Bayerische Forschungsallianz (BayFOR)

Europäische Forschungsförderung für innovative Umwelt- und Energieprojekte

Der Klimawandel und ein rasant wachsender Energiebedarf zählen weltweit zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Sie zu meistern, ist nur durch weitere Forschungsarbeiten und die Entwicklung innovativer Technologien möglich. Im Rahmen ihres kürzlich gestarteten Rahmenprogramms für Forschung und Innovation "Horizon 2020" unterstützt die Europäische Union vielversprechende Projekte finanziell . Die Bayerische Forschungsallianz (BayFOR) hilft interessierten Wissenschaftlern und Unternehmen, die für ihr Projekt optimale Fördermöglichkeit zu identifizieren, und steht ihnen bei der Antragstellung zur Seite.

Am 1. Januar 2014 fiel der Startschuss für Horizon 2020, das neue europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation. Es löst das 7. Forschungsrahmenprogramm (7. FRP) ab, das in den vergangenen sieben Jahren europäische Forschungs- und Entwicklungsvorhaben mit rund 53 Mrd. Euro unterstützt hat. Horizon 2020 stellt europaweit rund 80 Mrd. Euro bereit einen großen Teil davon für die Fachgebiete Umwelt und Energie. Auch für Wissenschaftler und Unternehmen aus dem Freistaat Bayern eröffnen sich damit neue, vielversprechende Möglichkeiten, etwa in der Entwicklung innovativer neuer Produkte.

Basierend auf den Erfahrungen mit dem 7. FRP hat die Europäische Kommission das neue Förderprogramm optimiert: Horizon 2020 ist einfacher, finanziell attraktiver und näher am Markt. Es deckt die gesamte Innovationskette ab, von der Grundlagenforschung bis hin zur Markteinführung. Ziel ist es, vielversprechende Projekte anzuschieben, exzellente Forschung zu fördern und innovative Produkte zu entwickeln. Das neue Rahmenpro-



gramm ist Teil der Wachstums- und Beschäftigungsstrategie "Europa 2020". Mit dieser auf zehn Jahre angelegten Leitinitiative für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum will die EU die Position Europas im internationalen Wettbewerb festigen und ausbauen.

Drei Säulen als Basis des neuen EU-Förderprogramms

Horizon 2020 fußt auf drei Säulen: Exzellente Wissenschaft (1), Industrielle Führungsrolle (2) und Gesellschaftliche Herausforderungen (3). Die erste Säule bündelt Maßnahmen, die die Exzellenz in der Wissenschaft steigern sollen. Hierzu gehört das Fördern einzelner Wissenschaftler ebenso wie das Unterstützen von Mobilitätsund Infrastrukturmaßnahmen zum Ausbau transnationaler Koopera-

tionen und Austauschprogramme. Auch visionäre, risikoreichere Vorhaben, die neue Technologiekonzepte erforschen, sind hier zugeordnet.

Die zweite Säule soll die industrielle Führungsrolle der EU in sechs Schlüsselbereichen stärken: Informations- und Kommunikationstechnologien, Nanotechnologie, Biotechnologie, neue Materialien, innovative Verarbeitung und Weltraumforschung. In diesen Fachbereichen werden auch Techniken und Disziplinen benötigt, die in der Umwelt- und/oder Energieforschung angesiedelt sind. Ein genauer Blick in die entsprechenden Ausschreibungen ist daher sehr empfehlenswert. Ein weiterer Bestandteil dieser Säule ist zudem ein spezifisches Förderinstrument für KMU, also kleine und mittlere Unternehmen ("SME Instrument"). Die gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit spiegeln sich in der dritten Säule wider. Dazu zählen der demografische Wandel, die Lebensmittelsicherheit und nachhaltige Landwirtschaft, saubere und effiziente Energie, intelligente Transportsysteme, die

