



ZukunftBIO.NRW

Förderwettbewerb Zukunftsmedizin

Vorwort



Die Biotechnologie ist eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts und für den Standort Nordrhein-Westfalen von zentraler Bedeutung. Die Fortschritte, gerade auch in Verbindung mit digitalen Technologien, sind rasant und können in besonderer Weise dazu beitragen, Klimaschutz, Ressourceneffizienz und die medizinische Versorgung der Menschen in unserem Land zu verbessern. Schon jetzt zeichnet sich Nordrhein-Westfalen in diesem Bereich durch eine erstklassige Wissenschaftslandschaft und zahlreiche erfolgreiche Unternehmen aus. Diese Stärken wollen wir ausbauen und für die Transformation zu einer klimaneutralen und resilienten Wirtschaft mit innovativen, konkurrenzfähigen Unternehmen und Industrien nutzen. Die aktuellen Krisen in Europa zeigen noch einmal deutlich auf, dass die Transformationsanstrengungen nicht nur keinen Aufschub mehr gestatten, sondern im Gegenteil verstärkt werden müssen. Mit ZukunftBIO.NRW setzen wir gezielt Impulse und unterstützen die Entwicklung biowissenschaftlicher und biotechnologischer Innovationen, Anwendungen und Verfahren. Die einzelnen Förderwettbewerbe adressieren dabei zentrale Bereiche der Biotechnologie für Nordrhein-Westfalen.

Die Medizin der Zukunft wird passgenau auf den einzelnen Menschen abgestimmt sein. An umfassenden wissenschaftlichen Lösungen und Anwendungen für eine personalisierte Medizin und individualisierte Patientenversorgung werden biowissenschaftliche Ansätze und digitale Technologien entscheidenden Anteil haben. Gleiches gilt für die künftige Vermeidung und Bekämpfung von Epidemien und Pandemien. Eine wichtige Lehre aus der Corona-Pandemie ist schließlich, dass wir auch im Feld der Infektiologie weiterhin auf innovative Ideen angewiesen sind. Die Transformation einer auf fossilen Rohstoffen basierenden Industrie hin zu einer nachhaltigen biobasierten Industrie ist der Schlüssel für eine zukunftsfähige, klimaneutrale Gesellschaft. Hier gilt es, neuen wirtschaftlichen Verfahren und Anwendungen schneller als bislang zur Marktreife zu verhelfen.

Mit ZukunftBIO.NRW wollen wir einen großen Schritt in Richtung zukunftsfähiges Wirtschaften unternehmen. Kleine und mittlere Unternehmen sowie Start-ups insbesondere aus den Bio- und Lebenswissenschaften sind aufgerufen, sich an den Förderwettbewerben zu beteiligen – gerne in Zusammenarbeit mit Universitäten und Forschungseinrichtungen des Landes.

Sie sind herzlich eingeladen, die Transformation der Wirtschaft mit den Methoden und Verfahren der Zukunft mitzugestalten. Ich freue mich auf zahlreiche innovative Projektideen und wünsche allen Antragstellenden viel Erfolg.

Prof. Dr. Andreas Pinkwart

Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Bekanntmachung des Förderwettbewerbs „Zukunftsmedizin“ des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Zusammenfassung

Fortschritte in der Medizin basieren zunehmend auch auf neuen Erkenntnissen in der Biomedizin. Hierbei spielen die besonderen Merkmale der Patientinnen und Patienten und ihrer Erkrankungen eine immer wichtigere Rolle. So können individuelle Erkrankungen besser verstanden und erfolgreicher therapiert werden. Die personalisierte Medizin kann konkret dazu beitragen, Krankheiten zu vermeiden, zu behandeln oder zu lindern.

Ziel des Förderwettbewerbs ist es, die bislang immer noch aufwändige personalisierte Medizin auch in der Versorgung anwendbar zu machen. Insbesondere durch den Ausbau der Digitalisierung im gesamten Gesundheitsbereich könnte mithilfe der künstlichen Intelligenz (KI) die personalisierte Medizin anwendungsbezogen weiterentwickelt werden. Mit einem dichten Netz von Kliniken, Forschungseinrichtungen und innovativen Unternehmen kann Nordrhein-Westfalen (NRW) seine Position in der Spitzenmedizin im Bereich der personalisierten Medizin ausbauen und die bestmögliche Patientenversorgung realisieren. Unternehmen, ggf. in Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen und Versorgern, die Ansätze der personalisierten Medizin zur breiteren Anwendung und idealerweise Marktreife bringen, werden mit dem Förderaufruf konkret adressiert.

