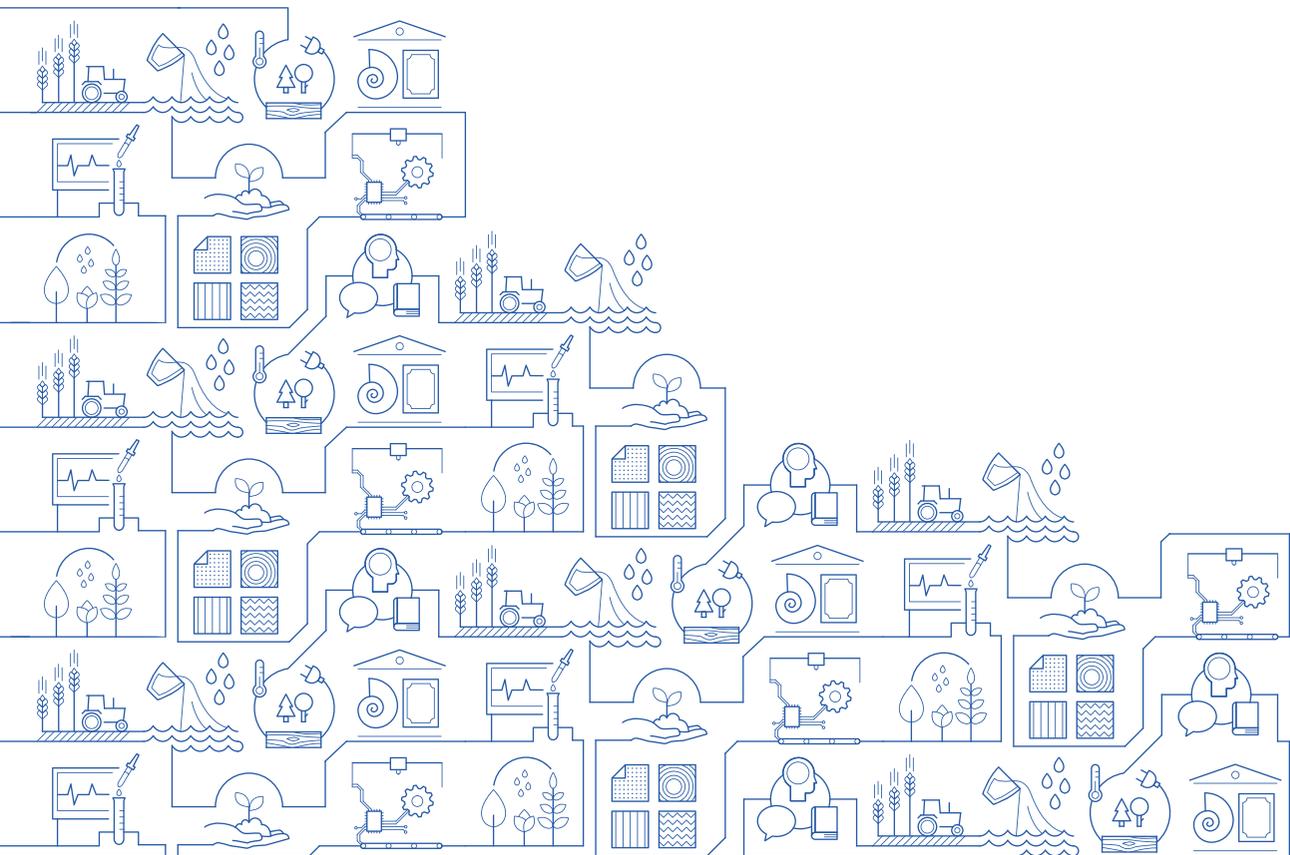


FTI PROGRAMM
NIEDERÖSTERREICH

*Wissenschaft.Niederösterreich
Am Puls der Zukunft.*



INHALT

Vorworte	2
Statements aus dem Lenkungskreis	4
Ausgangslage	6
Stoßrichtungen	10
Natur - Kultur - Lebensqualität	12
Ernährung - Medizin - Gesundheit	14
Technologie - Produktivität - Wohlstand	16
Themenfelder	18
Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften	20
Sammlungen Niederösterreich	22
Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen	24
Wasser	26
Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie	28
Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit	30
Nachhaltige Landwirtschaft und Produktionsoptimierung	32
Medizintechnik und medizinische Biotechnologie	34
Materialien und Oberflächen	36
Fertigungs- und Automatisierungstechnik	38
Standorte	42
Querschnittsmaterien	43
Aus- und Weiterbildung	43
Bewusstseinsbildung	46
Instrumente	48
Steuerung	51



Wissenschaft.Niederösterreich. Am Puls der Zukunft

Wissenschaft ist unser Beitrag zur Zukunftssicherung.

Gerade auch in Hinblick auf die zunehmende Jugendarbeitslosigkeit ist Europa angetan, klare Entscheidungen zu treffen, um eine erfolgreiche Zukunft für unsere Folgegenerationen zu garantieren. In Niederösterreich haben wir erkannt, dass unsere Chance darin besteht, auf Forschung, Technologie und Innovation zu setzen. Über 11.500 hochwertige Arbeitsplätze werden jährlich in allen Wirtschaftsbereichen durch Wissenschaft und Forschung geschaffen und gesichert. Jeder geförderte Euro des Landes Niederösterreich ist somit nicht nur eine Investition in die Zukunft, sondern dient auch der Stärkung unserer Innovations- und Wirtschaftskraft.

Niederösterreich hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem pulsierenden Wissenschaftsstandort entwickelt. Dazu beigetragen haben auch strategische Überlegungen, wie die Entwicklung einer Wissenschaftsachse von Krems über Tulln, nach Klosterneuburg und Wiener Neustadt. Da für uns aber der Erfolg der Zukunft nicht in der Imitation von Bekanntem, sondern in der Innovation von Neuem liegt, wollen wir mit der Schaffung eines Forschungs-, Technologie- und Innovationsprogramms für Niederösterreich einen weiteren schlagkräftigen Impuls für unsere Zukunft geben.

Durch dieses FTI-Programm soll der Boden Forschung und Entwicklung verbessert und eine Spitzenposition im Kontext der europäischen Regionen erreicht werden. Wir sehen uns mit diesem Programm „Am Puls der Zukunft“, denn über die Chancen von morgen wird heute entschieden.

Mein Dank gilt jenen 500 Menschen, die an diesem FTI-Prozess aktiv beteiligt waren. Ich bin überzeugt, dass durch dieses FTI-Programm und unsere Investitionen in Wissenschaft und Forschung die Lebensqualität, die Gesundheit und der Wohlstand unserer Folgegenerationen nachhaltig gesichert werden kann!

Ihr
Dr. Erwin Pröll
Landeshauptmann von Niederösterreich



Wissenschaft.Niederösterreich. Auf dem Weg zur Spitze

Niederösterreich steht für eine lebendige Forschungs- und Wissenschaftsszene.

Seit der Implementierung der vier Technopole in Krems, Wiener Neustadt, Tulln und Wieselburg weisen diese eine äußerst dynamische Entwicklung auf. Die Summe der Arbeitsplätze an diesen Standorten, die Zahl der an den Technopolen tätigen Forscher und die Größe der an den Technopolen tätigen Hightech-Unternehmen hat sich in den letzten Jahren deutlich erhöht. Bemerkenswert ist auch die Konzentration auf spezifische Technologiefelder, in deren Rahmen Bildungs- und Forschungseinrichtungen und forschungsintensive Unternehmen erfolgreich kooperieren und laufend national und international beachtete Ergebnisse hervorbringen.

Die globalen Wettbewerbsbedingungen erfordern von Gesellschaft und Wirtschaft laufende Erneuerung und Innovation, um den gewonnenen Wohlstand und Lebensstandard aufrechtzuerhalten und weiter ausbauen zu können. Fortschritt und Veränderung sind wesentliche Grundlagen, um sich in diesem globalen Wettbewerb erfolgreich zu behaupten. Daher haben wir uns zum Ziel gesetzt, für Ausbildung, Wissenschaft, Forschung, Entwicklung und Innovation bestmögliche Rahmenbedingungen und Unterstützungen zu schaffen. Das vorliegende FTI-Programm kann hier einen entscheidenden Beitrag leisten.

Mit konkreten Maßnahmen und Services wird dabei die enge Vernetzung und ein damit verbundener Informations- und Wissensaustausch zwischen professionellen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen, Bildungsinstitutionen sowie Wirtschaft und Gesellschaft forciert.

Mit dem FTI-Programm wird ein weiterer Impuls gesetzt, um die vorhandenen Mittel und Ressourcen wirkungsvoll einzusetzen und durch die geplanten Maßnahmen und Projekte die angestrebten Zielsetzungen zu erreichen.

Ihre
Dr.ⁱⁿ Petra Bohuslav
NÖ Wirtschafts- und Technologielandesrätin

STATEMENTS AUS DEM LENKUNGSKREIS

Univ.-Prof. Dr. Friedrich Franek, AC²T research GmbH

Das FTI-Programm des Landes Niederösterreich liegt – nach einer gründlich vorbereiteten und professionell begleiteten Erstellungsphase – nunmehr übersichtlich dokumentiert der Öffentlichkeit vor. Die von den Arbeitskreisen für die einzelnen Themenfelder mit viel Engagement erarbeiteten und vom Lenkungskreis schließlich ausgewählten und empfohlenen Vorhaben stellen – bei erfolgreicher Umsetzung in den kommenden Jahren – einen wichtigen, wenn nicht sogar unverzichtbaren Impuls für den Forschungs- und Technologiestandort Niederösterreich dar.

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Erika Jensen-Jarolim, Medizinische Universität Wien

Ziel für den Lenkungskreis war es, die gesamte F&E-Landschaft in Niederösterreich erstmalig zu erfassen und zu evaluieren, um vorhandenes Know-how, Talente und Stärken zu katalogisieren und zu bündeln. Neben Bewährtem sollten neue, zukunftsweisende Potenziale erkannt werden. Schon der Prozess selbst hat wesentlich zur Sichtbarmachung innovativer Themen sowie Bildung neuer thematischer Kooperationen und Vernetzungen beigetragen.

Ich bin zuversichtlich, dass das neue FTI-Programm nicht nur zur Profilschärfung der Marke NÖ beiträgt, sondern eine klare Richtung nach vorne für die Menschen in einem liebenswerten Lebensraum definiert.

DI Johann Marihart, Industriellenvereinigung Niederösterreich

Die Innovationskraft und Produktion der niederösterreichischen Industrie sichert die Arbeitsplätze und den regionalen Wohlstand von morgen. Dazu brauchen die Unternehmen bestens ausgebildetes Personal sowie investitions- und innovationsfördernde Rahmenbedingungen am Industriestandort. Mit dem FTI-Programm wurde ein echter Meilenstein gesetzt, damit industrielle Anwendung und Forschung stärker Hand in Hand gehen.

KommR Veit Schmid-Schmidfelden, Wirtschaftskammer Niederösterreich

Durch die konsequente Strukturierung des Prozesses zur Erstellung des FTI-Programmes und durch die Einbeziehung eines erfahrenen Expertenkreises ist es gelungen, aus einer Vielzahl von eingebrachten Ideen schließlich die Themenfelder auszuwählen, die einen nachhaltigen Nutzen für Niederösterreich erwarten lassen. Die Bewertung der eingebrachten Projekte nach Nutzen/Wirkung, jeweils erforderlicher Kooperation zwischen Forschung, Ausbildung und Umsetzungspartnern sowie ein klarer Blick auf den Ressourcenbedarf haben dabei entscheidend geholfen.

Univ.-Prof. Dr. Peter Skalicky, Rat für Forschung und Technologieentwicklung

Österreich hat eine ehrgeizige nationale FTI-Strategie, die obendrein erstmals konkrete, mit Zahlen unterlegte Ziele enthält. Sie muss die ökologischen, wirtschaftlichen und demografischen Herausforderungen annehmen und soll den Weg in die Gruppe der „Innovation Leader“ ebnen. Eine nationale Strategie muss notwendigerweise auf die föderale Ebene, also auf die Bundesländer, heruntergebrochen werden. Auf dieser Ebene kommt es zu jenen Investitionen und zu jener Entwicklung der Infrastruktur, welche die notwendigen Voraussetzungen zur Umsetzung einer solchen Strategie sind. Die FTI-Strategie Niederösterreich ist daher keine bloße Fleißaufgabe, sondern eine Notwendigkeit, um Investitionen und Förderungen dort anzusetzen, wo sie wirksam sind.

Univ.-Prof. Dr. Ernst Strouhal, Universität für angewandte Kunst Wien

Wer ab und an mit Projekten zur längerfristigen Planung im Bereich der Kultur- oder Wissenschaftsförderung befasst ist, weiß um die grundlegende Problematik solcher Unterfangen: Sie haben scheinbar nur die schlechte Wahl zwischen unangestregter Abstraktion und unmittelbar interessengeleiteter Konkretisation. Das Projekt zur Erarbeitung des FTI-Programms für Niederösterreich hat für mich einen anderen Weg gezeigt: ein sich über zwei Jahre erstreckender Diskurs mit klaren Zielen, stringenter Vorbereitung und kluger Organisation – und mit Ergebnissen, bei deren Formulierung stets das Wesentliche im Mittelpunkt stand: der Nutzen für die Menschen.



AUSGANGSLAGE

Forschung, Technologie und Innovation stellen die entscheidenden Zukunftswegen für die Wahrung von Lebensqualität in gesellschaftlich-politischer, ökologischer und kultureller Hinsicht.

Sie tragen maßgeblich zu Wohlstand und Sicherheit sowie zur Erhaltung der wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit und damit zu Wachstum und Beschäftigung bei. Dieser hohen Zukunftsrelevanz für die Entwicklung Niederösterreichs Rechnung tragend, wurde unter der Federführung der Abteilung Wissenschaft und Forschung, aber in enger Abstimmung und in gemeinsamer Arbeit mit den anderen relevanten Abteilungen des Amtes der NÖ Landesregierung (insbesondere der Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie) im Jahr 2012 ein Prozess zur Erarbeitung einer langfristigen und kohärenten Strategie für die künftige Ausgestaltung der Wissenschafts- und Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik gestartet. Unter dem Leitsatz „Gemeinsam denken, gemeinsam arbeiten, gemeinsam Erfolge erzielen“ soll diese FTI-Strategie als Dach-Strategie für bestehende Strategien und Konzepte fungieren und beispielsweise jene für Technologie und Innovation mit aufnehmen.

FTI-Grundstrategie

Als erstes Ergebnis dieses Prozesses konnte im Frühsommer 2013 der erste Teil der Forschungs-, Technologie- und Innovationsstrategie (FTI-Strategie) für das Land Niederösterreich, der die grundlegenden Bereiche der aktuellen und zukünftigen FTI-Politik des Landes Niederösterreich behandelt, von der niederösterreichischen Landesregierung beschlossen und anschließend veröffentlicht werden. Basierend auf umfassenden Recherchen und Analysen, 39 Interviews mit relevanten AkteurenInnen des niederösterreichischen FTI-Systems sowie drei dialogorientierten Veranstaltungen mit insgesamt über 400 TeilnehmerInnen beschreibt diese Grundstrategie die grundlegenden Ziele und Grundsätze der künftigen FTI-Politik des Landes Niederösterreich und nimmt dabei die Strategien der EU („Horizon 2020“) sowie des Bundes mit auf.