nachhaltige Nutzung von Rohstoffen und die Sicherheit der Gesellschaft. Hier sind unter anderem die neuen Arbeitsprogramme für Umwelt- und Energie-Themen angesiedelt. Wichtige inhaltliche Schwerpunkte im Umweltbereich sind etwa die Abfallverwertung (u. a. Recycling und Wiederverwendung von Rohstoffen), marktnahe Innovationen im Wassersektor (Trinkwasser, Abwasser), Rohstoffe, Erdbeobachtungsmethoden, Klimaforschung, Biodiversitäts- und Ökosystemforschung. Im Energiearbeitsprogramm gibt es Ausschreibungen in folgenden Bereichen: Energieeffizienz (Gebäude und Verbraucher, Heizen und Kühlen, Industrie und Produkte), CO-arme Technologien (Elektrizität, Netze, Speicher, Biokraftstoffe) sowie intelligente Städte und Gemeinden der Zukunft.

Schwerpunkt kleine und mittlere Unternehmen

Viele Neuerungen machen Horizon 2020 gegenüber seinen Vorgängerprogrammen attraktiver. Sie minimieren den Verwaltungsaufwand und sollen mehr Projektergebnisse in eine marktgängige Anwendung überführen. Neben der reinen Forschung legt Horizon 2020 einen stärkeren Fokus auf Pilot- und Demonstrationsvorhaben. Ein Schwerpunkt ist das Zusammenführen transdisziplinärer Expertise, da Innovationen häufig an disziplinären Schnittstellen entstehen. Um diesen Schatz zu heben, sind viele Arbeitsprogramme bewusst interdisziplinär angelegt.

Die Europäische Kommission sieht KMU als Innovationsmotor, der Forschungsergebnisse schnell in marktfähige Produkte überführen und damit auch neue Arbeitsplätze schaffen kann. Dies spiegelt sich im Aufbau des Förderprogramms und in höheren Förderquoten wider: In den oben vorgestellten Säulen 2 und 3 (Industrielle Führungsrolle bzw. Gesellschaftliche Herausfor-



Wichtiges Thema für die EU: marktnahe Innovationen im Wassersektor (Karin Schmidt/pixelio.de) ■

derungen) sind insgesamt 20 Prozent der Fördermittel für KMU vorgesehen. Sieben Prozent sind in einem Bereich verankert, den ausschließlich KMU nutzen können. Das in Horizon 2020 angesiedelte Förderinstrument Instrument" sieht eine Förderung entlang des gesamten Innovationszyklus vor: Phase 1 fördert Machbarkeitsstudien, Phase 2 schungs- und Entwicklungsprojekte sowie Demonstrationsvorhaben und Aktivitäten zur Markteinführung. In Phase 3 unterstützt die EU die Vermarktung von Produkten bzw. innovativen Dienstleistungen. Künftig sind auch einzelne Unternehmen ohne Kooperationspartner antragsberechtigt. Darüber hinaus verlangt die EU-Kommission bei Verbundforschungsprojekten eine starke Einbindung von KMU.

Horizon 2020 vereinfacht für KMU außerdem den Zugang zu Risikokapital: Die Europäische Investitionsbank und der Europäische Investitionsfonds bieten dafür Direktfinanzierungen an. Beide arbeiten in den jeweiligen Ländern mit Partnerinstitutionen zusammen, in Bayern zum Beispiel mit der Bayerischen Landesbank oder der LfA Förderbank Bayern. Weitere Unterstützung erhalten Unternehmen vom europaweit größten Beratungs-

netzwerk für KMU, dem Enterprise Europe Network (EEN). In Zusammenarbeit mit Business- und Innovationsberatern begleitet das EEN-Netzwerk Firmen kostenlos bei der Analyse des Marktpotenzials sowie der Erstellung von Business-Plänen. Als EEN-Partner unterstützt die BayFOR bayerische KMU auf dem Weg zur erfolgreichen EU-Förderung und berät sie in der gesamten Antragsphase.