1. Vorbemerkung

Die medizinischen Herausforderungen, die unsere Gesellschaft heute schon zu bewältigen hat, sind enorm:

- Vor dem Hintergrund einer zunehmend älter werdenden Bevölkerung nehmen chronische und altersbedingte Erkrankungen stetig zu.
- Der rasante Erkenntnisgewinn in den biomedizinischen Wissenschaften hat erheblich zum Grundverständnis von Krankheiten, deren Ursachen und den Wechselwirkungen der Umwelt, der Lebensweise und -situation der Menschen beigetragen.

Moderne diagnostische Methoden ermöglichen zunehmend Ansätze für personalisierte und zielgerichtete Therapien. Der Erkenntnisgewinn ist zugleich eine Verpflichtung, alles Mögliche zu tun, um Menschen effektiv und zielgerichtet die Hilfe zu geben, die sie benötigen. Die Vielzahl wissenschaftlicher Durchbrüche und technologischer Lösungsansätze schafft dabei neue Möglichkeiten für eine anwendungsbezogene Zukunftsmedizin. Diese sind zum Beispiel:

- Die Sequenzierung von Erbgut ist extrem schnell und günstig geworden, sodass ein breiter Einsatz in der Routine-Diagnostik bezahlbar ist.
- Die Möglichkeiten, Daten digital zu verarbeiten, einzuordnen und z. B. durch künstliche Intelligenz zu verstehen, wachsen stetig.
- Das Verständnis zellulärer Programme und körpereigener Mechanismen ist auf einem Niveau angekommen, welches neue Therapieansätze ermöglicht.

Neue Ansätze und Technologien ermöglichen Diagnosen und Therapien für Patientinnen und Patienten, für die bisher keine oder kaum geeignete Diagnose- und Behandlungsoptionen zur Verfügung stehen. Dies erfordert zu Beginn und vor der eigentlichen Wertschöpfung erhebliche Investitionen. Das MWIDE möchte mit diesem Wettbewerb die besten Ideen für eine Medizin der Zukunft fördern und zur Anwendung bringen.



2. Zielsetzung des Förderwettbewerbs

Ziel dieses Wettbewerbs ist es, innovativen Ideen in der Medizin zur Marktreife zu verhelfen. Der Fokus liegt dabei auf Produkten, Therapien und Dienstleistungen im Bereich der personalisierten Medizin, für die bereits ein Konzept und/oder erster Prototyp/Labormuster entwickelt wurde bzw. die Erprobung an einer Zielgruppe, auch im Rahmen von First in Man oder Phase 1 Studien, geplant ist.

Dieser Förderaufruf nimmt Bezug auf das Innovationsfeld 5 „Innovative Medizin, Gesundheit und Life Science“ der Regionalen Innovationsstrategie des Landes NRW, mit der das Land insbesondere folgende Förderziele verfolgt:

- Translation der Ergebnisse der Spitzenforschung vom Prototypen/Labormuster bis zur Anwendung
- Individualisierung und Personalisierung der Medizin
- Stärkung der Biomedizin, etwa in der pharmazeutischen Biotechnologie, bei gentherapeutischen Verfahren, in der personalisierten Medizin, bei zellbasierten Immuntherapien oder der Stammzell-Therapie

Gefördert werden sollen zum Beispiel:

- Vorhaben, die KI-Technologien nutzen, um wissenschaftliche und personalisierte Daten schneller und besser verarbeiten zu können.
- Interdisziplinäre Vorhaben (z. B. Biologie, Medizin, pharmazeutische Unternehmen), welche konkrete Bedarfe adressieren, für die es bislang noch keine Lösungen gibt (z. B. für Krebs-, Demenz- oder Stoffwechselerkrankungen) oder die qualitative Verbesserungen anstreben. Hierbei kann es sich um gezielte Stamm- und Immunzelltherapien, regenerative Ansätze oder neue diagnostische Verfahren handeln.
- Die Verwendung innovativer Medizintechnik, z. B. von elektronischen Wearables (z. B. Smart-Watches, Mobiltelefonen) und/oder (implantierbaren) Sensoren, welche Vital- und/oder Stoffwechselfparameter mit einer individuellen Medikation oder Behandlung koppeln.
- Die Vernetzung von medizintechnischen Geräten z. B. mit KI-gestützten medizinisch-diagnostischen Datenbanken und hiervon abgeleitete Handlungsempfehlungen.

Unterstützt werden vorzugsweise Vorhaben, die KI-Technologien nutzen. Vorhaben, die kein konkretes Umsetzungspotential in der Patientenversorgung aufzeigen, werden nicht berücksichtigt.