Weiters identifiziert die FTI-Strategie mögliche Stärkefelder und trifft Grundaussagen zur künftigen Weiterentwicklung der niederösterreichischen Wissenschafts- und Forschungspolitik. Damit bildet diese FTI-Grundstrategie den Rahmen für die Entwicklung zukünftiger Instrumente, Leitprojekte und Maßnahmen im niederösterreichischen Forschungs- und Innovationssystem und somit auch für das vorliegende FTI-Programm.

Ausgehend von einer sorgfältigen Betrachtung des Status quo und einer Identifizierung der Stärken und Schwächen wurden acht grundlegende Zielsetzungen für den Bereich Forschung, Technologie und Innovation in Niederösterreich definiert: Weiter gezielt in FTI investieren; Thematische Schwerpunkte setzen; F&E-Strukturen strategisch ausbauen; FTI in Unternehmen stärken; Aus- und Weiterbildung forcieren; Überregional denken und handeln; Sichtbarkeit erzeugen; Wirksamkeit erhöhen. Sie dienen als mittel- und langfristiger Rahmen für eine progressive FTI-Politik, auf deren Grundlage in weiterer Folge Umsetzungskonzepte und Maßnahmen entwickelt werden sollen. Der übergeordnete Zielrahmen ist so flexibel gestaltet, dass auch neue Chancen und Herausforderungen aufgegriffen werden können.

Prozess zur Entwicklung des FTI-Programms

Auf Basis dieser Grundstrategie wurde ein partizipativ ausgerichteter Prozess gestartet, um die weiteren notwendigen Elemente der strategischen Herangehensweise wie Schwerpunkte, Instrumente, Teilstrategien und Maßnahmen zur Implementierung und operativen Umsetzung der FTI-Strategie bis 2020 zu entwickeln. Zu diesem Zweck wurden aus den Ergebnissen der Grundstrategie vorerst fünf – für das FTI-Programm relevante – Forschungsbereiche, nämlich „Agrartechnologie, Lebensmittel & Veterinärmedizin“, „Gesellschaft & Kultur“, „Gesundheit & Medizin“, „Naturwissenschaft & Technik“ sowie „Umwelt, Energie & Ressourcen“ abgeleitet.

Um inhaltlich gemäß der Smart-Specialisation-Strategie fokussiert zu agieren, auf den vorhandenen Stärken Niederösterreichs im Forschungsbereich aufzusetzen sowie wesentliche Herausforderungen aufzunehmen, wurde innerhalb dieser Forschungsbereiche nach relevanten Spezial-Materien gesucht, auf die in den nächsten Jahren ein Hauptaugenmerk gelegt werden soll und die den inhaltlichen Kern des FTI-Programms bilden. In einem ersten Schritt wurden daher, auf Basis der Erkenntnisse der FTI-Grundstrategie sowie auf Basis zahlreicher Themenfindungsgespräche mit VertreterInnen relevanter Bereiche (Forschung, Bildung, Verwaltung, Unternehmen), insgesamt zwölf **Themenfelder** definiert, die im darauf folgenden Prozess bearbeitet wurden.

Themenfeld-Workshops

Voraussetzung dafür, dass ein Thema als Themenfeld definiert wurde, war, dass sich darin sowohl Forschungs- als auch Bildungseinrichtungen engagieren und sich gleichzeitig ein klarer Nutzen für die Gesellschaft beziehungsweise für die Unternehmen ergibt. Für die Definition von Themenfeldern war eine Reihe weiterer Kriterien wie beispielsweise die

kritische Größe, die Zahl der in diesem Themenfeld arbeitenden Personen beziehungsweise Institutionen, der potenzielle Innovationsgrad sowie der potenzielle Nutzen des Themenfeldes für Niederösterreich relevant. Die Entwicklung der Themenfelder folgte damit bewusst dem standortbezogenen Konzept der Smart-Specialisation-Strategie.

Auf diese Art und Weise wurden im Laufe der Jahre 2013 und 2014 in jedem Forschungsbereich zwischen einem und drei Themenfelder definiert, zu denen in der Regel jeweils zwei Workshops mit jeweils zehn bis 20 Expertinnen und Experten aus Forschungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen und Unternehmen beziehungsweise VertreterInnen gesellschaftlich relevanter Institutionen stattfanden.

Gemeinsam wurden dabei Ideen sowie konkrete Maßnahmen zur strategischen Umsetzung des jeweiligen Themenfeldes entwickelt. Der wesentliche Impuls für die Programmentwicklung entstand in diesem Bottom-up-Prozess aus der Vernetzung der verschiedenen Stakeholder zu konkreten, strategisch relevanten Themenfeldern.

Neben der Arbeit an den Themenfeldern wurden auf Basis der FTI-Grundstrategie außerdem in mehreren Workshops die übergreifenden Materien Aus- und Weiterbildung, Bewusstseinsbildung, Instrumente sowie Steuerung bearbeitet.

Insgesamt arbeiteten in den Jahren 2013 und 2014 über 250 Expertinnen und Experten in mehr als 30 Workshops und zahlreichen Arbeitsgesprächen am FTI-Programm für das Bundesland Niederösterreich. Die Ergebnisse der Arbeitsgespräche wurden in einer eigens eingerichteten Steuerungsgruppe strukturiert, auf Relevanz und Finanzierbarkeit geprüft und für die Vorlage vor einem Lenkungskreis vorbereitet.

Lenkungskreis

Zur Bewertung, Beurteilung und Reflexion der Vorgangsweise, der Maßnahmen im FTI-Programm sowie zur Beurteilung und Reflexion der Themenfelder wurde mit Prozessbeginn auch ein Lenkungskreis eingerichtet. Diesem gehörten eine Reihe von ProfessorInnen Wiener Universitäten, Gruppenleiter des Amtes der NÖ Landesregierung sowie Vertreter der Wirtschaftskammer und der Industriellenvereinigung an.

Die Strategien der Themenfelder, die erarbeiteten Projektvorschläge und auch die geplanten ergänzenden Maßnahmen des FTI-Programms (wie Bewusstseinsbildung, Maßnahmen im Bereich Aus- und Weiterbildung sowie zukünftige Unterstützungs- und Steuerungsinstrumentarien) wurden dem Lenkungskreis von VertreterInnen der Arbeitsgruppen präsentiert und zur Diskussion und Empfehlung oder Ablehnung vorgelegt.

Zur Bewertung der Themenfelder und der Relevanz der innerhalb der Themenfelder vorgeschlagenen Projekte wurde dabei vom Lenkungskreis eine Reihe von Gütekriterien definiert. Dazu zählte die bereits vorhandene bzw. die potenzielle Stärke des Themenfeldes in Niederösterreich, der potenzielle gesellschaftliche und/oder ökonomische Nutzen des Themas für Niederösterreich, der Innovationsgrad, der potenzielle Beitrag zur internationalen Sichtbarkeit, der Grad der Vernetzung unterschiedlicher Institutionen sowie das Potenzial zur Einwerbung von Drittmitteln.

Von den ursprünglich zwölf vorgeschlagenen Themenfeldern erachtete der Lenkungskreis letztlich zehn als vorrangig umsetzungsadäquat. Im Rahmen dieser zehn Themenfelder wurden aus der Vielzahl an vorgeschlagenen Projekten zudem jeweils zwei bis drei als prioritär definiert. Diese werden entsprechend den vorhandenen Ressourcen vordringlich umgesetzt.

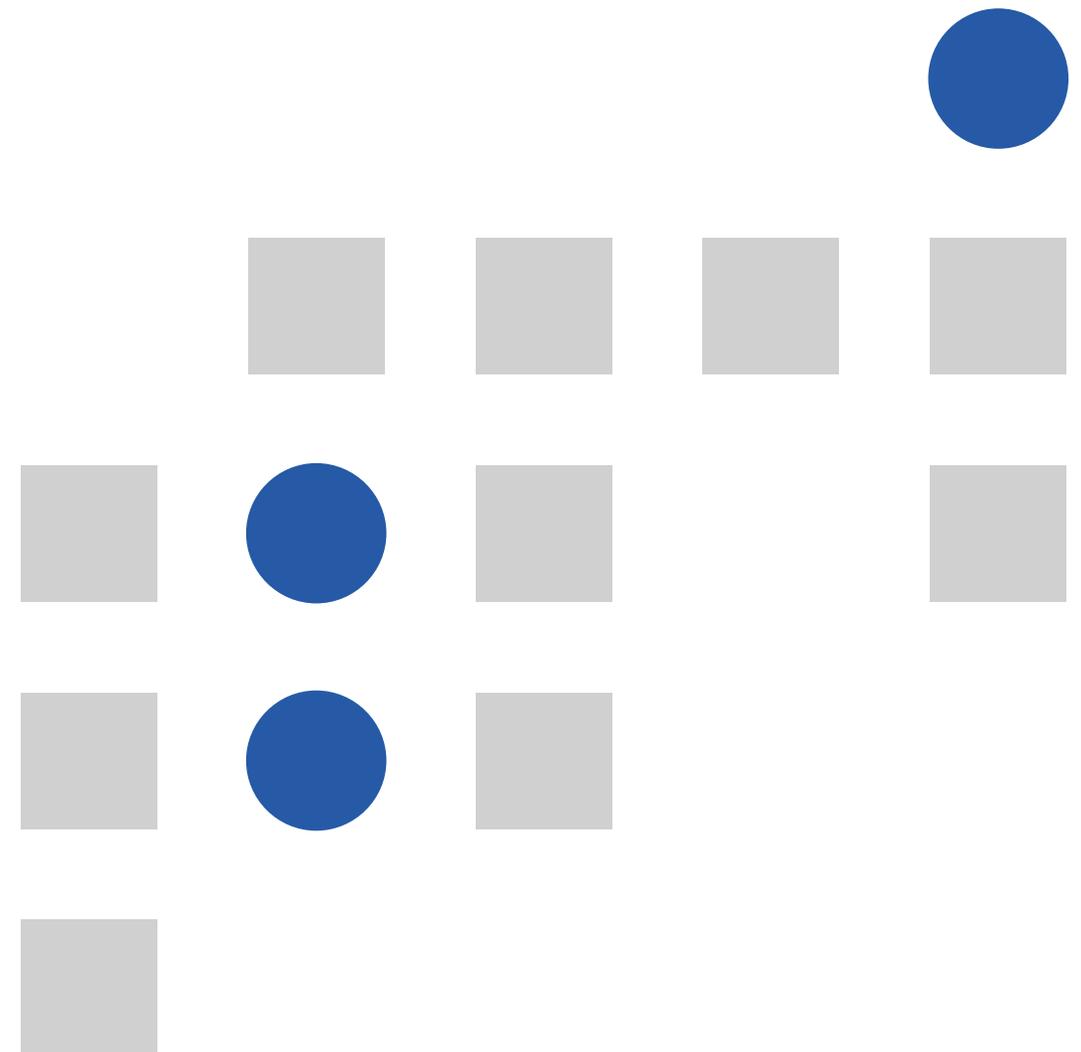


STOSSRICHTUNGEN

Gemäß dem Grundsatz „Stärken stärken“ bekennt sich das Land Niederösterreich mit dem vorliegenden FTI-Programm zu einer klaren Profilbildung im Bereich Wissenschaft und Forschung. Durch eine Fokussierung auf 10 definierte Themenfelder können die öffentlichen Mittel für Wissenschaft und Forschung noch stärker zielgerichtet eingesetzt werden. Dadurch sollen innerhalb der gesetzten thematischen Schwerpunkte kritische Größen erreicht bzw. weiter ausgebaut, die internationale Sichtbarkeit erhöht und wissenschaftliche Exzellenz erreicht bzw. gestärkt werden.

Die in einem Bottom-up-Prozess erarbeiteten Maßnahmen und Ziele der Themenfelder lassen sich zu drei grundlegenden Stoßrichtungen zusammenfassen, die den inhaltlichen Rahmen des FTI-Programmes darstellen:

Natur - Kultur - Lebensqualität
Ernährung - Medizin - Gesundheit
Technologie - Produktivität - Wohlstand



Natur Kultur Lebensqualität

Niederösterreich ist Agrarland. Niederösterreich weist die größte Biodiversität Österreichs auf. Niederösterreich ist historisches Kernland der Republik Österreich. Damit geht der gesellschaftliche Auftrag einher, unseren Natur- und Kulturräum weiter zu erforschen, nachhaltig zu nutzen und dauerhaft zu erhalten.

Das FTI-Programm trägt dazu bei, dass die Lebensqualität in Niederösterreich gesichert und weiter verbessert wird. Es zielt darauf ab, verstärkt die eigene Vergangenheit und das aktuelle gesellschaftliche Umfeld zu erforschen sowie die ökologischen Zusammenhänge und Naturräume besser zu verstehen. Durch nachhaltige Landbewirtschaftung und innovative Nutzung der natürlichen Ressourcen soll der Erhalt der Biodiversität ermöglicht werden.

Um diese Ziele zu erreichen, wird innerhalb des FTI-Programmes auf folgende Themenfelder gesetzt:

- GEISTES-, SOZIAL- UND KULTURWISSENSCHAFTEN
- SAMMLUNGEN NIEDERÖSTERREICH
- ÖKOSYSTEME UND ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN
- WASSER
- NACHWACHSENDE ROHSTOFFE UND BIOENERGIE
- LEBENSMITTEL- UND FUTTERMITTELSICHERHEIT
- NACHHALTIGE LANDBEWIRTSCHAFTUNG UND PRODUKTIONSOPTIMIERUNG

Das Land Niederösterreich setzt damit seinen erfolgreichen Weg in diesem Forschungsfeld fort: So investierte das Land Niederösterreich in den Aufbau des Universitäts- und Forschungszentrums Tulln, in welchem innerhalb der Schwerpunkte „erneuerbare Ressourcen, Bioressourcen und biobasierte Technologien“ geforscht wird. Innerhalb des Technopols Tulln wird auf „Agrar- und Umweltbiotechnologie“ gesetzt, innerhalb des Technopols Wieselburg auf „Biotechnologie, Agrar- und Lebensmitteltechnologie“. Der WasserCluster Lunz ist ein wichtiges Kompetenzzentrum im Bereich der Limnologie. Am Institute of Science and Technology Austria (IST Austria) wird exzellente Grundlagenforschung im Bereich der Naturwissenschaften betrieben. Die Galerie Niederösterreich und das Museum Niederösterreich werden die kulturellen Schätze und die Vergangenheit des Landes Niederösterreich sichtbar machen. Die vielfältigen geisteswissenschaftlichen Einrichtungen in Niederösterreich forschen an gesellschaftlichen Fragestellungen.