Vereinfachung und Spezialisierung

Begleitend hat die EU-Kommission administrative Prozesse in Horizon 2020 vereinfacht und beschleunigt. Alle Schritte inklusive der formalen Abwicklung laufen nun auf einer einheitlichen IT-Plattform. Weniger Prüfungen sowie optimierte Abläufe sollen die Bearbeitungszeit weiter verkürzen. Nach der positiven Evaluierung ihres Projekts müssen Antragsteller nicht mehr so lange wie bisher bis zur Vertragsunterzeichnung warten. Spätestens acht Monate nach der Einreichungsfrist für einen Projektantrag soll der Zuwendungsvertrag seitens der EU-Kommission vorliegen. Von diesen acht Monaten soll die Evaluierung maximal fünf Monate erfordern. Darüber hinaus strebt die EU eine fachliche Spezialisierung einzelner Regionen an. Dies soll den Strukturwandel fördern, exzellente, innovative Forschung und Entwicklung ermöglichen und die Wettbewerbsfähigkeit Europas verbessern. Stärker als bisher will die EU Projekte mit außereuropäischen Partnern fördern und von diesem Wissens- und Technologietransfer profitieren.

Aktuelle EU-geförderte Energie- und Umweltprojekte mit bayerischer Beteiligung

Horizon 2020 bietet Unternehmen und Forschungseinrichtungen gute Chancen zum Realisieren innovativer Produktideen. Welche spannenden Themenfelder sich über europäische Forschungs- und Innovationsförderung abdecken



AlpBC: alpine Baukultur bewahren und weiterentwickeln (Rainer Sturm/pixelio.de)

lassen, zeigen exemplarisch die nachfolgenden aktuellen Projekte, die bereits seit mehreren Jahren Zuwendungen über verschiedene europäische Förderprogramme erhalten. Beim Identifizieren passender Förderinstrumente, beim Stellen der Anträge und auch bei der Projektdurchführung hat die Bay-FOR die Wissenschaftler und Unternehmen unterstützt.

Alpine Baukultur zukunftsfähig machen

Der Alpenraum birgt einzigartige natürliche und kulturelle Schätze, die über Jahrhunderte unter den örtlichen klimatischen Bedingungen sowie der regionalen Expertise entstanden sind. Ziel von AlpBC ist es, die vielfältige alpine Baukultur zu bewahren und für aktuelle und zukünftige Anforderungen fit zu machen. Dazu zählen eine verbesserte Energieeffizienz sowie das Wissen um die Auswirkungen des demografischen und klimatischen Wandels.

Das AlpBC-Konsortium besteht aus Institutionen des Bauwesens sowie berufsständischen Verbänden fünf verschiedener Alpenländer. Die zwölf Projektpartner wollen erreichen, dass die alpine Baukultur stärker in der Raumentwicklungsplanung auf kommunaler, interkommunaler, regionaler, nationaler und transnationaler Ebene berücksichtigt wird. Im Vordergrund steht dabei ein ganzheitlicher Ansatz, der beispielsweise auch das nachhaltige Verwenden regionaler Baumaterialien sowie die Nutzung erneuerbarer Energien einbezieht. Dazu will AlpBC regionale Akteure für das Thema sensibilisieren und qualifizieren. Für das von der Handwerkskammer für München und Oberbayern koordinierte Projekt stellt die EU über 34 Monate etwa 2,1 Mio. Euro zur Verfügung.



GeoMol: Bohrturm des Geothermie-Vorhabens "Geretsried-Nord" südlich von München zur Erschließung von Thermalwasser für Wärmebereitstellung und Stromerzeugung (Gerold Diepolder)

GeoMol: Schätze in der Tiefe nutzbar machen

GeoMol untersucht die bis zu 5.000 Meter tiefen alpinen Vorlandsenken nördlich und südlich der Alpen, die sich beim Auffalten des Gebirgszugs gebildet haben. Sie besitzen enorme Potenziale für das Erschließen und den Einsatz von umweltfreundlichen Technologien zur Energiegewinnung, etwa der Geothermie. Die genauen Strukturen dieser Senken sind jedoch kaum bekannt. Außerdem schließen sich manche Nutzungsmöglichkeiten in den unterschiedlichen Tiefen gegenseitig aus.