3. Teilnahme

3.1 Teilnahmeberechtigt sind:

Teilnahmeberechtigt sind in Nordrhein-Westfalen ansässige KMU¹. Im Rahmen von KMU-geführten Kooperationsvorhaben können sich auch große Unternehmen, Universitätskliniken, Krankenhäuser, ambulante Leistungserbringer sowie Forschungseinrichtungen, Hochschulen in staatlicher Trägerschaft und staatlich anerkannte Hochschulen mit Sitz in Nordrhein-Westfalen beteiligen

3.2 Teilnahmevoraussetzungen

Neben dem thematischen Fokus sind folgende Voraussetzungen und Bedingungen zu beachten:

- Das jeweilige neue Vorhaben, z. B. ein neues Produkt, ein neue Verfahren oder die neue Dienstleistung soll idealerweise bis zur Marktreife gebracht werden. Dabei sollen die Projektaktivitäten dem Bereich der (experimentellen) Entwicklung zugeordnet werden können. Darunter fällt z. B. die Entwicklung von (marktnahen) Prototypen, Demonstrationsmaßnahmen, Pilotprojekten sowie die Erprobung und Validierung neuer oder verbesserter Produkte, Verfahren bzw. Dienstleistungen in einem für die realen Einsatzbedingungen repräsentativen Umfeld.
- Das Vorhaben muss thematisch, zeitlich und finanziell abgrenzbar sein und darf mit Ausnahme von Vorplanungen sowie Markt- und Wettbewerbsanalysen noch nicht begonnen worden sein.
- Es muss sich von anderen staatlich geförderten Vorhaben eindeutig inhaltlich abgrenzen und darf nicht gleichzeitig in anderen Wettbewerben bzw. Programmen des Bundes, der Länder oder der Europäischen Union gefördert werden. Eine Doppelförderung ist ausgeschlossen.
- Das Vorhaben muss in Nordrhein-Westfalen durchgeführt und vorwiegend verwertet werden.
- Die Gesamtfinanzierung muss unter Einbeziehung der Eigenbeteiligung erkennbar gesichert sein.
- Im Falle von Verbundvorhaben müssen die beteiligten Partnerinnen und Partner ihre Rechten und Pflichten in einem Kooperationsvertrag regeln.
- Zuwendungen dienen der Anteilfinanzierung der projektbezogenen Ausgaben/Kosten.
- Der Durchführungszeitraum beträgt max. 24 Monate.

¹Kleine und mittlere Unternehmen nach der EU-Unternehmensgrößenklassifikation gemäß Empfehlung der Kommission 2003/361/EG vom 06.05.2003 betreffend die Definition der Kleinunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen (Amtsblatt der EU Nr. L 124/36 vom 20.05.2003).



4. Verfahren

Das Verfahren ist zweistufig angelegt und gliedert sich in eine Skizzenphase und ein Bewilligungsverfahren.

Mit der Umsetzung der Fördermaßnahme hat das MWIDE den Projektträger Jülich (PtJ) beauftragt.

Ansprechpartner sind:

Dr. Michael Massow
Tel.: 02461-690 503
ptj-zukunftbio.nrw@fz-juelich.de

Dr. Michael Stöcker
Tel.: 02461-690 674
ptj-zukunftbio.nrw@fz-juelich.de

Es wird ausdrücklich empfohlen, sich vor Einreichung beim Projektträger Jülich von den o. g. Ansprechpartnern beraten zu lassen.

5. Skizzenphase

Die eingegangenen Projektskizzen werden auf der Basis von Auswahlkriterien in förderrechtlicher, wirtschaftlicher und technologischer Hinsicht sowie hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen Relevanz geprüft und bewertet.

5.1 Skizzeneinreichung

Projektskizzen können ausschließlich über ein digitales Einreichungs-Tool, zu finden unter www.zukunftbio.nrw, eingereicht werden. Art und Umfang der Antragsstellung sind dort genauer spezifiziert.

Für die Einreichung der Projektskizze werden folgende Informationen benötigt:

- Daten der Antragstellenden und der Verbundpartner
- Titel des Vorhabens
- Zusammenfassung (für Veröffentlichungen geeignet)
- Vorhabenbeschreibung
 - Einleitung
 - Zielsetzung
 - Arbeitspakete inkl. Zeit, Sach- und Personalplanung
 - Erwartete Ergebnisse und Verwertungsplan
- Gantt-Chart (Meilensteinplanung und ggfs. Abbruchkriterien)
- Finanzplan und beantragte Förderung
- Relevante Expertisen und ggfs. Vorarbeiten der Antragstellenden

Die Frist für die elektronische Einreichung der Projektskizzen ist verlängert worden und endet jetzt am **27.06.2022**.