Natur- und Kulturräum **verstehen**
Natur- und Kulturräum **nutzen**
Natur- und Kulturräum **erhalten**

Ernährung Medizin Gesundheit

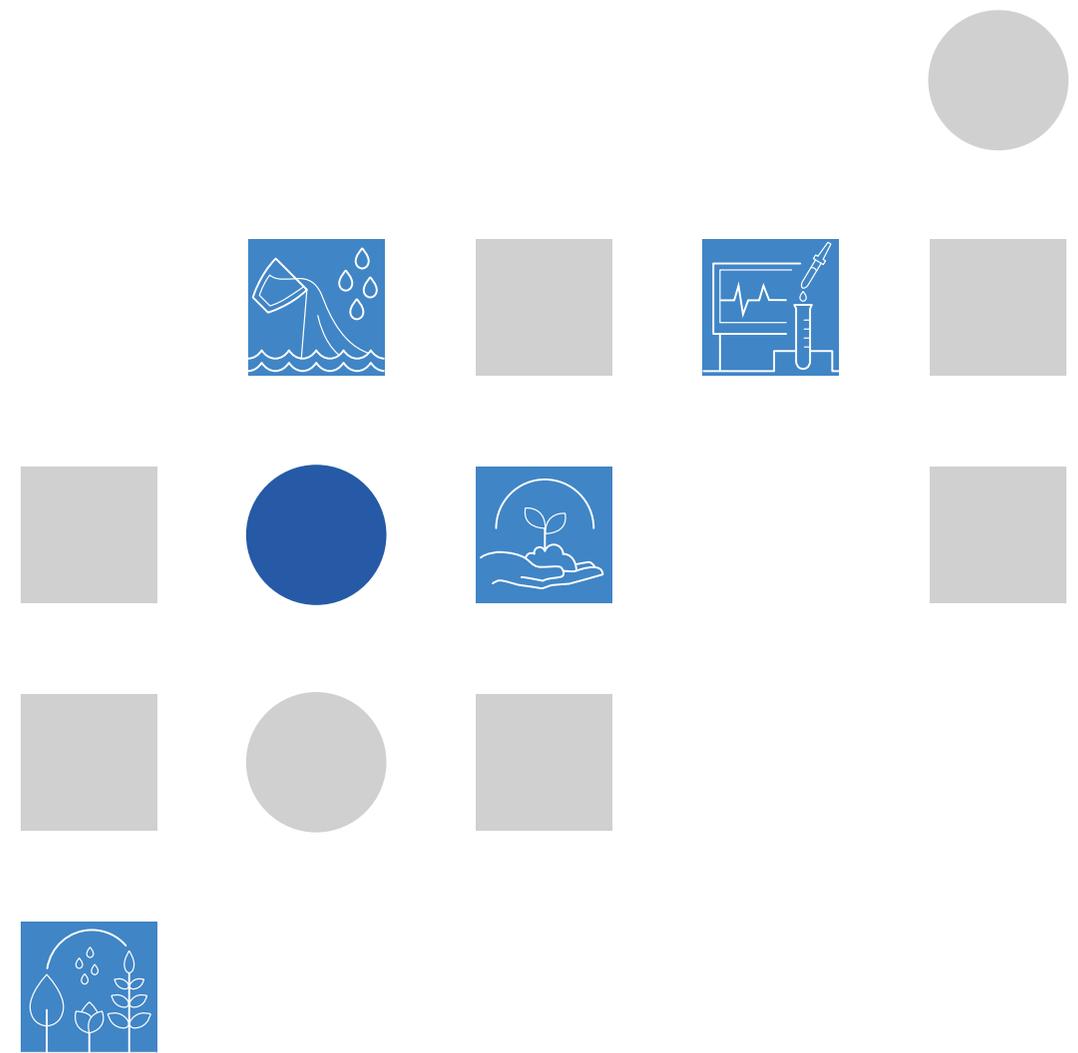
Niederösterreich setzt auf Forschung zum Wohl des Menschen. Niederösterreich will die Gesundheit als höchstes Gut des Menschen sichern.

Das FTI-Programm trägt dazu bei, dass medizinische Standards verbessert, neue medizinische Technologien entwickelt und Lebensmittel mit hoher Qualität garantiert werden. Es zielt darauf ab, durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse ein langes Leben in Gesundheit zu ermöglichen, Lebensmittel und Futtermittel sowie sauberes Wasser zu sichern und medizinische Behandlungsverfahren zu verbessern bzw. zu entwickeln.

Um diese Ziele zu erreichen, wird innerhalb des FTI-Programmes auf folgende Themenfelder gesetzt:

- ÖKOSYSTEME UND ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN
- WASSER
- LEBENSMITTEL- UND FUTTERMITTELSICHERHEIT
- MEDIZINTECHNIK UND MEDIZINISCHE BIOTECHNOLOGIE

Dass in Niederösterreich bereits seit Längerem auf diese Themen gesetzt wird, zeigt sich in wissenschaftspolitischen Entscheidungen der letzten Jahre. Dazu zählen die Gründung der Karl-Landsteiner-Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften, der Aufbau des Krebsbehandlungs- und Forschungszentrums MedAustron, der Schwerpunkt Gesundheit und Medizin an der Donau-Universität Krems, die gesundheitswissenschaftlichen und medizinischen Ausbildungsschwerpunkte an den Fachhochschulen, das Universitäts- und Forschungszentrum Tulln, naturwissenschaftliche Forschungsgruppen am IST Austria, die Technopole Krems, Tulln, Wieselburg und Wiener Neustadt und der jährliche „Life Science Call“.



Leben in Gesundheit **ermöglichen**
Leben in Gesundheit **sichern**
Leben in Gesundheit **verbessern**

Technologie Produktivität Wohlstand

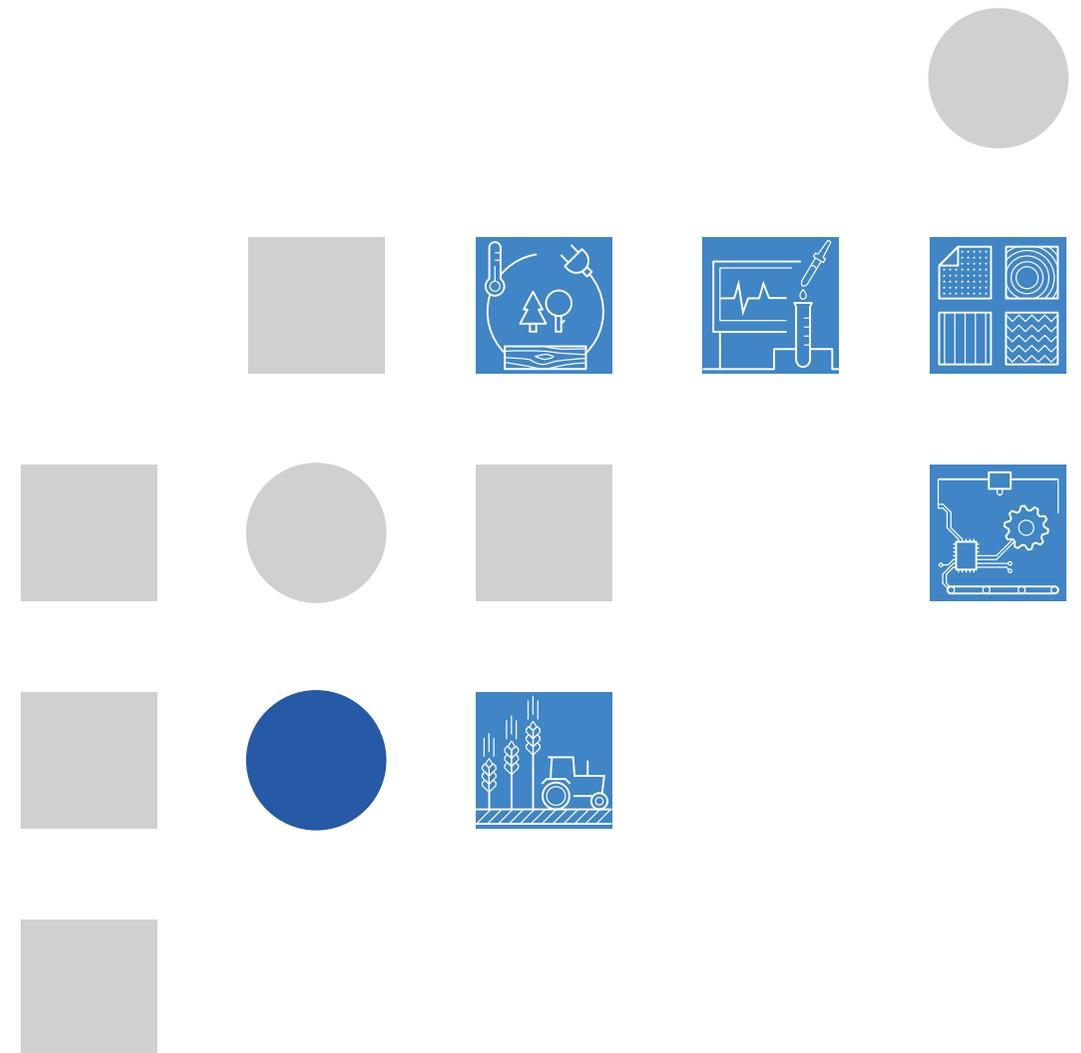
Niederösterreich ist innovative Region im Zentrum Europas. Niederösterreich setzt auf die Zukunftsrohstoffe Wissenschaft und Forschung. Niederösterreich sichert durch Innovationen die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Betriebe und zukunftssträchtige Arbeitsplätze.

Das FTI-Programm trägt dazu bei, dass Niederösterreich auch in Zukunft ein führender Technologiestandort bleibt. Es zielt darauf ab, heute innovative Technologien zu erforschen, diese morgen anzuwenden, sich vom „Innovation Follower“ zum „Innovation Leader“ zu entwickeln und damit die Zukunft federführend mitzugestalten. Die Forschungen in diesem Bereich sollen somit den Wohlstand steigern.

Um diese Ziele zu erreichen, wird innerhalb des FTI-Programmes auf folgende Themenfelder gesetzt:

- NACHWACHSENDE ROHSTOFFE UND BIOENERGIE
- NACHHALTIGE LANDBEWIRTSCHAFTUNG UND PRODUKTIONSOPTIMIERUNG
- MEDIZINTECHNIK UND MEDIZINISCHE BIOTECHNOLOGIEN
- MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN
- FERTIGUNGS- UND AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Bereits heute wird auf innovative Projekte gesetzt, um das Ziel, „Innovation Leader“ zu werden, zu erreichen: Innerhalb des niederösterreichischen Technopolprogramms wird standortbezogen auf zukunftsweisende Technologiefelder gesetzt, wodurch die unternehmerische Forschung einen wichtigen Impuls erhält. Die Technologien, welche am Med-Austron in Wiener Neustadt angewendet werden, sind einmalig im europäischen Raum. Mit dem IST Austria wurde ein Exzellenzzentrum der Grundlagenforschung eingerichtet.

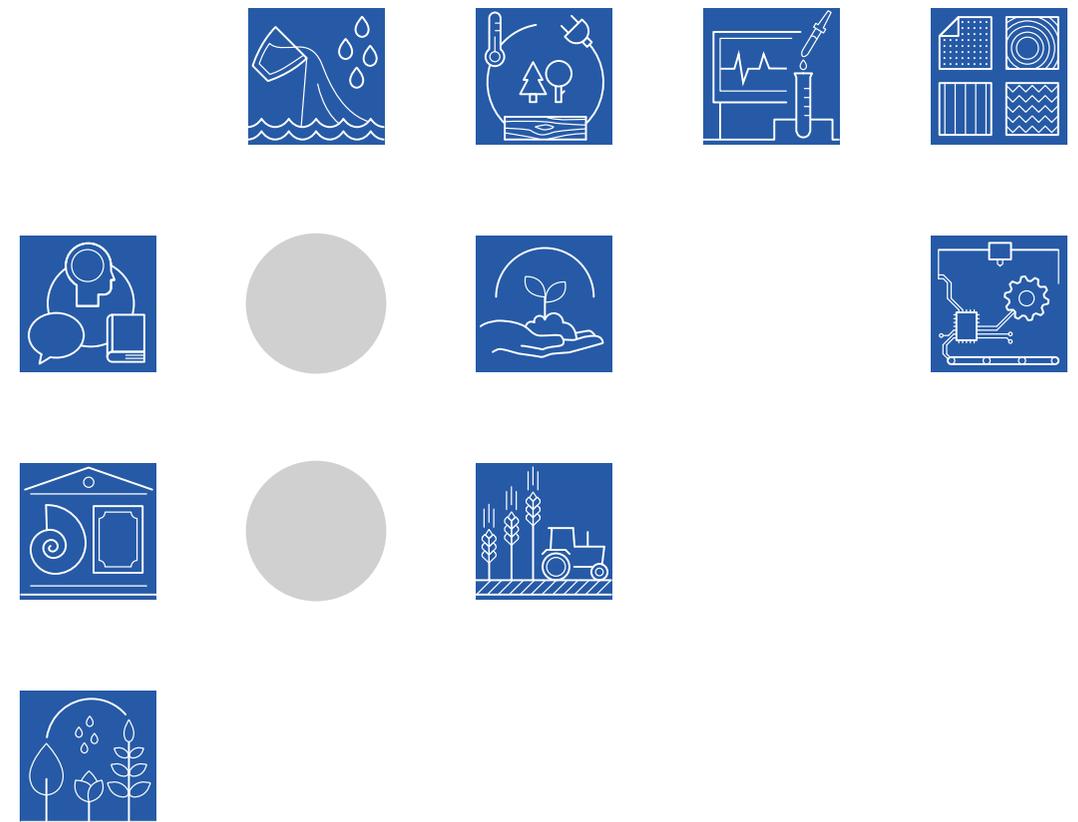
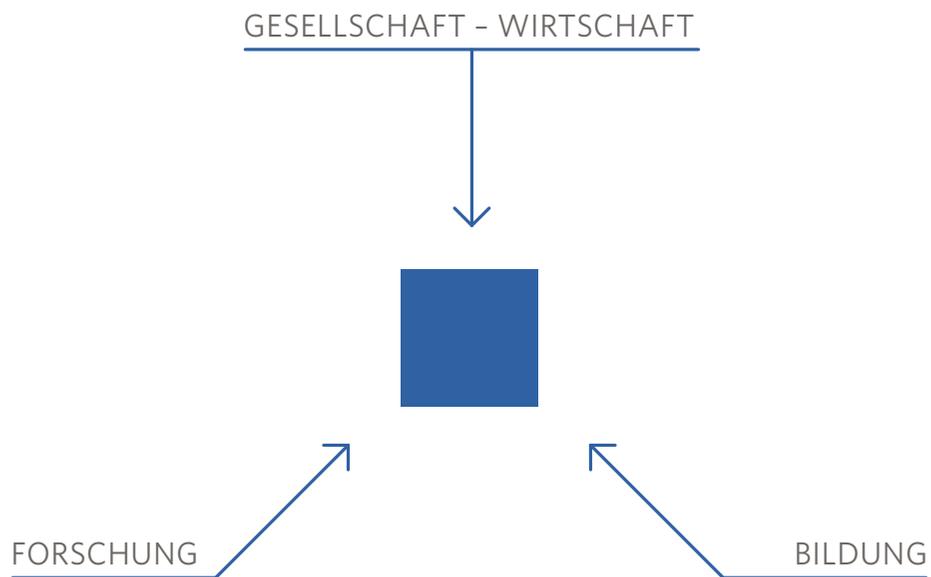


Technologien für die Zukunft **erforschen**
Technologien für die Zukunft **gestalten**
Technologien für die Zukunft **entwickeln**

THEMENFELDER

Im Rahmen des Prozesses zur Entwicklung des FTI-Programms (siehe S.7) wurden schlussendlich zehn Themenfelder zur Umsetzung definiert.

Grundvoraussetzung für die Zusammenfassung verwandter Themen und Forschungsideen zu einem Themenfeld war, dass sich darin Organisationen und Institutionen aus den drei Bereichen Forschung, Bildung und Gesellschaft bzw. Wirtschaft engagieren. Gemeinsam erarbeiteten diese Institutionen und Organisationen ausführliche Konzepte sowie eine Reihe konkreter Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Insgesamt wurden über 100 Projekt- und Maßnahmenideen entwickelt, von denen der FTI-Lenkungskreis in einem Auswahlverfahren (siehe S.8) pro Themenfeld jeweils zwei bis drei als prioritär einstuft. Die ausführlichen Konzeptpapiere der Themenfeld-Arbeitsgruppen sowie sämtliche vorgeschlagenen Projekt- und Maßnahmenideen können unter www.noe.gv.at/wissenschaft eingesehen werden. Im folgenden Abschnitt werden die zehn Themenfelder, deren Zielsetzungen und Inhalte sowie die wesentlichsten Projekte in einer Kurzfassung vorgestellt.





Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften

Im Bereich der Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften (GSK) ist die Wissenschaftslandschaft Niederösterreichs durch ein **breites Spektrum von Forschungseinrichtungen** gekennzeichnet. Die Kleinstrukturiertheit stellt allerdings viele niederösterreichische GSK-Institute gegenwärtig vor große Schwierigkeiten, denn die steigende Konkurrenz bei Forschungsbeantragungen führt für kleinere Forschungsinstitute zu einem deutlichen Skalen- und Nachhaltigkeitsproblem: Viele niederösterreichische GSK-Institute können sich die großen finanziellen und zeitlichen Vorleistungen, die für erfolgreiche Forschungsanträge notwendig sind, nicht oder nur schwer leisten.

Aus diesem Grund ist eine **verstärkte Kooperation der GSK-Forschungseinrichtungen** in Niederösterreich erforderlich. Strukturelle Maßnahmen, in deren Zentrum die Etablierung eines „Forschungsnetzwerkes Interdisziplinäre Regionalstudien“ (FIRST) steht, sollen dazu beitragen, die einzelnen niederösterreichischen Institute unter Beibehaltung ihrer Forschungsschwerpunkte in Vielfalt zu vernetzen und Synergieeffekte zu erzielen.

Ziel ist es, dass gesellschaftsrelevante Themen von niederösterreichischen GSK-Forschungseinrichtungen vernetzt, interdisziplinär und hochqualitativ bearbeitet werden. Die dabei erzielten Forschungsergebnisse sollen privaten und öffentlichen Stakeholdern als Grundlage für ihre Entscheidungen dienen. Durch eine gesicherte Ressourcenbasis und verstärkte Kooperation der GSK-Institutionen in Niederösterreich sowie durch die Gründung eines Forschungsnetzwerkes und mehrerer Forschungsverbände soll das Skalen- und Nachhaltigkeitsproblem der kleineren Forschungsinstitute überwunden und eine kritische Größe im internationalen Maßstab geschaffen werden. Dies soll zu einer Steigerung des vorhandenen Forschungspotenzials, verstärkten Erfolgen bei der Einwerbung von nationalen und internationalen Projektmitteln, einer vermehrten Bereitstellung von Sach- und Orientierungswissen sowie einer erhöhten internationalen Sichtbarkeit der niederösterreichischen GSK-Forschung führen.



Priorisierte Projekte

Forschungsnetzwerk Interdisziplinäre Regionalstudien (FIRST) – Netzwerkmanagement

Durch die Etablierung des Forschungsnetzwerkes FIRST können kleinere, auf internationalem Niveau forschende, niederösterreichische GSK-Institute ihre Ressourcen zukünftig bündeln. Das an der Donau-Universität Krems eingerichtete Netzwerkmanagement für das FIRST bietet Serviceleistungen für die Einzelinstitute und Forschungsverbände und dient der Koordination der FIRST-Aktivitäten, der laufenden Qualitätssicherung, der Vernetzung der Institute und Forschungsverbände, dem Informationsmanagement und der Dissemination von Ergebnissen.

Konkrete Ziele sind die Koordination der institutsübergreifenden (Forschungs-)Aktivitäten der Einzelinstitute, die Erhöhung des Forschungspotenzials und das Einwerben einer hohen Rate nationaler und internationaler Projektmittel.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt darin, dass durch die Entlastung der Einzelinstitute durch gemeinsame zentrale Dienstleistungen Synergieeffekte gewonnen werden und damit die Effizienz des Mitteleinsatzes gesteigert wird.

Forschungsverbund Migration

Im Fokus der Maßnahme steht die Gründung eines innovativen, interdisziplinären Verbundes sozial- und kulturwissenschaftliche Migrationsforschung zum Thema „Migrationsraum Niederösterreich“.

Konkretes Ziel ist eine gut vernetzte Forschungs-Community mit gemeinsamer Wissensbasis zur Migrationsforschung, die erfolgreich Drittmittel einwirbt und ein funktionierendes Vermittlungsinstrument für den Dialog zwischen Forschung und Gesellschaft etabliert.

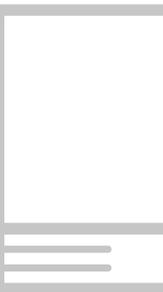
Der **Nutzen für Niederösterreich** ist, dass Anregungen zur Lösung gegenwärtiger Herausforderungen geliefert werden, die zur Versachlichung der Diskussion im Bereich der Migration/Integration beitragen.

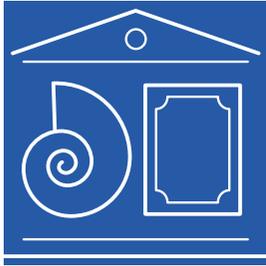
Forschungsverbund Nahrung

Im Fokus der Maßnahme steht die Gründung eines interdisziplinären GSK-Verbundes sozial- und kulturwissenschaftliche Nahrungsforschung zum Thema „Essen am Rand der Gesellschaft“.

Konkrete Ziele sind die Etablierung eines international sichtbaren Forschungsverbundes im Bereich der (Agro-)Food Studies, der erfolgreich Projektmittel einwirbt, Forschungsergebnisse publiziert sowie öffentlichen und privaten Stakeholdern Strategien für Armuts- und Ernährungsfragen bereitstellt.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt in der Reflexion des Umgangs mit Nahrung. Der Forschungsverbund kann damit ein neues Verständnis von Ernährungsfragen befördern und einen Beitrag zur ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit leisten.





Sammlungen Niederösterreich

Mit der **Professionalisierung des Museums- und Sammlungswesens** hat sich die Museologie in den vergangenen Jahrzehnten zu einem eigenständigen wissenschaftlich reflektierten Tätigkeitsfeld entwickelt. In Niederösterreich ist die **Ausgangssituation** hinsichtlich musealer Sammlungen und deren wissenschaftlicher Aufarbeitung und Erforschung durch eine Vielzahl an Sammlungen in unterschiedlicher Trägerschaft geprägt. Aufgrund begrenzter Ressourcen und des Fehlens externer wissenschaftlicher Institutionen mit museologischem Know-how für die spezielle Arbeit in musealen Sammlungen ist die wissenschaftliche Aufarbeitung dieser Sammlungen im Moment jedoch nur beschränkt möglich.

Angesichts des **Trends in der heimischen und internationalen Museumslandschaft**, die Sammlungen in den Mittelpunkt der musealen Tätigkeiten zu stellen, ist Handlungsbedarf gegeben, die Sammlungen zu qualifizieren, d. h. die Sammlungen gesamthaft zu erfassen, zu kategorisieren, wissenschaftlich zu erforschen und zu einem Mehr an Qualität anstatt Quantität zu finden.

Mehreren Entwicklungen kann durch die Schaffung von **museologischer wissenschaftlicher Kompetenz in Niederösterreich** Rechnung getragen werden: der Fokussierung auf die musealen Sammlungen, der Professionalisierung der Arbeit innerhalb und mit den Sammlungen, der Ausbildung von qualifiziertem, wissenschaftlichem Personal und der institutionalisierten Forschung im Fachbereich Museologie. Die Sammlungsbestände der Landessammlungen Niederösterreich sollen bis zum Jahr 2020 gesamthaft erfasst und die Bestände der wichtigsten Regional- und Stadtmuseen sollen überblickshaft aufgenommen werden.

Ziel ist es, dass Niederösterreich im Bereich der musealen Sammlungswissenschaften eine Vorreiterrolle einnimmt. Dazu soll eine strategische Partnerschaft zwischen musealen Sammlungen in Niederösterreich und universitären Einrichtungen etabliert, eine Stiftungsprofessur für museale Sammlungswissenschaften eingerichtet und ein Zentrum mit wissenschaftlicher, interdisziplinärer Expertise aufgebaut werden. Weitere Ziele sind die Ausbildung und der Aufbau von wissenschaftlichen Talenten durch Schaffung konkreter Bildungsangebote, der bestmögliche Erhalt der Landessammlungen Niederösterreich und die Etablierung einer zentralen Anlaufstelle für wissenschaftliche, museologische Fragestellungen in Niederösterreich.

Priorisierte Projekte

Einrichtung einer Stiftungsprofessur für Museale Sammlungswissenschaften

Die Stiftungsprofessur für Museale Sammlungswissenschaften, eingerichtet an der Donau-Universität Krems, soll die museologische Forschung in Niederösterreich in den Bereichen Sammeln, Bewahren und Forschen in der Bandbreite der klassischen Museumsfächer vorantreiben.

Konkrete Ziele sind die Etablierung von museologischer Grundlagenforschung in Niederösterreich und der Transfer theoretisch-methodologischer und empirischer Wissens in und aus den Landessammlungen Niederösterreich.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt darin, dass von den gewonnenen Kompetenzen im Bereich der musealen Grundlagenforschung alle niederösterreichischen Sammlungen und damit auch die musealen Betriebe profitieren können.

Einrichtung eines Zentrums für Museale Sammlungswissenschaften

Das Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften soll Forschungsprojekte im Bereich der Quellen- und Sammlungsauflösungen in den Landessammlungen Niederösterreich entwickeln und durchführen. Weiters soll es als Plattform für die Vernetzung in museologischen Forschungsfragen in Niederösterreich und als museologischer Ansprechpartner für Regional- und Stadtmuseen dienen und die sammlungsübergreifende Koordination von Forschungsaktivitäten auch mit anderen Einrichtungen wahrnehmen.

Konkrete Ziele sind die Aufarbeitung und Sicherung der Landessammlungen Niederösterreich und die Vernetzung mit den wichtigsten Regional- und Stadtmuseen.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt in der Sicherung des kulturellen Erbes in den Landessammlungen Niederösterreich sowie in der Forcierung niederösterreichspezifischer kulturgeschichtlicher Forschungsthemen, die den niederösterreichischen Ausstellungsbetrieben und der Bevölkerung zugutekommen werden.



Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen

Der Rückgang an natürlichen Lebensräumen, Arten und Ökosystemen, die auch wesentliche Grundlagen für unser Leben und unseren Wohlstand sind, hält weltweit an. Der Verlust an Ökosystemen und ihrer Ökosystemdienstleistungen, die von der Natur unentgeltlich erbracht werden und vom Menschen genutzt werden können, um sein Wohlergehen zu gewährleisten, ist laut EU jährlich mit einem monetären Verlust von 450 Milliarden Euro gleichzusetzen. Ökosystemdienstleistungen sind nicht nur ein wesentlicher Bestandteil unseres täglichen Lebens, sondern sind auch integraler Bestandteil einer zukunftsweisenden Weiterentwicklung Europas. Um auf europäischer Ebene den Verlust der Biodiversität aufzuhalten und deren Ökosystemdienstleistungen wiederherzustellen, hat die EU eine Biodiversitätsstrategie 2020 erstellt. Österreich arbeitet derzeit die EU-Zielvorgaben in die nationale Biodiversitätsstrategie ein und setzt somit gleichzeitig auch internationale Verpflichtungen der UN-Biodiversitätskonvention um. Um diese gesamtgesellschaftlichen Aufgaben und notwendigen Maßnahmen in Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-Biodiversitätsstrategie 2020 konkret umzusetzen, besteht international noch großer Bedarf an Forschung, Methodenentwicklung und Standardisierung sowie Entwicklung nachhaltiger Nutzungsformen von Ökosystemen und deren Dienstleistungen.

Die konkrete Zielsetzung des Themenfeldes Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen sieht zur Optimierung der Zusammenarbeit bestehender Einrichtungen und Institutionen im Sinne einer angewandten und umweltpolitisch orientierten Forschung den Aufbau eines „Netzwerks Biodiversität“ vor. Diesem gehören unterschiedlichste VertreterInnen relevanter Institutionen aus Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft, Umweltbildung, Verwaltung und der interessierten Öffentlichkeit an. Subziele sind die angewandte und interdisziplinäre Forschung zu Ökosystemen und Ökosystemdienstleistungen als Grundlage zur Lösung gesamtgesellschaftlicher Problemstellungen und Aufgaben. Die Forschungsergebnisse des „Netzwerks Biodiversität“ sollen wesentliche Grundlagen für umweltpolitische und volkswirtschaftliche Entscheidungsprozesse zu Tage fördern. Darüber hinaus sollen entsprechende Informations- und Bildungsangebote der Bevölkerung das Thema Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen näherbringen, Unternehmen in die Forschung, Entwicklung und Umsetzung bestmöglich eingebunden werden und davon in der Optimierung eigener Betriebsprozesse sowie in der Wahrnehmung neuer Marktchancen profitieren.



Priorisierte Projekte

Etablierung einer Koordinationsstelle Netzwerk Biodiversität

Zur effizienten und zielgerichteten (Weiter-)Entwicklung des „Netzwerks Biodiversität“ bedarf es einer zentralen Koordinationsstelle, die Entwicklungen auf (inter-)nationaler Ebene beobachtet, die Forschungsschwerpunkte in Niederösterreich danach ausrichtet und weiterentwickelt.

Konkretes Ziel ist die Installierung einer zentralen Koordinationsstelle an einer bestehenden niederösterreichischen Einrichtung. Das „Netzwerk Biodiversität“ ist mit Partnern aus Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft etabliert und soll ständig weiterentwickelt bzw. ausgebaut werden.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt darin, dass durch die Koordinationsstelle bestehende Institutionen und Expertisen besser vernetzt und besser bzw. zielgerichteter genutzt werden können.

Aufbau eines zentralen Datenmanagements (Biodiversitätsdatenbank)

Durch den Aufbau eines Datenmanagementsystems (Biodiversitätsdatenbank) werden die Verwaltung und die Bereitstellung von Forschungsergebnissen in Niederösterreich gewährleistet. Im Fokus stehen darüber hinaus die Vernetzung mit entsprechenden nationalen und internationalen Systemen sowie die nachhaltige und effiziente Nutzung durch Stakeholder.

Konkrete Ziele sind die Implementierung und Befüllung eines zentralen Datenmanagementsystems. Weiters sollen die notwendigen Personalressourcen in der Institution etabliert und längerfristig gesichert sein.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist die nachhaltige Sicherung von Forschungsergebnissen und die Bereitstellung für die weitere Nutzung durch Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Umweltbildung.





Wasser

Wasser ist die bedeutendste natürliche Ressource in Niederösterreich. Wesentliche Anteile an der Lebensmittelproduktion Österreichs, Aquakultur wie die Teichwirtschaft im Waldviertel und der Wasserversorgung auch von Regionen jenseits der Landesgrenzen sind nur einige Beispiele dafür, was Gewässer und Wasser in Niederösterreich konkret leisten. Die Entwicklungen der vergangenen Jahrzehnte sowie die Prognosen zum globalen Wandel und die dadurch induzierte Zunahme des Nutzungsdrucks lassen jedoch für die Zukunft massive Auswirkungen auf Gewässer und die Ressource Wasser erwarten. Schon heute unterliegen Gewässer und Wasserressourcen mannigfaltigen Stressoren und sind in vielfacher Hinsicht verändert und massiv in ihrer Entwicklung eingeschränkt. Diese Veränderungen wirken sich im Wasserkreislauf auch auf die verschiedenen Nutzungen wie Trinkwasserversorgung, Energiegewinnung, Wasser für Rohstoff- und Lebensmittelproduktion und auch auf Fragen zur Sicherheit der Wasserversorgung und der Risikominimierung bei Extremereignissen wie etwa bei Hochwasser aus.

