

Aufruf zur Einreichung eines FuEul-Vorhabens zum Thema

"Edible coatings für die Lebensmittelsysteme von Morgen"

**im Rahmen der Bekanntmachung des BMBF "Innovationsräume Bioökonomie" geförderten
Innovationsraum NewFoodSystems – Neue Lebensmittelsysteme**

Hintergrund

Der Innovationsraum NewFoodSystems ist einer von insgesamt vier Innovationsräumen im Programm "Innovationsräume Bioökonomie" die im Rahmen der "Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert werden. Die Richtlinie zur Fördermaßnahme "Innovationsräume Bioökonomie" wurde in der Bekanntmachung vom 21.09.2016 (Bundesanzeiger) vom BMBF ausgeschrieben. In einem Innovationsraum soll eine Innovationskultur entwickelt werden, die kreative Forschungs- und Entwicklungsarbeit zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen im Feld der Bioökonomie fördert. Ziel dieser Förderung ist es die Forschungsergebnisse umfassend für branchenübergreifende Innovationen zu nutzen. Der Innovationsraum befindet sich mitten in der fünfjährigen Umsetzungsphase die am 01.12.2019 begann und bis zum 31.12.2025 mit bis zu 20 Mio. Euro Fördermitteln unterstützt wird.

NewFoodSystems hat sich das Ziel gesetzt, neue Ansätze für die Ernährung von morgen zu finden. Dafür werden neue Ideen generiert, die die Entwicklung von Prozessen, Produkten oder Dienstleistungen innerhalb unserer Ernährungs- und Lebensmittelsysteme adressieren und dann in Form von FuEul-Projekten umgesetzt werden. Für die Realisierung der Projekte wird gezielt nach Partnern gesucht, deren Expertisen und Verwertungsziele sich ergänzen. Der Innovationsraum als Ganzes bietet den Rahmen zur Erforschung und Entwicklung neuartiger Produktionsweisen und Anbauverfahren für eine nachhaltige Erzeugung von Lebensmitteln mit höchstem Anspruch an deren Sicherheit und Qualität und mit dem Anspruch, diese zu erproben und mit höchster Verbraucherakzeptanz zur Marktreife und damit in den Alltag der Menschen in Deutschland zu bringen. Um diese Ziele zu erreichen ist ein ganzheitlicher Bewertungsansatz aller Produkte und Verfahren im jeweiligen Rechtsrahmen vorgesehen, welcher Qualität und Sicherheit genauso berücksichtigt wie Verbraucherakzeptanz, Wirtschaftlichkeit, Marktfähigkeit und Nachhaltigkeit. Der Innovationsraum wird vom Max Rubner-Institut (MRI) koordiniert. Dem transdisziplinären Konsortium haben sich bereits mehr als 50 Partner aus Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft angeschlossen.

Thematischer Gegenstand

Im Innovationsraum NewFoodSystems besteht der Wunsch ein FuEul-Projekt zum Themenfeld "*edible coatings*" zu realisieren. Frisches Obst und Gemüse hat für die menschliche Ernährung eine herausragende Bedeutung, insbesondere als Lieferant von Vitaminen, Ballaststoffen und gesundheitsförderlichen sekundären Pflanzenstoffen. Im Zuge des Klimawandels hat das Thema Nachhaltigkeit in den letzten Jahren im Bereich der Lebensmittelproduktion - und damit auch bei der Erzeugung und Vermarktung von Obst und Gemüse - eine hohe Relevanz gewonnen. Ein bedeutendes Problem bei Obst und Gemüse ist die oft begrenzte Haltbarkeit der Früchte, die zu großen Verlusten bei der Zwischenlagerung in den Lieferketten und der Lagerung in den Haushalten führt. Um die Nachhaltigkeit der Produktion, der Vermarktung und der Verwertung von Obst und Gemüse zu steigern, sind daher vor allem umweltschonende qualitätserhaltende Maßnahmen zu optimieren und konsequent umzusetzen, um Verderbs-bedingte Verluste zu reduzieren. Der Qualitätsbegriff umfasst in diesem Sinne u.a. die Reife der Früchte, die Gehalte an wertgebenden Inhaltsstoffen, Restmengen von Kontaminanten

wie Fungiziden, sensorische Parameter wie Konsistenz und Geschmack aber auch die mikrobiologische Qualität und die Abwesenheit von Kontaminanten.