Weitere Förderrunden, ggfs. mit anderen Schwerpunkten, werden in den Folgejahren gesondert bekannt gegeben.



5.2 Begutachtung der Skizzen

Die Auswahl erfolgt mit Hilfe eines Scoring-Verfahrens, bei dem jedes Vorhaben anhand der im Aufruf genannten Kriterien bewertet wird. Die Gesamtpunktzahl jedes Vorhabens bestimmt sich anhand der gewichteten Bewertungskriterien sowie der jeweils vergebenen Punkte und erlaubt das Ranking der eingereichten Projektvorschläge.

Die Auswahlkriterien des Förderwettbewerbs orientieren sich an den wettbewerbsspezifischen Zielsetzungen. Bei einer Teilnahme am Wettbewerb ist daher zu den folgenden Kriterien Stellung zu nehmen. Die Erfüllung dieser Kriterien soll anhand quantitativer beziehungsweise qualitativer Angaben belegt werden:

- Kann das Vorhaben einen validen Nutzen für die Patientinnen und Patienten leisten? (**Gewichtung 25%**)
- Führt das Projekt dazu, die personalisierte Medizin in die Anwendung zu befördern (**Gewichtung 20%**)
- Innovationsgehalt und wirtschaftliches Potential (**Gewichtung 15%**)

(Neuheitscharakter, technologische Machbarkeit, Technologievorsprung der Erfindung/des Verwertungsvorhabens, Marktpotenzial, Kundennutzen, Marktzugang, Realisierungs- und Verwertungschancen, Bewertung der zugrundeliegenden Schutzrechtssituation)

- Qualität der Vorhabenbeschreibung (**Gewichtung 15%**)

(Darstellung der Vorgehensweise, des Vorhabenziels und des Entwicklungsbedarfs, Darlegung der Notwendigkeit und Angemessenheit der beantragten Förderung, Meilensteine, Erfolgskriterien)

- Plausibilität der Arbeits-, Zeit- und Ausgabenplanung (AZA), Angemessenheit des Mengen-/Wertgerüsts und der Finanzierung (**Gewichtung 15%**)

- Gleichstellung (**Gewichtung 5%**)

Die Nichtdiskriminierung einzelner Gruppen sowie die Gleichstellung von Frauen und Männern soll als übergreifendes Querschnittsziel systematisch berücksichtigt und gefördert werden. Im Beitrag muss dargestellt werden, wie Chancengleichheit und Nichtdiskriminierung berücksichtigt werden.

- Nachhaltigkeit (**Gewichtung 5%**)

Nachhaltigkeit (inkl. Klimaschutz und Ressourceneffizienz) spielt als Querschnittsthema in der Regionalen Innovationsstrategie des Landes eine wesentliche Rolle. Die nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen (Sustainable Development Goals - SDGs) sollen als Kompass und Innovationsbeschleuniger für eine nachhaltige Zukunft genutzt werden. NRW soll sozialer, umweltverträglicher, ökologischer und gleichzeitig wirtschaftlich erfolgreicher und effizienter werden.

Es ist zu erläutern, welcher Beitrag zu marktspezifischen Nachhaltigkeitsaspekten erbracht wird, welche sozialen Aspekte berücksichtigt werden und insbesondere welcher Beitrag zur Unterstützung einer umweltgerechten Entwicklung geleistet wird.

Die eingegangenen Projektskizzen werden auf Basis der o. a. Auswahlkriterien in förderrechtlicher, wirtschaftlicher und technologischer Hinsicht geprüft und bewertet. Auf dieser Grundlage schlägt ein unabhängiges Gutachtergremium eine Auswahl von förderungswürdigen Projekten für das Bewilligungsverfahren vor.

Das MWIDE entscheidet auf Grundlage der Begutachtungsergebnisse welche Projekte zur Antragstellung aufgefordert werden. Alle Teilnehmenden werden vom Projektträger Jülich im Nachgang über das Ergebnis des Auswahlprozesses und über eventuelle Auflagen aus dem Begutachtungsverfahren informiert.

Im Falle eines positiven Förderentscheids erklären sich die Teilnehmenden damit einverstanden, dass ihr Name und ihr Vorhaben, mit einer (abgestimmten) Kurzbeschreibung, im Rahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung vorgestellt werden kann.



6. Bewilligungsverfahren

Für die zur Förderung empfohlenen Beiträge schließt sich ein reguläres Antrags- und Bewilligungsverfahren an. Die für die formale Antragstellung notwendigen Unterlagen werden vom Projektträger Jülich in elektronischer Form zur Verfügung gestellt.