Im Mittelpunkt der **Vision für die Gewässer- und Wasserforschung** in Niederösterreich steht die verstärkte Vernetzung von Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Verwaltungseinheiten und der Wirtschaft durch eine intensiviertere inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit in Forschung, Bildung und Entwicklung neuer praxisorientierter Lösungsansätze. Ziel ist es, in Niederösterreich ein Kompetenznetzwerk aufzubauen, das international konkurrenzfähig und sichtbar neue Erkenntnisse im Bereich Wasser produziert und die verschiedenen Sektoren in der Gewässer- und Wasserforschung verbindet. Dies soll Spitzenforschung mit hoher internationaler Sichtbarkeit ermöglichen und die Nutzungspotenziale in Niederösterreich erhöhen.

Priorisierte Projekte

Strukturentwicklung der experimentellen Einrichtungen und Modellgebiete

Experimentelle Einrichtungen und Modellgebiete sollen gezielt ausgebaut und miteinander vernetzt werden, um ein international noch besser sichtbarer Standort zur Erforschung zentraler Komponenten des Wasserkreislaufes und deren Anwendung zu werden.

Konkretes Ziel des Projektes sind Aufbau, Erneuerung und langfristige Sicherung der Infrastrukturen und des notwendigen Personals zum Betrieb der Einrichtungen sowie die Steigerung bei der Anzahl der Kooperationen, der eingeworbenen Forschungsmittel und Publikationen an den Standorten.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist die Etablierung einer international sichtbaren Führungsposition in experimenteller Umweltforschung und in interdisziplinärer Forschung in Modellregionen.

Modellierung von Vorkommen und Verhalten organischer Spurenstoffe in der aquatischen Umwelt sowie in Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft

Mit dieser Maßnahme soll als Basis für Modellierung und Szenarien von effizienten ressourcenschonenden Managementmaßnahmen in NÖ über eine Expositionscharakterisierung für Leitsubstanzen unterschiedlicher anthropogener Nutzungen der Status quo erarbeitet werden.

Konkretes Ziel ist die Erarbeitung einer GIS-(Geoinformationssystem-)Karte mit einer Darstellung zum Vorkommen organischer Spurenstoffe (Leitsubstanzen anthropogener Nutzung) in Oberflächengewässern, Grundwasserkörpern und Rohwässern der Wasserversorgung sowie in der Siedlungswasserwirtschaft.

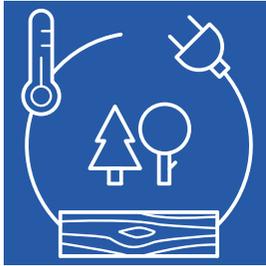
Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt darin, dass durch ein besseres Verständnis für die Auswirkungen organischer Spurenstoffe die Bereitstellung von sauberem Wasser nachhaltig gesichert wird.

Maßnahmenpläne für organische Spurenstoffe im Bereich Wasserversorgung und Ökosystemintegrität

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus dem zuvor beschriebenen Projekt sollen in diesem Projekt Richtlinien und Leitfäden für die Erstellung von Maßnahmenplänen im Bereich Wasserversorgung und Abwasserreinigung erstellt werden.

Konkretes Ziel ist eine Hilfestellung für die Anwendung der „Water Safety Plans“ für organische Spurenstoffe auch für kleine Trinkwasserversorger, die einzugsgebietsmäßige Bearbeitung unter Einbeziehung der Abwasserreinigung und die Ausarbeitung entsprechender Richtlinien für Vorgangsweisen und die Unterstützung von Verwaltung und Betreibenden.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt darin, dass Niederösterreich eine Vorreiterrolle in der Entwicklung von Lösungen für die Sicherung der Bereitstellung von sauberem Wasser einnimmt und dass die Wasserversorgung nachhaltig optimiert werden kann.



Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie

Nachwachsende Rohstoffe umfassen die **Gesamtheit der auf photosynthetischer Basis gebildeten Biomasse**, die zweckgebunden außerhalb des Lebensmittel- und Futtermittelbereichs stofflich oder energetisch genutzt wird. Fragen der Ökologie – allen voran die Reduzierung von Treibhausgasen – sowie eine Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen sind die wesentlichsten Gründe für eine verstärkte Aufmerksamkeit für die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen. Nachwachsende Rohstoffe teilen sich in die Gruppe agrarischer und forstlicher nachwachsender Rohstoffe und weisen gegenüber den derzeit dominierenden fossilen Rohstoffen zwar Nachteile bei Transport und Umwandlung auf, bieten aber aufgrund ihrer Rohstoff- bzw. Werkstoffeigenschaften, des chemischen Aufbaus und der Vielfalt an Inhaltsstoffen große Nutzungspotenziale. Während der nachwachsende Rohstoff Holz traditionell schon von Bedeutung ist, sollen speziell mit Fokus auf Niederösterreich neue und ressourceneffizientere Wege der Nutzung unterschiedlicher biogener Ressourcen erforscht werden. Der wissenschaftliche Ausbau der stofflichen und energetischen Wertschöpfungsketten ist für die Entwicklung einer biobasierten Wirtschaft eine wesentliche Herausforderung. Dabei kann Niederösterreich eine Vorreiterrolle innerhalb Österreichs einnehmen: Als typisches Agrar- und Waldland weist Niederösterreich eine regional verfügbare Rohstoffbasis und eine bereits bestehende Infrastruktur für die Verarbeitung biogener Rohstoffe auf.

Basierend auf dem Rohstoffangebot nachwachsender Rohstoffe gilt es, **bis 2020 Grundlagen für ökoeffiziente und wirtschaftliche Prozessketten der stofflichen Nutzung** für Werkstoffe, Baustoffe, Basis- und Feinchemikalien zu entwickeln und sie über Nutzungskaskaden mit deren energetischer Nutzung optimal zu verknüpfen.

Priorisierte Projekte

Bauen mit Holz im mehrgeschoßigen Hausbau

Im Fokus des Projektes steht die Weiterentwicklung der Technologien und Produkte im wettbewerbsfähigen Holzbau bei mehrgeschoßigen Wohn- und Dienstleistungsgebäuden am Forschungsstandort Stetten der Holzforschung Austria.

Konkrete Ziele sind die Etablierung eines Forschungsverbundes mit Unternehmen in einem K-Projekt aus dem COMET-Programm des Bundes. Dabei soll ein in Wien oder in Niederösterreich errichtetes mehrgeschoßiges Wohnhaus aus Holz mit innovativen Lösungen die Machbarkeit aufzeigen.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist, dass in städtischen Gebieten und in verdichteten Ortsgebieten der Anteil von neu gebauten mehrgeschoßigen Holzbauten an allen Neubauten, die von niederösterreichischen Unternehmen errichtet werden, deutlich erhöht wird. Das hat positive Auswirkungen auf die Wertschöpfung, Arbeitsplätze in Niederösterreich und „leistbares Wohnen“.

Zukunftsfähige Biowärmetechnologien in Niederösterreich

Im Fokus dieses Projektes steht der systematische Ausbau der Bioenergieforschung in Niederösterreich mit regionalen Unternehmen am Technopol-Standort Wieselburg, die Senkung der Kosten für Wärme im Haus und die Steigerung der Effizienz um jeweils 20 Prozent durch neu entwickelte Biowärmetechnologien aus Niederösterreich sowie die Integration der Biowärmetechnologien mit anderen Haustechniksystemen.

Konkretes Ziel ist es, das bestehende COMET-K1-Zentrum Bioenergy2020+ erfolgreich weiterzuführen und die starke Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft weiter auszubauen.

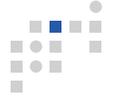
Der **Nutzen für Niederösterreich** ist, dass das K1-Zentrum eine in Europa und darüber hinaus international sichtbare Stellung bei der Erforschung und Entwicklung zukunftsfähiger Systeme für die Beheizung mit Brennstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen einnimmt.

Innovative Laubholztechnologien und -produkte

Im Fokus des Projektes stehen neue Zerteilungsmethoden, die beim COMET-K1-Zentrum Wood K Plus am Standort Tulln entwickelt wurden. Das Projekt soll Grundlagen für völlig neue Technologien und Produkte für Laubholz schaffen.

Konkrete Ziele sind die Entwicklung und der Einsatz neuer Laubholzverarbeitungstechnologien in einem COMET-K1-Zentrum oder K-Projekt, Initialzündungen zur Steigerung der Laubholz-Verarbeitung durch attraktive und marktkonforme Laubholz-Produkte und die Entwicklung eines neuen Supply-Chain-Managements für effiziente Verarbeitungsketten.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist, dass Innovationsimpulse für die Holzverarbeitende Industrie und das Gewerbe im Bereich Laubholz in Niederösterreich generiert werden. Weiters soll der Engpass in der Verfügbarkeit von Nadelholz überwunden werden.





Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit

Im neuen **EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation, „Horizon 2020“**, werden gesellschaftliche Herausforderungen schwerpunktmäßig Förderung finden: Insgesamt wurden sechs Themen definiert, wobei „Ernährungssicherheit, nachhaltige Landwirtschaft, marine und maritime Forschung und Biowirtschaft“ eine dieser sechs Herausforderungen darstellt und sich im Themenfeld Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit inhaltlich wiederfindet.

Strategische Zielsetzungen im Themenfeld Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit in Niederösterreich sind eine Bündelung und ein Ausbau der Kompetenzen, eine noch intensivere Vernetzung von Forschungseinrichtungen und Unternehmen sowie die Verknüpfung der Grundlagenforschung und angewandter Forschung. Weitere Ziele sind die Förderung des Transfers von Ergebnissen, ein Eingehen auf die Bedürfnisse der Unternehmen, die Nutzung der Ausbildungskapazitäten und ein Ausbau der Schwerpunkte. Konkret soll ein Kompetenzzentrum im Bereich Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit im Bereich Feed & Food Safety, Quality and Innovation (FFOQSI) umgesetzt werden und eine allgemein zugängliche Forschungsinfrastruktur, die für einzelne Institutionen nicht leistbar wäre, zur Verfügung stehen. Im Rahmen des Kompetenzzentrums sollen entlang der gesamten Herstellungskette neue Lösungsansätze erforscht werden und Anwendung finden.

Im Themenfeld Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit wurden **drei bereits in Niederösterreich verankerte Themenschwerpunkte**, die sich zum Teil gegenseitig ergänzen, definiert. Diese sollen in den kommenden Jahren weiter schwerpunktmäßig bearbeitet werden, wobei das Kompetenzzentrum übergeordnet zu sehen ist. Neben der Etablierung des Kompetenznetzwerks stehen folgende Ziele im Fokus: Bündelung von Potenzialen und Ressourcen durch gemeinsame Forschungsprojekte, Auf- und Ausbau von Kooperationen, nationale wie internationale Vernetzung der Kompetenzpartner und die strukturelle Verbesserung des Innovationsraums Österreich durch Zusammenarbeit mit spezialisierten Unternehmen.



Priorisierte Projekte

COMET-K1-Zentrum Feed and Food Safety, Quality and Innovation „FFOQSI“

Aufbauend auf der Zusammenarbeit in CD-Labors für „Molekularbiologische Lebensmittelanalytik“, für „Immunoanalytischen Nachweis von Allergenen“, K-Projekten „Präventive Veterinärmedizin“ und „Advanced Dairying in Austria“ sollen die verschiedenen analytischen Ansätze harmonisiert und als eine tragende Säule des COMET-K1-Zentrums etabliert werden.

Konkrete Ziele sind neue, innovative Lösungs- und Forschungsansätze für eine nachhaltige Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit sowie marktfähige Produkte.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist ein steigendes KonsumentInnenbewusstsein für nachhaltige Produktion und Qualität sowie der Wissenstransfer in die Öffentlichkeit, dass wirtschaftsorientierte F&E stattfindet.

High-Throughput-Analytik von Stoffwechselprodukten

Im Fokus dieses Projektes steht ein Hochdurchsatz-Screening, um umfassend und schnell neue gesundheitsrelevante, bioaktive Substanzen, insbesondere aus Mikroorganismen, finden und charakterisieren zu können. Parallel soll eine allgemein zugängliche Forschungsinfrastruktur, die für einzelne Institutionen nicht leistbar wäre, erreicht werden, die aus dem Hochschulinfrastrukturmitteln und Mitteln des Landes Niederösterreich finanziert wird

Konkrete Ziele sind die Erweiterung des Geräteparks sowie der Betrieb der Großgeräteinfrastruktur. Der **Nutzen für Niederösterreich** ist, dass niederösterreichische Unternehmen Zugang zu modernster Forschungsinfrastruktur erlangen, die gemeinsam genutzt und finanziert werden kann, und dass niederösterreichischen Forschungsinstitutionen internationale Spitzenforschung ermöglicht wird. Durch die nachhaltige Personalfinanzierung können stetige Qualität garantiert und hochwertige Arbeitsplätze in Niederösterreich geschaffen werden.

Metabolismus, Dekontamination und aktuelle Risikobewertung von Mykotoxinen

Im Fokus des Projektes steht das Studium der Metabolisierung von Mykotoxinen in Mensch und Tier, die Identifizierung relevanter Biomarker in Urin und Serum sowie die Erlangung eines gesamtheitlichen Verständnisses von Nutzpflanze-Pilz-Interaktionen als Basis für die Reduktion von Mykotoxinen.

Konkrete Ziele sind neue Erkenntnisse über die Verstoffwechslung von Mykotoxinen sowie neue Einblicke in die Toxizität dieser Substanzklasse – zur Verbesserung der Risikobewertung. Weiters sollen neue, relevante Biomarker für Mykotoxine identifiziert und aufgereinigt und für Expositionsstudien auf individueller Basis herangezogen werden.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist eine Neubewertung des Risikopotenzials von Mykotoxinen und anderen sekundären Metaboliten von Pflanzen und Pilzen in Niederösterreich vor dem Hintergrund der globalen Erwärmung sowie die Durchführung von Expositionsstudien auf individueller Basis. Die aktuelle internationale Vorreiterrolle auf diesem Gebiet soll weiter gefestigt und ausgebaut werden.



Nachhaltige Landwirtschaft und Produktionsoptimierung

Die **Sicherung der Ernährung und der Produktion nachwachsender Rohstoffe und Energieträger durch die Landwirtschaft** ist angesichts des Wachstums der Weltbevölkerung und steigender Ansprüche an die Lebensqualität vordringliches Ziel auf globaler und regionaler Ebene. Zugleich gilt es, die ohnehin vielfach bedrohten natürlichen Ressourcen wie Klima und Boden bei steigendem Output so zu bewirtschaften, dass negative Umweltauswirkungen und weitere Verluste an natürlichen Ressourcen minimiert bzw. vermieden werden. Wissenschaftliches Know-how ist daher in folgenden Themenbereichen erforderlich: nachhaltige Verfahren der Bodennutzung und Minimierung negativer Umweltauswirkungen, Hochtechnologie zur Produktionsoptimierung und nachhaltigen Intensivierung sowie optimierter Ressourceneinsatz für die Bereitstellung von food, feed, fiber, fuel (F4).

Die **Bodenressourcen sind auch in Niederösterreich durch vielfältige anthropogene Einwirkungen unter Druck**. Zu den prioritären Problemfeldern zählen zunehmende Bodenversiegelung insbesondere fruchtbarer Böden im Umfeld von Ballungsräumen und Siedlungen, zunehmende Flächenkonkurrenz zwischen Nahrungsmittelproduktion und nachwachsenden Rohstoffen/Energieträgern sowie Bodenerosion und Bodenverdichtung.