In den letzten Jahren werden zunehmend verzehrbare Überzugsmittel, die sog. *edible coatings* als Mittel zur Qualitätserhaltung von Obst und Gemüse eingesetzt. *Edible coatings* bieten grundsätzlich die Möglichkeit, den Reifungsverlauf von Früchten zeitlich zu verzögern oder der Frucht eine zusätzliche Barriere zu verleihen, die den Wasserverlust verlangsamen und Schutz vor schädlichen äußeren Einflüssen bieten kann. Andererseits kann die Anwendung von *edible coatings* unter Umständen die Fruchtphysiologie ungünstig beeinflussen und zu einer Qualitätsverminderung führen. Als förderungswürdig im Sinne dieser Ausschreibung werden daher Forschungsvorhaben betrachtet, welche die Entwicklung neuer Ansätze im Bereich *der edible coatings* zu Ziel haben. Dies können z.B. Projekte mit den folgenden Schwerpunkten sein:

- Einsatz von *edible coatings* als Möglichkeit, den Einsatz von Plastikverpackungen bei frischem oder *fresh-cut* Obst- und Gemüse zu reduzieren oder gänzlich zu vermeiden
- Einsatz von *edible coatings* zur Reduktion des Einsatzes von chemisch-synthetischen Fungiziden oder anderen Pflanzenschutzmitteln im Nacherntebereich
- Einsatz von *edible coatings* zur Kostenreduktion in der Kühlkette (z. B. in der Zwischenlagerung für industrielle Weiterverarbeitung)
- Entwicklung von neuartigen *edible coatings* aus nachhaltigen Quellen wie z.B. Restströmen der Produktion pflanzlicher Lebensmittel
- Die Bewertung der möglichen Synergien von *edible coatings* in Kombination mit anderen Nacherntebehandlungsverfahren wie z.B. Laser-Labeling
- Die Entwicklung von neuartigen Applikationsformen für *edible coatings*, mit denen deren Anwendung in der Praxis erleichtert oder effizienter gestaltet werden kann
- Vermeidung von Nachernteverlusten durch Einsatz von Biocontrol-Organismen als „coatings“

Übergeordnetes Ziel ist es, *edible coatings* in der Praxis besser nutzbar zu machen und zugleich die Akzeptanz der Verbraucher für den Einsatz von *edible coatings* zu erhöhen. Weiterhin sollen die Projekte dazu beitragen, *edible coatings* zukünftig für möglichst viele Obst- und Gemüsesorten einsetzen zu können. Die Applikationstechnologien sollten sich so gestalten, dass ihre Anwendbarkeit die Anbauer überzeugen und von ihnen problemlos eingesetzt werden können und somit auch der heimische, regionale Anbau und Vertrieb von verschiedenen Obst- und Gemüsesorten gefördert werden kann.

Laufzeit und Höhe der Zuwendung

Die Laufzeit der Projekte beträgt max. 30 Monate und endet spätestens zum 31.12.2025. Es wird empfohlen, Projekte mit einer Laufzeit von 24 Monaten zu konzipieren.

Auf Grundlage dieses Förderaufrufs werden Projekte mit insgesamt bis zu 1,5 Mio. Euro gefördert. Das Finanzierungskonzept, welches dem Innovationsräumen zu Grunde liegt, ist zu beachten (Anlage 1). Die substantielle Beteiligung von Unternehmen ist daher zwingend erforderlich. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich an das Koordinationsbüro.

Zur Art, Umfang und Höhe der Zuwendung verweisen wir auf die Bekanntmachung vom 12. September 2016:

Richtlinie zur Fördermaßnahme "Innovationsräume Bioökonomie" im Rahmen der "Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030". Bundesanzeiger vom 21.09.2016

<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1250.html>

Zuwendungsempfänger und -voraussetzungen

Antragsberechtigt sind Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Unternehmen mit Niederlassung in Deutschland.

