch

Projektkoordination: Ines Gavrilut

Kontakt: ines.gavrilut@felis.uni-freiburg.de

www.res-tmo.com