Vorrangiges Ziel ist es, Niederösterreich fit für die **Transformation von einer input-gesteuerten zu einer nachhaltigen, ressourceneffizienten und umweltschonenden Landwirtschaft** zu machen. Ziel ist es, in der Landwirtschaft Niederösterreichs die modernsten Technologien Österreichs einzusetzen, damit Niederösterreich ein Vorbild für andere Bundesländer, aber auch für das benachbarte Ausland wird. Konkrete Zielsetzungen sind die Steigerung der Wertschöpfung in der Landwirtschaft und gleichzeitig langfristiger Boden- und Ressourcenschutz, die Entwicklung und der Einsatz neuer Methoden und Technologien für eine optimierte Produktion und effiziente Ressourcennutzung sowie die Optimierung der Ressourcennutzungseffizienz (Energie, Rohstoffe, Arbeit, Kapital).



Priorisierte Projekte

Humusmanagement und regionale Biodünger-Produktion

Bei diesem Projekt geht es um die Optimierung des Managements von Humus und organischen Abfällen zur Erhaltung der Ressource fruchtbarer Boden. Im Vordergrund stehen die Entwicklung von Strategien zur Verwertungsoptimierung sowie die Entwicklung eines softwaregestützten Tools zur Humusbilanzierung.

Konkretes Ziel ist die Entwicklung neuer Produkte zur optimalen Nutzung biogener Abfälle und Biodünger sowie die Entwicklung eines Maßnahmenkataloges zur nachhaltigen Erhaltung von Bodenhumus und Bodenqualität.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist die Verankerung der Humusbilanzierung mit einem softwaregestützten Tool zur nachhaltigen Optimierung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung.

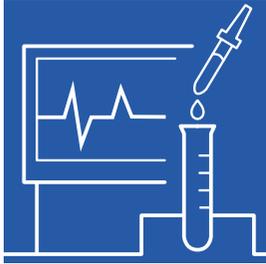
Rohstoffproduktion für die weiterverarbeitende Industrie

Das Projekt beschäftigt sich mit der landwirtschaftlichen Ertragssicherung und -steigerung durch Produktivitätsoptimierung und Züchtung. Es umfasst Sortenprüfungen und Forschungen im Bereich Krankheitsresistenz, eine bedarfsorientierte Segmentierung der Produktion von Weizenqualitäten sowie Populationsroggenzüchtung für Ungunstlagen.

Konkretes Ziel ist die Reduzierung der Importabhängigkeit, die Definition neuer Zuchtziele bei Weizen sowie die Sicherung der Roggenproduktion in Ungunstlagen.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt in der Sicherstellung der Rohstoffproduktion für die niederösterreichische Mühlenindustrie, in der Erhöhung der Wertschöpfung in Niederösterreich und in der Stärkung der heimischen Landwirtschaft.





Medizintechnik und medizinische Biotechnologie

Strategische Ziele im Themenfeld Medizintechnik und medizinische Biotechnologie in den potenziellen Schwerpunkten Diagnostik und personalisierte Medizin, regenerative Medizin sowie Mobilität und Rehabilitation sind die Schaffung eines starken Kompetenznetzwerks zu den definierten Themen, die internationale Vernetzung und Sichtbarkeit des Forschungsstandortes Niederösterreich und wissenschaftliche Veröffentlichungen in führenden „Peer Review“-Journals. Weiters steht eine Steigerung der Zahl der Patente, der finanziellen Rückflüsse über Lizenzen, der erfolgreichen nationalen und internationalen Drittmitteleinwerbungen sowie eine Erhöhung der Attraktivität des Standortes für Betriebsansiedlungen im Fokus. Die Schaffung zusätzlicher hochqualifizierter Arbeitsplätze in Niederösterreich und eine vermehrte Anzahl von Firmenausgründungen am Forschungsstandort Niederösterreich sollen die Folge davon sein.

Im Rahmen der Themenentwicklung werden nachhaltig und interdisziplinär akademische Einrichtungen, Forschungsinstitutionen, Kliniken und Unternehmen vernetzt. Die Interaktion mit der Industrie soll zur Zunahme hochqualifizierter Arbeitsplätze in Forschung und Entwicklung führen. Eine weitere maßgebliche Qualitätssteigerung in den Kliniken wird einerseits der niederösterreichischen Bevölkerung zugutekommen und andererseits auf Basis des verbesserten Angebotes auch PatientInnen aus anderen Bundesländern anziehen. Die Universitäten und Fachhochschulen gewinnen durch Forschungsleistungen an wissenschaftlichem Renommee. Die Verbesserung der Ausbildungsqualität soll Nachwuchsforschenden und Fachkräfte an den Standort binden.



Priorisierte Projekte

Christian-Doppler-Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis

Im Fokus des Projektes stehen neue unterstützende Therapieansätze, die Verbesserung bestehender Aphereseverfahren und die Entwicklung neuer Biomaterialien für die Apherese.

Konkrete Ziele sind Publikationen, Patente und deren Verwertung in klinischen Anwendungen. Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt in der Schaffung von hochqualifizierten Ausbildungs- und Arbeitsplätzen.

COMET-K-Projekt OptiBioMat

Der Schwerpunkt des Projektes ist die Entwicklung und Charakterisierung biodegradierbarer, metallischer Werkstoffe (Magnesiumlegierungen) für Implantate, die sich nach Erfüllung ihrer Aufgabe im Körper von selbst auflösen.

Konkretes Ziel ist der Ersatz der derzeit verwendeten permanenten Implantate, damit die risikoreiche, belastende und teure Explantation wegfällt.

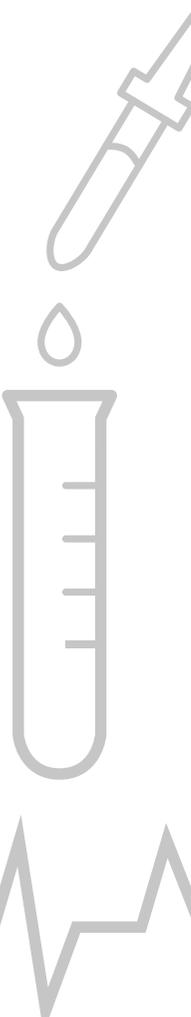
Der **Nutzen für Niederösterreich** ist die Schaffung hochqualifizierter Arbeitsplätze durch Kooperation und Innovation mit niederösterreichischen Unternehmen.

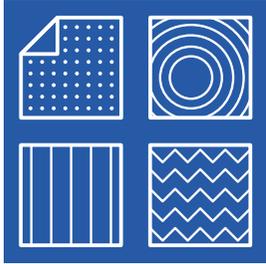
COMET-K1-Zentrum „Chirurgische Technologien“

Im Fokus des Projektes steht die Fortsetzung des erfolgreichen Weges des COMET-K1-Zentrums ACMIT (Austrian Center for Medical Innovation and Technology) zu einem der europaweit führenden Forschungszentren für Medizintechnik im Bereich minimalinvasiver chirurgischer Interventionen.

Konkretes Ziel ist es, das ACMIT noch stärker als eines der in Europa führenden F&E-Zentren sowie als anerkannten Partner der Industrie für minimalinvasive chirurgische Interventionen im Bereich mechatronischer Technologien zu etablieren. Das ACMIT soll sich zur Hälfte über Lizenzeinnahmen und Gewinne aus Industrieprojekten selbst finanzieren.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist die Schaffung von hochqualifizierten Arbeitsplätzen im Rahmen des COMET-K-Zentrums. Der Nutzen für die niederösterreichische Medizintechnikindustrie sind Neuentwicklungen und Auslizenzierungen.





Materialien und Oberflächen

Materialien und Oberflächen sind ein zentrales Thema in Wirtschaft, Aus- und Weiterbildung sowie Wissenschaft, etwa bei Produkten und Verfahren sowie bei Herstellprozessen und tribologischen Effekten wie Reibung, Verschleiß und Schmierung. Mit Materialien und Oberflächen sind hierbei Materialien und Werkstoffe wie Keramik, Metall, Leichtbauwerkstoffe und Schmierstoffe sowie deren Oberflächen einschließlich des Verhaltens der Materialien und ihrer Oberflächen und insbesondere tribologische Effekte sowie Herstell-/Verarbeitungsverfahren von Materialien und Oberflächen gemeint. Die individuelle Ausprägung der Oberfläche hinsichtlich physikalischer, chemischer, optischer und haptischer Eigenschaften und deren Beständigkeit sind wesentliche Eigenschaften und Qualitätskriterien von Produkten. Durch das Zusammenspiel der Komponenten Grundmaterial, Oberflächen und Materialien zwischen den Oberflächen – etwa Schmierstoffe – können Gesamtsysteme optimiert werden. Hierbei gibt es sehr viel Potenzial für die Einsparung von Material- und Energieeinsatz und somit zur Reduktion von Produkt- und Herstellkosten sowie zu einer Steigerung der Lebensdauer. Die internationalen Trends in Wissenschaft und Wirtschaft gehen sowohl bei Materialien und Oberflächen als auch bei deren Produktion in Richtung individueller, multifunktionaler, intelligenter, kostengünstiger, haltbarer und umweltfreundlicher. Diesen Trends folgend, wurden die anvisierten Schwerpunkte gesetzt und die entsprechenden Maßnahmen entwickelt.

Das Themenfeld Materialien und Oberflächen zählt bereits heute mit einer Vielzahl von WissenschaftlerInnen zu den klaren Stärkefeldern der niederösterreichischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft. **Klare Zielsetzung ist es, die Sichtbarkeit und die Zahl der WissenschaftlerInnen in diesem Themenfeld weiter zu erhöhen** und dass das entsprechende Angebot an akademischer Aus- und Weiterbildung den Bedarf in Wissenschaft und Wirtschaft abdeckt. Industrie und Gewerbe sollen in Niederösterreich ideale Rahmenbedingungen zur Entwicklung neuer Materialien und Oberflächen vorfinden und von den Forschungsleistungen profitieren. Eine weitere Zielsetzung ist es, wesentliche Beiträge zur Sicherung und zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit der niederösterreichischen Wirtschaft zu liefern sowie bestehende Arbeitsplätze zu sichern und neue Arbeitsplätze zu schaffen.

Priorisierte Projekte

Kompetenzlandkarte Materialien und Oberflächen

Zur Sichtbarmachung vorhandener Kompetenzen, spezifischer Fähigkeiten und zugehöriger Ressourcen und Anwendungsbeispiele im Themenfeld Materialien und Oberflächen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Bildung soll eine Kompetenzlandkarte umgesetzt werden.

Konkretes Ziel ist die detaillierte Darstellung der Kompetenzen, Ressourcen und Fähigkeiten von relevanten niederösterreichischen Unternehmen und allen themenrelevanten F&E-Einrichtungen in Niederösterreich. Die Kompetenzlandkarte soll on- und offline zur Anbahnung von Kooperationen verfügbar sein.

Der **Nutzen für Niederösterreich** ist die Stärkung der beteiligten Einrichtungen, die massive Erleichterung des Zugangs zu F&E für die Industrie sowie die Stärkung des Wirtschaftsstandortes Niederösterreich.

Weiterführung COMET-K2-Zentrum für Tribologie

Bei diesem Projekt handelt es sich um die Weiterführung des „Österreichischen Exzellenzzentrums für Tribologie“ in der zweiten COMET-Förderphase (2015 bis 2020) in den etablierten Forschungsbereichen Lubricants and Surface Interactions, Wear Processes, Integrated Tribodiagnostic and -design sowie Multiscale Computational Tribology.

Konkretes Ziel ist die erfolgreiche Weiterentwicklung des COMET-K2-Exzellenzzentrums für Tribologie in der laufenden Förderphase bis 2020.

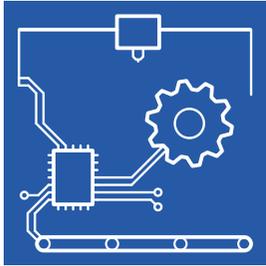
Der **Nutzen für Niederösterreich** sind bis zu 150 hochwertige Arbeitsplätze in Niederösterreich (im COMET- und Non-COMET Bereich) bzw. im TFZ (Technologie- und Forschungszentrum) Wiener Neustadt. Mit dem COMET-K-Zentrum verfügt Niederösterreich über ein weltweit beachtetes Forschungszentrum.

Weiterführung COMET-K1-Zentrum Elektrochemie

Im Fokus dieses Projektes stehen die Weiterführung der Arbeiten für Wissenschaft und Industrie, der Aufbau zusätzlicher Kompetenzen und die Erweiterung des Netzwerks an Wirtschaftskooperationen. Durch den interdisziplinären Ansatz des Kompetenzzentrums Elektrochemie CEST und die Notwendigkeit des Einsatzes modifizierter Materialien bei verschiedensten Anwendungen bzw. in unterschiedlichsten Technologiebereichen ist ein breiter Nutzen aus wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht zu erwarten.

Konkrete Ziele sind die erfolgreiche Weiterführung der COMET- und Non-COMET-Aktivitäten im Rahmen der laufenden Förderperiode, die Weiterentwicklung von Kompetenzen und Arbeitsplätzen in Niederösterreich.

Der **Nutzen für Niederösterreich** sind 50 hochwertige Arbeitsplätze in Niederösterreich. Mit dem CEST verfügt Niederösterreich über ein weltweit beachtetes Forschungszentrum, mit dem regionale, nationale und internationale Unternehmen im COMET- und Non-COMET-Bereich kooperieren können.



Fertigungs- und Automatisierungstechnik

Der engere Kreis an **gewerblichen und industriellen Unternehmen in Niederösterreich**, die sich mit der Thematik „Fertigungs- und Automatisierungstechnik“ auseinandersetzen, lässt sich auf rund 1.500 Betriebe mit knapp 60.000 Beschäftigten und einer Wertschöpfung von etwa 5 Milliarden Euro definieren – das sind rund 12 Prozent der gesamten Bruttowertschöpfung in Niederösterreich. Eine tragende Rolle spielen die vielen Anlagen- und Maschinenbauer, die in ihren Spezialgebieten eine überdurchschnittliche Exportquote aufweisen. Das Land Niederösterreich stellt schon jetzt Instrumente zur Verfügung, die den kleineren und mittleren Unternehmen Zugang zu externen Forschungsleistungen ermöglichen. Dennoch werden Einrichtungen benötigt, die in den Kernbereichen der Fertigungs- und Automatisierungstechnik forschen und einen Wissenstransfer zu den Unternehmen ermöglichen.

Der **Fokus im Themenfeld „Fertigungs- und Automatisierungstechnik“** liegt auf den Themen High Performance Technologies und Intelligent Manufacturing Systems. Klare strategische Zielsetzung ist es, Niederösterreich als eine der führenden Regionen für Fertigungs- und Automatisierungstechnik, die das bereits aufgebaute globale Netzwerk zum Ausbau seiner eigenen Wissensbasis nutzt, zu etablieren. Strategische Ziele bis 2020 sind die Entwicklung von Fertigungstechnologien für die großtechnische Anwendung und Überleitung von wissenschaftlich-technischen Verfahren. Die konkrete Zielsetzung liegt darin, neue wissenschaftliche Erkenntnisse aus physikalisch-chemischen Grundlagen und Ergebnissen aus der angewandten und/oder kooperativen Forschung für die industrielle Fertigung innerhalb der COMET-Zentren zugänglich und anwendbar zu machen. Fertigungstechnologien der Zukunft sollen damit rasch, unkompliziert und für die heimischen Fertigungsbetriebe kostengünstig in einem frühen Entwicklungsstadium verfügbar sein.