Das Vorhaben sollte ein Verbundvorhaben mindestens dreier Partner (Antragsteller) sein, wobei mindestens ein Forschungsinstitut und mindestens zwei Unternehmen als Antragsteller beteiligt sein sollten. In Ausnahmefällen muss diese Vorgabe nicht erfüllt sein (z. B. wenn sich das Projekt durch die eingebrachten Eigenleistungen der Unternehmen und damit freigesetzten Fördermittel hinreichend selbst trägt). An dieser Stelle sei auf das Finanzierungskonzept, welches dem Innovationsräumen zu Grunde liegt verwiesen (Anlage 1). Die durch die Industriebeteiligung freigesetzten Fördermittel sollten einen Überschuss von 15% der Gesamtfördersumme betragen.

Formale Voraussetzung für die Förderfähigkeit ist die Mitgliedschaft im Innovationsraum NewFoodSystems. Diese erfolgt durch die Zeichnung des Konsortialvertrages von NewFoodSystems (Innovationsbündnis). Kosten sind damit nicht verbunden.

Die Förderung setzt die grundsätzliche Bereitschaft der Teilnehmer voraus, sich aktiv im Innovationsraum einzubringen (z.B. Teilnahme am jährlichen Konsortialtreffen, Auftritte im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit von NewFoodSystems).

Auswahl- und Antragsverfahren

Bei Fragen zur Skizzenerstellung und Förderfähigkeit können Sie sich jederzeit an das Koordinationsbüro von NewFoodSystems wenden.

In der ersten Verfahrensstufe ist die vollständig ausgefüllte Skizzenvorlage (Anlage 2) auf elektronischem Weg beim Koordinationsbüro des Innovationsraums einzureichen (Mail: nfs.koordination@mri.bund.de). Die Projektskizze ist in deutscher Sprache vorzulegen. Einreichungsfrist der Skizzen ist der 15.02.2023.

Eingehende Projektskizzen werden nach den folgenden Kriterien vom Koordinationsbüro und dem Lenkungsausschuss i.d.R. unter Berücksichtigung mind. eines externen Gutachtens und Rücksprache mit dem Projektträger Jülich (PtJ) bewertet:

- Erfüllung der formalen Zuwendungs- bzw. Zuweisungsvoraussetzungen
- Übereinstimmung mit den Zielen des Innovationsraums NewFoodSystems
- Bezug zu den Zielen der Bekanntmachung zur Fördermaßnahme „Innovationsräume Bioökonomie“ im Rahmen der "Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030", Bundesanzeiger vom 21.09.2016 (<https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1250.html>), die dem Innovationsraum NewFoodSystems zugrunde liegt, sowie zur "Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030" selbst (<https://www.bmbf.de/de/biooekonomie-neue-konzepte-zur-nutzung-natuerlicher-ressourcen-726.html>)
- fachliche Qualität und Originalität des Vorhabens
- Qualifikation der Antragsteller und der beteiligten Partner
- wissenschaftlicher Nutzen und Verwertbarkeit der zu erwartenden Ergebnisse im Rahmen des FuEul-Projektes und des Innovationsraums NewFoodSystems

Entsprechend der oben angegebenen Kriterien und Bewertung werden die für eine Förderung geeigneten Projektideen ausgewählt. Das Auswahlresultat wird den Antragstellern schriftlich mitgeteilt.

In der zweiten Verfahrensstufe werden die Verfasser der positiv bewerteten Projektskizzen aufgefordert, vollständige förmliche Förderanträge auszuarbeiten und vorzulegen (Anlage 3). Inhaltliche oder förderrechtliche Auflagen bzw. Empfehlungen des Lenkungsausschusses zur Durchführung des Vorhabens sind in dem förmlichen Förderantrag zu beachten und umzusetzen. Dieser ist von der Projektleitung des FuEul-Projektes auf

elektronischem Weg beim Koordinationsbüro des Innovationsraums einzureichen (Mail: nfs.koordination@mri.bund.de).

Nach Prüfung und Freigabe des Vollantrags durch die Koordinatorin reichen die Antragsteller den förmlichen Förderantrag über das Portal easy-Online beim PtJ ein.

Kontakt

Koordinationsbüro – Innovationsraum NewFoodSystems

Max Rubner-Institut – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel

Institut für Sicherheit und Qualität bei Obst und Gemüse

Ansprechpartnerin: Dr. Leonie Fink

Adresse: Haid-und-Neu-Straße 9, 76131 Karlsruhe

Telefon: +49-(0)721-6625-571

Fax: +49-(0)721-6625-453

E-Mail: nfs.koordination@mri.bund.de

Internet: www.newfoodsystems.de

Stand: 02.12.2022