Da viele nutzbare Untergrundstrukturen über Ländergrenzen hinweg verlaufen, ist ein ganzheitliches und transnational abgestimmtes Vorgehen notwendig. Daher erarbeiten die 14 GeoMol-Projektpartner harmonisierte Verfahren zum Bewerten der Untergrundpotenziale. Sie werden in enger Abstimmung mit allen Verantwortlichen in den beteiligten Ländern angewendet. Die Ergebnisse fließen direkt in mehrere 3D-Untergrundmodelle ein und sind Entscheidungsgrundlage für Prozesse, die eine nachhaltige Nutzung dieser unterirdischen "Schatzkammern" gewährleisten. Die EU unterstützt GeoMol über 33 Monate hinweg mit insgesamt rund 2,2 Mio. Euro. Das Projekt wird durch das Bayerische Landesamt für Umwelt in Augsburg koordiniert.

IMAGEEN: Lebensmittel und Getränke umweltschonend gestalten

1,3 Milliarden Tonnen Nahrungsmittel vergeuden wir weltweit Jahr für Jahr. Damit nicht genug: Ihre Herstellung verschlingt wichtige Ressourcen wie Wasser, Agrarflächen, Energie, Arbeitskraft und Kapital in hohem Maße und erzeugt eine beträchtliche Menge an Treibhausgasen. "Ökodesign" als umweltgerech-

tes Gestalten von Produkten kann einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung des "ökologischen Fußabdruckes" in der Nahrungsmittelproduktion leisten.

Ziel der Wissenstransfer-Initiative IMAGEEN ist es daher, KMU aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie durch Informationsveranstaltungen und Workshops zu motivieren, in Eigeninitiative ihre Produkte umweltbewusster zu gestalten.

Gleichzeitig will IMAGEEN die Wettbewerbsfähigkeit von KMU aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie erhalten, die sich europaweit mit immer strengeren Umweltschutzanforderungen konfrontiert sehen.

Die umweltfreundliche Gestaltung ihrer Produkte ist für diese Unternehmen unerlässlich, um auch weiterhin auf dem internationalen Markt bestehen zu können und den Ansprüchen von Großkunden Genüge zu leisten. Darüber hinaus können KMU Geld sparen, wenn sie ihren Ressourcenverbrauch senken und nachhaltigere Verpackungslösungen schaffen. Zudem verbessern sie durch eine freiwillige Reduzierung ihres CO2-Ausstoßes ihr Image in der Öffentlichkeit. Die Europäische Kommission fördert das Projekt über 21 Monate mit rund 552.000 Euro.

SIMWOOD:

Ungenutzte Holzvorräte in Wäldern nachhaltig erschließen

Europa verfügt über 159 Millionen Hektar Wald. Vor allem in privaten Wäldern wird Holz als natürliche Ressource oft nicht optimal genutzt, und gleichzeitig ist die steigende Nachfrage nach Holz für die stoffliche und energetische Verwendung immer schwieriger zu decken. Das EU-Projekt SIMWOOD möchte zu einer effizienteren Nutzung verfügbarer Holzvorräte und so zu einer Stärkung der europäischen Forst- und Holzwirtschaft beitra-



SIMWOOD: verfügbare Holzvorräte effizienter nutzen (Jürgen Acker/pixelio.de)

gen und die Holzmobilisierung über einen integrativen Ansatz verbessern. Neben den Themen Waldbesitz, Waldbau und Holzerntetechnik legen die Projektpartner ein besonderes Augenmerk auf die Konsequenzen für andere Waldfunktionen und die Beteiligung bereits existierender, lokaler Interessensgruppen.