Priorisierte Projekte

Additive Manufacturing (generative Fertigung, 3-D-Druck)

Der Fokus des Projektes liegt im Aufbau einer Forschungsinfrastruktur, um die Eigenforschung der FOTEC (Forschungs- und Technologietransfer GmbH) zu stärken und für Unternehmen eine Anlaufstelle für Fragestellungen zum 3-D-Drucken von Metallen bieten zu können.

Konkretes Ziel ist es, die bestehende Infrastruktur bei der FOTEC/FH Wiener Neustadt für das 3-D-Drucken für Metalle um die Forschungskompetenz auszubauen, die von den Unternehmen benötigt wird, um diese neuen Technologien zielgerichtet in ihrer Produktion einsetzen zu können.

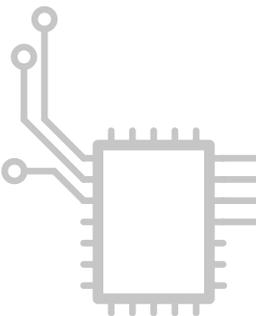
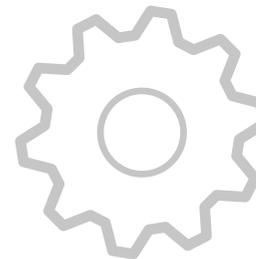
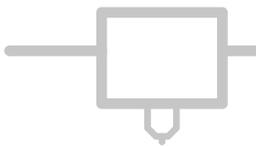
Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt in der Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für in Niederösterreich ansässige produzierende Unternehmen und damit in der Sicherung und Schaffung hochwertiger Arbeitsplätze in Niederösterreich.

High Performance Machining (Hochleistungszerspanung)

Im Fokus des Projektes stehen Forschungsk Kooperationen zwischen Forschungseinrichtungen und niederösterreichischen Unternehmen betreffend die Herstellung von komplexen Werkstücken auch unter Berücksichtigung neuer Werkstoffe, begleitende Qualitätssicherung und Messtechnik, Energieeffizienz, KSS-Einsatz, Schleifen, robuste Prozesse, Oberflächenverfahren, Werkzeugmaschinen, Handhabungstechnik und Robotik, Technologieintegration in hybriden Systemen und intelligente Maschinenkomponenten.

Konkretes Ziel ist es, den Unternehmen einen permanenten und vereinfachten Know-how-Zugang und den Zugriff auf erprobte Technologien zu verschaffen.

Der **Nutzen für Niederösterreich** liegt in der Erarbeitung von bedarfsorientierten und wirtschaftlichen Lösungen für und mit Unternehmen, um auf die heutigen Herausforderungen in der Fertigung reagieren zu können.





Wirkungsmatrix

Themenfelder	Priorisierte Projekte	Wirkungsfokus		
		NATUR KULTUR LEBENSQUALITÄT	ERNÄHRUNG MEDIZIN GESUNDHEIT	TECHNOLOGIE PRODUKTIVITÄT WOHLSTAND
Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften	Forschungsnetzwerk Interdisziplinäre Regionalstudien - Netzwerkmanagement	■		
	Forschungsverbund Migration	■		
	Forschungsverbund Nahrung	■		
Sammlungen Niederösterreich	Stiftungsprofessur für Museale Sammlungswissenschaften	■		
	Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften	■		
Ökosysteme und Ökosystemdienstleistungen	Koordinationsstelle Netzwerk Biodiversität	■		
	Aufbau eines zentralen Datenmanagements (Biodiversitätsdatenbank)	■		
Wasser	Strukturentwicklung der experimentellen Einrichtungen und Modellgebiete	■		
	Modellierung von Vorkommen und Verhalten organischer Spurenstoffe	■	■	
	Maßnahmenpläne für organischer Spurenstoffe	■	■	
Nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie	Bauen mit Holz im mehrgeschoßigen Hausbau	■		■
	Zukunftsfähige Biowärmetechnologien in Niederösterreich	■		■
	Innovatives Laubholztechnologien und -produkte	■		■
Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit	COMET-K1-Zentrum Feed and Food Safety, Quality and Innovation „FFOQSI“	■	■	■
	High-Throughput-Analytik von Stoffwechselprodukten		■	■
	Metabolismus, Dekontamination und aktuelle Risikobewertung von Mykotoxinen		■	■
Nachhaltige Landwirtschaft und Produktionsoptimierung	Humusmanagement und regionale Biodünger-Produktion	■		
	Rohstoffproduktion für die weiterverarbeitende Industrie	■		■
Medizintechnik und medizinische Biotechnologie	Christian Doppler-Labor für Innovative Therapieansätze in der Sepsis		■	■
	COMET-K-Projekt OptiBioMat		■	■
	COMET-K1-Zentrum Chirurgische Technologien		■	■
Materialien und Oberflächen	Kompetenzlandkarte Materialien und Oberflächen			■
	COMET-K2-Zentrum für Tribologie			■
	COMET-K1-Zentrum Elektrochemie			■
Fertigungs- und Automatisierungstechnik	Additive Manufacturing (generative Fertigung, 3-D-Druck)			■
	High Performance Machining (Hochleistungszerspanung)			■



STANDORTE

In den vergangenen Jahren hat das Land Niederösterreich massiv in den Auf- und Ausbau von Wissenschafts- und Forschungsstandorten investiert. Ziel war und ist es, in strategisch wichtigen Wissenschaftszweigen kritische Größen zu erreichen, um die angewandte Forschung und Entwicklung ebenso wie die Grundlagenforschung zu stärken und die tertiären Bildungsangebote im Bundesland auszubauen. Wenngleich auch strategisch wichtige dezentral liegende Einrichtungen unterstützt und aufgewertet werden, fokussieren sich die Investitionen des Landes Niederösterreich vor allem auf sechs Standorte: Klosterneuburg, Krems, Tulln, St. Pölten, Wiener Neustadt und Wieselburg.

Die an diesen Standorten schwerpunktmäßig bearbeiteten wissenschaftlichen Fragestellungen und Innovationsfelder hatten wesentlichen Einfluss auf die in diesem Programm definierten Themenfelder. So spiegeln die Themenfelder bestehende Schwerpunkte der niederösterreichischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft wider, wie z. B. die Technologiefelder der seit 2004 schrittweise auf- und ausgebauten Technopole Krems, Tulln, Wiener Neustadt und Wieselburg.

Auch die in den letzten Jahren von Seiten des Landes Niederösterreich in die Wege geleiteten Infrastrukturprojekte im Bereich Wissenschaft und Forschung stehen in einer engen Wechselwirkung zu den in diesem Programm definierten Themenfeldern:

So wird das Krebsforschungs- und Behandlungszentrum MedAustron in Wiener Neustadt einerseits wesentlich zur Stärkung des Themenfeldes Medizintechnik und medizinische Biotechnologie beitragen, andererseits aber auch von weiteren in diesem Themenfeld durchgeführten Forschungsprojekten profitieren. In einer ebensolchen Wechselwirkung stehen auch das Universitäts- und Forschungszentrum Tulln mit den Themenfeldern Lebensmittel- und Futtermittelsicherheit und Nachwachsende Rohstoffe & Bioenergie sowie die Karl-Landsteiner-Privatuniversität für Gesundheitswissenschaften in Krems mit den Themenfeldern Medizintechnik & medizinische Biotechnologie und Wasser. Der in die Wege geleitete Bau der Galerie Niederösterreich in Krems wird wiederum das Themenfeld Sammlungen stärken; umgekehrt wird die Forschung in diesem Themenfeld der Qualität der musealen Aufbereitung in der Galerie zugutekommen. Schließlich wird auch die am Institute of Science and Technology (IST) Austria in Klosterneuburg betriebene naturwissenschaftlich-mathematische Grundlagenforschung wichtige Impulse für alle naturwissenschaftlich-technischen Themenfelder liefern.

QUERSCHNITTMATERIEN

Neben einer inhaltlichen Fokussierung und Profilbildung soll das FTI-Programm dazu beitragen, neue Impulse im Bereich „Aus- und Weiterbildung“ sowie „Bewusstseinsbildung“ zu setzen. Da es dafür eines gesamtheitlichen Ansatzes und grundlegender Initiativen sowie strategischer Rahmen bedarf, wurden diese Themen nicht ausschließlich in den Themenfeldern, sondern auch in eigens dafür durchgeführten Querschnittsmaterien-Workshops behandelt.

Aus- und Weiterbildung

Bildungsentscheidungen sind formal durch individuelle Wahlfreiheit geprägt, die praktisch eine große Verantwortung für den Einzelnen bedeutet. Unter diesem Aspekt ist es notwendig, die vielfältigen Möglichkeiten und Chancen bewusstzumachen und der Bevölkerung durch ein umfassendes Informationsangebot Orientierung für fundierte Bildungsentscheidungen zu geben.

Das Erkennen, die Entwicklung und Nutzung individueller Stärken, Talente und Kompetenzen soll auf allen Bildungsstufen gefördert werden. Pädagoginnen und Pädagogen als Multiplikatoren sollen Eltern und Kindern Orientierung und Perspektiven für Bildung und Beruf geben und dabei auch die besonderen Chancen in den Themenbereichen Forschung, Technologie und Innovation aufzeigen. Gleichzeitig soll durch eine vielfältige Vernetzung von Bildung, Wirtschaft und Wissenschafts- und Forschungsinstitutionen der Übergang in eine adäquate Berufstätigkeit erleichtert werden. Zahlreiche Maßnahmen sind eng mit den strategischen Konzepten im Bereich der Bewusstseinsbildung verzahnt.

Ermöglichung und Forcierung von Frühförderung

Angesichts der zentralen Bedeutung einer bildungsbiografisch möglichst früh und breit ansetzenden Entwicklung/Forcierung von Themen und individuellen Talenten werden insbesondere bereits bestehende Informationsmöglichkeiten und Angebote koordiniert und übersichtlich dargestellt. Bewusstseinsbildende Maßnahmen und die Fort- und Weiterbildung von Pädagoginnen und Pädagogen stehen im Zentrum (Multiplikatorfunktion).

Talentförderung

Talente- und Potenzialförderung wird vielfach durch Übergänge im Bildungssystem und daran anknüpfend durch Schwellen bzw. Brüche in der individuellen Bildungsbiografie erschwert. Ein erweiterter, flächendeckender und bildungsstufenübergreifender Einsatz eines Stärkenportfolios erleichtert und verbessert



die Nahtstellenarbeit für niederösterreichische Bildungsinstitutionen bis zur Sekundarstufe. Im Tertiärsektor wird die Unterstützung vorhandener Talente (vgl. unten) weiterentwickelt.

Thematische Schwerpunktsetzungen und regionale Vernetzung von Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft

Regionale Schwerpunktsetzungen und Profilentwicklung zu FTI-relevanten Themen werden durch eine abgestimmte Vernetzung von Initiativen aus Bildung, Wirtschaft und Wissenschaft ermöglicht, überregionale Kooperationen werden verstärkt. Pädagoginnen und Pädagogen finden einen Anreiz vor, sich im MINT- bzw. FTI-Bereich fortzubilden. Regionale Entwicklungsziele im Bereich Forschung, Technologie und Innovation sowie Bildungsangebote werden systematisch abgestimmt.

Ausbau und Attraktivierung des Forschungs- und Hochschulstandortes

Abgestimmte Wachstums- und Entwicklungsstrategien (Rahmenplan FH-Wesen Niederösterreich) im Hochschulbereich, F&E-Initiativen (Forschungsförderprogramme, Calls, Gast- und Stiftungsprofessuren, Nachwuchsförderung) an Forschungseinrichtungen sowie die Entwicklung FTI-relevanter transdisziplinärer Studienfelder werden an bestehenden Stärkefeldern und Bedarfen orientiert. Maßnahmen zur Verstärkung der Hebelwirkung bei der Einwerbung von Forschungsdrittmitteln (national/international) für Hochschulen entfalten mittelbare Wirkung auch auf Wirtschaft und Industrie. Die Entwicklung von individuellen Perspektiven und Karrieremodellen für wissenschaftlichen Nachwuchs wirkt Brain-Drain entgegen.

Landesweite Abstimmung von Stakeholdern aus Wissenschaft und Bildung im Rahmen eines „Standortforums Niederösterreich“.

Geplante Maßnahmen:

Zielsetzung	Zielgruppe(n)	Maßnahme
Information und Orientierungshilfe zu vorhandenen zielgruppenspezifischen Angeboten im Bildungsbereich	SchülerInnen, Eltern, Pädagoginnen und Pädagogen	Ausbau der Plattform „land4talent“ für die Zielgruppe der 2½- bis 19-Jährigen und Einrichtung einer interdisziplinären Steuerungsgruppe „land4talent“
Etablierung des Bildungs- und Forschungsstandortes Niederösterreich	Allgemeinheit und Studieninteressierte	Bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Steigerung der Sichtbarkeit des Bildungs- und Hochschulstandortes Niederösterreich
Steigerung von Interesse und Neugier; Erleichterung und Ermöglichung der Vermittlung FTI-relevanter Inhalte	Kindergartenpädagoginnen und -pädagogen, Pädagoginnen und Pädagogen der Primar- und Sekundarstufe	Durchgängiges Aus- und Fortbildungskonzept zum Thema „Forschendes und entdeckendes Lernen“ und gemeinsame Fortbildung von Kindergartenpädagoginnen und -pädagogen und LehrerInnen
	Schulen, Pädagoginnen und Pädagogen	Koordinierte Entwicklung, Vergabe und Evaluierung von kompakten Unterrichtspaketen zur interdisziplinären Vermittlung von Inhalten aus dem FTI-Bereich für Pädagoginnen und Pädagogen („FTI-Methodenpool“)
Talentförderung, individuelle Orientierungshilfe, Schnittstellenoptimierung	Pädagoginnen und Pädagogen der Altersgruppen der 4-18-Jährigen	Abstimmung und Förderung des flächendeckenden Einsatzes eines Stärkenportfolios in Niederösterreich vom Kindergarten bis zur Sekundarstufe 2
Individualförderung von Talenten und wissenschaftlichem Nachwuchs	SchülerInnen, Studierende, NachwuchswissenschaftlerInnen	Begabtenprogramme, Stipendien- und DoktorandInnenprogramme insbesondere mit Fokus auf FTI-relevante Themenbereiche (z. B. MINT)
Anreizsystem zur kontinuierlichen Bearbeitung und Vermittlung FTI-relevanter Themenbereiche	Schulen, Pädagoginnen und Pädagogen, SchülerInnen	FTI-Siegel für Schulen; FTI-Diploma-Supplement für SchülerInnen; FTI-Summerschools für Pädagoginnen und Pädagogen und SchülerInnen
Ermittlung regionaler Bildungsbedarfe und Abstimmung entsprechender Angebote	Unternehmen, Bildungsinstitutionen	Regionale Bildungs- und Informationsdrehscheiben bündeln, identifizieren und thematisieren regionale Bildungsbedarfe und Angebote
Think-Tank und „Kreativ-Motor“ für mittelfristig wirkende Initiativen und Projekte im Aus- und Weiterbildungsbereich	Stakeholder aus Wirtschaft, Bildung/Wissenschaft und Verwaltung	Netzwerkstatt für Bildungs- und Qualifikationsbedarf Niederösterreich institutionalisiert Austausch zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Bildungsanbietern und Verwaltung
Bedarfsorientierte Weiterentwicklung des tertiären Bildungsangebots	Niederösterreichische Hochschulen, Forschungsinstitutionen, Unternehmen	Entwicklung von zukunftsweisenden Studienfeldern und Forschungsschwerpunkten sowie alternativer Kompetenzprofile und Studienmodelle durch Vernetzungsinitiativen und Abstimmungsplattformen
Steigerung der Quantität und Qualität von Forschung an niederösterreichischen Universitäten und (Fach-)Hochschulen	Wissenschaftsnachwuchs, Hochschulen	Schwerpunktspezifischer Einsatz von kompetitiven Projektausschreibungen, Maßnahmen zur Erhöhung der Drittmittelakquise bei Bundesstellen oder EU, FTI-spezifische Ausschreibung von Forschungs- und Stiftungsprofessuren sowie Unterstützung bei der Ermöglichung von Gastprofessuren in Schwerpunktthemen



Bewusstseinsbildung

Das Land Niederösterreich hat in den letzten Jahren vielfältige Maßnahmen zur öffentlichkeitswirksamen Darstellung von Wissenschaft und Forschung ins Leben gerufen. Durch diese sollen einerseits der Wert und die Wertschätzung der Wissenschaft in der Gesellschaft gesteigert werden und andererseits junge Menschen so früh wie möglich mit Wissenschaft und Forschung in Kontakt kommen, um damit Interesse und Freude an naturwissenschaftlich-technischen Ausbildungen und Karrieren zu fördern bzw. in einem weiteren Schritt Kompetenzen zu stärken und das individuelle Talent erfahrbar zu machen. Wessen es jedoch verstärkt bedarf, sind konkretere Visionen und Maßnahmen für das Land Niederösterreich in seiner Wissenschaftskommunikation:

Ziel ist ein **gemeinsames Verständnis und Bekenntnis bzw. gemeinsame Auftritte** aller Stakeholder.