Die prüffähigen Antragsunterlagen sind innerhalb von 6 Wochen nach der schriftlichen Aufforderung beim Projektträger Jülich einzureichen. Den Antragstellenden wird hierzu durch PtJ eine qualifizierte Beratung angeboten.

Die Anträge sind einzureichen bei:

Forschungszentrum Jülich GmbH
Projektträger Jülich
Forschung und Gesellschaft NRW (FGN)
Geschäftsbereich Energie, Technologie, Nachhaltigkeit (ETN)
Fachbereich ETN 3
52425 Jülich

Die Förderungen sollen durch Zuwendungen mit Mitteln des Landes Nordrhein-Westfalen nach Maßgabe der §§ 23 und 44 der Landeshausordnung (LHO), den dazu ergangenen Verwaltungsvorschriften (VV) sowie den Regeln für die Vergabe von Aufträgen und den entsprechenden Verwaltungsvorschriften erfolgen, sofern nicht die unten genannten Verordnungen/Förderrichtlinien zur Anwendung kommen:

- Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Einzel-, Gemeinschafts- und Verbundvorhaben im Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsbereich des Landes Nordrhein-Westfalen (FEI-Richtlinie)
- Richtlinie zur Gewährung von Zuwendungen zur Projektförderung auf Kostenbasis an außeruniversitäre Forschungseinrichtungen des Landes Nordrhein-Westfalen (Kostenrichtlinie)
- Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 DER KOMMISSION vom 18.12.2013 über die Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrages über die Arbeitsweise der EU auf De-minimis-Beihilfen, verlängert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/972 vom 02.07.2020.

Die Höhe der möglichen Fördersätze hängt ab von der Art der antragstellenden Einrichtung, von der Größe des antragstellenden Unternehmens und der Art des zur Förderung beantragten Vorhabens. Grundlage für ihre Bemessung sind der Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation sowie die KMU-Definition der Europäischen Union in der jeweils geltenden Fassung.

Der finanzielle Zuschuss aus Landesmitteln im Rahmen dieses Wettbewerbes beträgt für Unternehmen mit

- 1 bis 49 Beschäftigten und einem Umsatz bis 10 Mio. €
oder einer Jahresbilanzsumme bis 10 Mio. €
höchstens 60 %,
- mehr als 49 Beschäftigten
höchstens 50 %,

für Hochschulen und Forschungseinrichtungen, welche das Projekt in Kooperation mit dem KMU im nicht wirtschaftlichen Bereich durchführen,

- höchstens 90 %

der förderfähigen Gesamtausgaben/-kosten des einzelnen Projektes. Diese Höchstsätze gelten lediglich für die Fälle, bei denen die zutreffenden Unionsrahmen für staatliche Beihilfen bzw. Richtlinien des Landes NRW diese oder sogar höhere Sätze zulassen. Sollten Unionsrahmen oder NRW-Richtlinien aufgrund der speziellen Art des Vorhabens nur niedrigere Fördersätze erlauben, so sind diese als Höchstgrenzen anzusetzen.

Für alle Rechtsgrundlagen/Vorschriften gilt die jeweils zum Zeitpunkt der Bewilligung gültige Fassung. Die Bewilligungsbehörde entscheidet auf Basis der geltenden Förderregelungen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel. Die Förderung erfolgt als Projektförderung im Wege der Ausgaben- bzw. Kostenerstattung.

Ein Rechtsanspruch auf Förderung besteht erst mit Bestandskraft des Zuwendungsbescheides. Antragstellende erklären sich im Fall der Förderung mit der Aufnahme in die Liste der Vorhaben gemäß Art. 115 (2), Anhang XII VO (EU) 1303/2013 einverstanden. Zuwendungsbescheide werden nach den jeweils zum Zeitpunkt der Bewilligung geltenden Bestimmungen der vorgenannten Förderrichtlinien oder ihrer Nachfolgeregelungen erteilt.



7. Disclaimer/Impressum

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern und -werberinnen oder Wahlhelfern und -helferinnen während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt auch für Landtags-, Bundestags- und Kommunalwahlen sowie auch für die Wahl der Mitglieder des Europäischen Parlaments.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt davon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

**Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie des Landes
Nordrhein-Westfalen**

Berger Allee 25, 40213 Düsseldorf
www.wirtschaft.nrw.de

Redaktion:

Projektträger Jülich
Forschung und Gesellschaft NRW (FGN)
Geschäftsbereich Energie, Technologie,
Nachhaltigkeit (ETN)
Forschungszentrum Jülich GmbH
52425 Jülich

Titel:

©ipopba – stock.adobe.com