Insgesamt 28 Partner aus Deutschland, Belgien, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Irland, den Niederlanden, Portugal, Schweden, Slowenien und Spanien sind am Projekt beteiligt. Darunter befinden sich zwei europäische Institutionen (Joint Research Centre und European Forest Institute), 14 nationale Forschungseinrichtungen und 12 kleine beziehungsweise mittlere Unternehmen.

Gemeinsam untersuchen sie die optimale Waldnutzung in 14 europäischen Modellregionen. Die EU fördert das Vorhaben über vier Jahre mit rund sechs Millionen Euro. Koordinator ist die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF).

Fördermöglichkeiten identifizieren und nutzen

Die EU stellt viele Fördermöglichkeiten bereit. Deren Vielfalt stellt potenzielle Antragsteller jedoch vor große Hürden: Eine passende Ausschreibung zu identifizieren und einen erfolgreichen Antrag zu stellen, erfordert umfassendes Fachwissen. Bayerische Wissenschaftler und Unternehmer finden dies gebündelt bei der BayFOR. Das unter anderem vom Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst (StMBW) geförderte Unternehmen informiert über Fördermöglichkeiten, führt Weiterbildungsmaßnahmen durch und bietet aktive Unterstützung bei der Projektanbahnung, dem Aufbau internationaler Konsortien und bei der Antragstellung. Nach erfolgreicher Evaluierung unterstützt die BayFOR die Akteure auch bei den Vertragsverhandlungen mit der Europäischen Kommission oder den verantwortlichen Projektträgern und übernimmt bei Bedarf auch das administrative Projektmanagement und die Öffentlichkeitsarbeit. Im Auftrag des StMBW betreut die Bay-FOR darüber hinaus das Bayerische Förderprogramm zur Anbahnung internationaler Forschungskooperationen (BayIntAn). Durch die Anbahnungshilfe sollen staatliche bayerische Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften in die Lage versetzt werden, Forschungs- und Kooperationspartner im Ausland zu besuchen, um darüber auch länderübergreifende Forschungskooperationen zu initiieren bzw. zu vertiefen.

Erfolgsfaktor Networking

Auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene ist die Bay-FOR hervorragend vernetzt. Ihr Verbindungsbüro in Brüssel vertritt die Interessen der bayerischen Hochschulen, stärkt deren Sichtbarkeit und ist Kontaktvermittler zu den europäischen Institutionen. Darüber hinaus koordiniert die BayFOR die gemeinsamen Aktivitäten der Bayerischen

Forschungsverbünde und unterstützt ihre Vernetzung auf europäischer Ebene. Die in der BayFOR beheimatete Wissenschaftliche Koordinierungsstelle Bayern-Québec/Alberta/International unterstützt außerdem bilaterale Forschungsprojekte in diesen Regionen.

Als Partner im Enterprise Europe Network (EEN) bietet die Bay-FOR auch zielgerichtete Beratungsdienstleistungen für KMU an, die sich für eine Teilnahme an EU-Forschungsprojekten interessieren oder länderübergreifend miteinander kooperieren wollen. Das EEN ist ein europäisches Netzwerk, das Kooperationen, Technologietransfer und strategische Partnerschaften zwischen kleinen und mittleren Unternehfördert. Besonders Bereich Forschung und Entwicklung helfen die deutschen Partner im EEN dabei, Kontakte in Wirtschaft und Wissenschaft zu initiieren. Als Partner im bayerischen "Haus der Forschung" arbeitet die BayFOR zudem mit Bayern Innovativ, dem Innovations- und Technologiezentrum Bayern (ITZB) und der Bayerischen Forschungsstiftung eng zusammen. Durch die Kooperation der vier Partner im Haus der Forschung entsteht eine zentrale Anlaufstelle zu nationaler europäischer, und Forschungsbayerischer und Technologieförderung. ■

Kontakt:



Dr. Thomas Ammerl Fachreferatsleiter Umwelt, Energie & Bioökonomie

Bayerische Forschungsallianz GmbH (BayFOR)

Tel: +49-89-9901888-120 E-Mail: ammerl@bayfor.org