Dazu soll ein Forum „Wissenschaftskommunikation Niederösterreich“ etabliert werden und ein zielgruppenspezifischer Maßnahmenkatalog geschaffen werden, in dem bestehende und neue Initiativen aufgenommen werden können. Dies erscheint erforderlich, da die bestehende Fülle zumeist sowohl die Mittler und Organisationen als auch die Öffentlichkeit überfordert. Nutzen, Wirkung und Erfolge (beispielsweise das erhöhte Interesse der Gesellschaft an Wissenschaft und Forschung) der einzelnen Maßnahmen werden durch ein begleitendes Monitoring und Evaluierungen gemessen.

Wichtig erscheint es auch, bereits im Kindesalter ein **wissenschaftliches Frühinteresse** zu erwecken und ein wissenschaftliches Weltbild zu vermitteln. Es bedarf jedoch vor allem einer fortführenden Begleitung und eines ergänzenden Aufbaus über den gesamten Bildungsweg, einer Art **Musikschule für die Wissenschaft**. Durch die Implementierung diverser Maßnahmen in den Schulunterricht und in den Hortbetrieb (siehe **Schule der Wissenschaft(f)t**, **Science goes School** oder **Science Fair**) sollen die Talente der Kinder frühzeitig erkannt werden. Auf diese **Talente** soll in Folge bestmöglich, durch eine laufende wissenschaftliche Begleitung in der Schule und in der Nachmittagsbetreuung sowie das direkte aufeinander aufbauen der Maßnahmen, eingegangen werden. Hochwertige, gezielte und stringente nebenschulische Förderprogramme (Bsp.: **Junge Uni Niederösterreich**) sollen in weiterer Folge zu einer weiteren Förderung der jeweiligen Talente führen. **Testimonials**, welche die aufeinander aufbauenden Maßnahmen genutzt haben und dadurch ihre Talente entfalten konnten, sollen zeigen, wie wichtig die Förderung von Talenten als eine der Grundlagen für Exzellenz ist.

Zwar richtet sich ein Großteil der Maßnahmen an die Zielgruppe Jugend, jedoch sollen einige dieser Maßnahmen auch **generationsübergreifend** funktionieren. Zur Präsentation der Forschungsergebnisse der Jugendlichen bei der Science Fair Niederösterreich werden beispielsweise gezielt auch SeniorInnen eingeladen. Dadurch kommt es zu einem **Dialog der Generationen**. Auch Maßnahmen wie das Forschungsfest Niederösterreich oder der Science Talk Niederösterreich zielen darauf ab, dass bei allen Generationen Interesse und Begeisterung für Wissenschaft und Forschung geschaffen wird.

Geplante Maßnahmen:

Zielsetzung	Zielgruppe(n)	Maßnahme
An allen Fachhochschulstandorten (Wiener Neustadt, Krems, Tulln, St. Pölten und Wieselburg) soll es das Angebot einer Jungen Uni geben.	Nachwuchs - Kinder und Jugendliche	Schaffung einer Dachmarke „Junge Uni Niederösterreich“ und Ausbau der Idee der Hochschule für junge Menschen in den Ferien an allen Hochschulstandorten in Niederösterreich
Jeder Schüler/jede Schülerin in Niederösterreich - insbesondere auch jene aus bildungsfernen Schichten - soll mindestens einmal in seinem/iherem Schulleben mit Wissenschaft und Forschung direkt in Kontakt gekommen sein. Bereits absolvierte wissenschaftliche Programme werden bei aufbauenden Programmen berücksichtigt.	Nachwuchs - Kinder und Jugendliche bzw. Bevölkerung	„Science Fair Niederösterreich“ Entwicklung von Forschungsprojekten im Rahmen des Unterrichts und Präsentation derselben im Rahmen einer neuen Veranstaltungsreihe namens Science Fair.
	Nachwuchs - Kinder und Jugendliche	Ausbau des Formates „Science goes School“ durch Möglichkeit der Erweiterung auf Nachmittagsprogramme und Besuche der Wissenschaftseinrichtungen.
	Nachwuchs - Kinder und Jugendliche	Die Schule der Wissenschaft(f)t (nebenschulische Ausbildung nach Curriculum in Kooperation mit Schulen und Horten) ermöglicht SchülerInnen einen hochwertigen Zugang zu Wissenschaft und Forschung.
	Nachwuchs - Kinder und Jugendliche (Talenterförderung)	Talente der Kinder sollen durch die diversen Maßnahmen im Schulunterricht und Hortbetrieb erkannt und in der Folge durch nebenschulische Förderprogramme weiter forciert werden.
Gebündelte Information und Emotion betreffend Studienangebot. Bedarfsorientierte Weiterentwicklung des tertiären Bildungsangebots	Nachwuchs - Studierende, AbsolventInnen	Stärkere Herausarbeitung des Profils „Studieren in Niederösterreich“ (Broschüre mit allen Studienangeboten, Online-Informationsplattform, Top Jobs für niederösterreichische AbsolventInnen und JungwissenschaftlerInnen, verbesserte Berufsberatung)
Nachhaltige und breitenwirksame Stärkung und Vernetzung von proaktiven Maßnahmen zur Steigerung von Awareness und Nachfrage in Zukunftsfeldern.	Nachwuchs - Studierende, AbsolventInnen	Masterplan für Forschung, Technologie und Innovation. Bewusstseinsbildungsprogramm zur Steigerung der AbsolventInnenzahlen in FTI-Themen-spezifischen Fachbereichen des Tertiärsektors
Der Bevölkerung soll durch gezielte und gebündelte Maßnahmen vermittelt werden, woran und wo Niederösterreich forscht.	alle Bevölkerungsgruppen	Niederösterreichischer Science Talk. Durch eine Bündelung der einzelnen Vortragsreihen innerhalb einer durchgängigen Marke und Inszenierung wird die Öffentlichkeit gezielter über die einzelnen Veranstaltungen informiert.
	alle Bevölkerungsgruppen	Alle 2 Jahre wird bundesweit die „Lange Nacht der Forschung“ veranstaltet. Damit in jedem Jahr eine ähnlich große, öffentlichkeitswirksame Veranstaltung angeboten werden kann, soll ein Forschungsfest Niederösterreich etabliert werden.



INSTRUMENTE

Ziel des Landes Niederösterreich ist es, mit verschiedenartigen Instrumentarien das gesamte Spektrum des wissenschaftlichen Bereiches in Niederösterreich, von der Bildung über die Grundlagenforschung bis hin zur angewandten Forschung, zu unterstützen. Hierbei werden unter dem Begriff Instrumente sowohl Finanzierungs- und Förderungsinstrumente als auch Dienstleistungen subsumiert. Durch die Bereitstellung von derartigen Instrumenten entlang der gesamten Innovationskette werden insbesondere die strategisch bedeutsamen Schwerpunktthemen nachhaltig gestärkt.

Um die zur Verfügung stehenden Mittel möglichst zielgerichtet einzusetzen, werden die bestehenden sowie die neu zu etablierenden Instrumente einem verstärkten Abstimmungsprozess unterzogen. Diese Abstimmung wird einerseits in Bezug auf die Förderungsprogramme des Bundes vorgenommen werden, um eine Duplizierung bereits bestehender Instrumente auf Bundesebene zu verhindern. Andererseits ist auch eine verstärkte Abstimmung der von verschiedenen Abteilungen des Landes Niederösterreich bereitgestellten Instrumente erforderlich, um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden.

Dienstleistungen

Das breite Dienstleistungsangebot des Landes Niederösterreich im Bereich FTI unterstützt die Vernetzung der verschiedenen AkteurInnen und verstärkt dadurch positiv die Auswirkung eingesetzter finanzieller Mittel.

Bedarfsorientiert und zielgruppenadäquat werden die Dienstleistungen in Form von Programmen organisiert, die aufeinander abgestimmt sind und laufend reflektiert werden:

- Dienstleistungen zur Förderung von Talenten durch Erkennen und Begleiten der Talente im Bereich Wissenschaft und Forschung sowie durch Unterstützung von Jugendlichen bei der Wahl ihres Bildungsweges.
- Dienstleistungen zur Stärkung des Wissenstransfers, Bekanntmachung und Nutzung von Forschungserkenntnissen.
- Dienstleistungen zum Aufbau kritischer Größen und internationaler Sichtbarkeit durch Vernetzung bestehender Institutionen, Generierung von Projekten und Forcierung von Kooperationen mit potenziellen AnwenderInnen.

Finanzierungen

Das Land Niederösterreich bietet entlang der gesamten Innovationskette Finanzierungsinstrumentarien im Bereich FTI an. Neben Förderungen in Form von Zuschüssen beinhaltet dieses Angebot auch andere Finanzierungsinstrumente, wie z. B. Haftungen, Beteiligungen oder Venture Capital. All diese Instrumente sind als ergänzende Maßnahmen zu Programmen des Bundes und der Europäischen Union zu sehen.

Zur weiteren Steigerung der Effizienz der Mittelvergabe wird zukünftig bei all diesen Instrumenten verstärkt auf die Nachhaltigkeitseffekte der Finanzierungen und auf die bestmögliche Nutzung bestehender Ressourcen geachtet werden. Weiters wird bei Finanzierungen verstärkt darauf geachtet werden, die Kooperation und die Vernetzung von verschiedenen AkteurInnen des niederösterreichischen FTI-Systems zu unterstützen.

Projektförderungen

Um die definierten FTI-Themenfelder zu stärken, sollen die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel für Projektförderungen im Bereich Wissenschaft und Forschung auf eben diese fokussiert werden. Darüber hinaus bekennt sich das Land Niederösterreich zu einem vermehrten Einsatz von kompetitiven Vergabeverfahren bei Projektförderungen, um die wissenschaftliche Qualität der vom Land Niederösterreich geförderten wissenschaftlichen Projekte weiter zu erhöhen.

Dem Rechnung tragend, wird das Land Niederösterreich zukünftig jährlich jeweils einen weiteren Call im Bereich der angewandten Forschung sowie im Bereich der Grundlagenforschung ausschreiben.

Stiftungsprofessuren

Um einzelne Themenfelder gezielt zu stärken und darin die Forschungspotenziale zu erhöhen und in relevanten Bereichen die wissenschaftliche Lehre zu forcieren, werden selektiv Stiftungsprofessuren vergeben.

Stipendiensysteme

Durch ein vielfältiges Stipendienangebot soll der wissenschaftliche Nachwuchs in Niederösterreich gefördert werden.

Förderung von Disseminationsaktivitäten

Um die nationale und internationale Sichtbarkeit der in Niederösterreich geleisteten Forschung zu erhöhen, werden gezielt Disseminationsaktivitäten (z. B. wissenschaftliche Publikationen und Kongresse) von in Niederösterreich ansässigen WissenschaftlerInnen und Forschungseinrichtungen unterstützt.



Forcierung der Innovation in Unternehmen

Da Innovationen in Unternehmen der Motor für Wachstum und Beschäftigung sind, bietet das Land Niederösterreich entsprechend der Wirtschaftsstrategie 2020 mehrere Finanzierungsinstrumente, die Forschung und Entwicklung mit Fokus auf die Marktumsetzung unterstützen.

Infrastruktur

Der Infrastrukturpolitik kommt auch im Bereich FTI eine entscheidende Bedeutung zu. Das Land Niederösterreich bekennt sich daher zur Bereitstellung von Infrastruktur als Instrument zur Standortentwicklung.

Im Bereich der Gebäudeinfrastruktur unterstützt das Land Niederösterreich bei ausgewählten Projekten die Ansiedelung bzw. den weiteren Ausbau von Forschungseinrichtungen. Diese Unterstützung wird in Form einer Bereitstellung (Technologiezentren, IST Austria, MedAustron,...) bzw. des Betriebes der Gebäudeinfrastruktur (Campus Krems, Campus Klosterneuburg, Campus Tulln) geleistet.

Zur Stärkung der wissenschaftlichen Einrichtungen in Niederösterreich wird das Land Niederösterreich in Zukunft gezielt in die Geräte- und Technologieinfrastruktur investieren, da diese vor allem im naturwissenschaftlich-technischen Bereich eine Voraussetzung für hochqualitative Wissenschaft und Forschung ist. Dies wird in enger Abstimmung mit dem Wissenschaftsministerium im Zuge des Infrastrukturplans umgesetzt.

STEUERUNG

Weiterentwicklung

Das vorliegende Programmdokument beleuchtet die geplanten Zielvorgaben, Themen und Maßnahmen für den Zeitraum bis zum Jahr 2020. Gleichzeitig bildet es auch den Beginn eines rollierenden Weiterentwicklungsprozesses, in dessen Rahmen in den nächsten Jahren kontinuierlich Anpassungen an neue Rahmenbedingungen, Chancen und Herausforderungen vorgenommen werden. Das Programm wird damit kontinuierlich adaptiert und weiterentwickelt.

Die Abteilung Wissenschaft und Forschung beim Amt der Niederösterreichischen Landesregierung steuert den geplanten laufenden Weiterentwicklungsprozess und sorgt für die regelmäßigen Zusammenkünfte der beratenden und entwickelnden Gremien und Arbeitsgruppen.

Diese sind:

FTI-Steuergruppe

Zur Aufnahme relevanter Themen, Prüfung von Ideen und laufenden Beobachtung des Umsetzungsprozesses des FTI-Programms einschließlich des Monitorings der Themenfelder und der priorisierten Projekte wird eine Steuergruppe bestehend aus den Abteilungen Wissenschaft und Forschung sowie Wirtschaft, Tourismus und Technologie, der NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. (NFB) und der ecoplus - Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH gebildet. Die Steuergruppe dient außerdem der Unterstützung und der Vorbereitung des Lenkungskreises, dessen Zusammenkünfte sie koordiniert und inhaltlich vorbereitet.

FTI-Lenkungskreis

Die Steuerung des FTI-Prozesses obliegt einem voraussichtlich zweimal im Jahr tagenden Lenkungskreis, dem neben GruppenleiterInnen des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung sowie der Leitung der Abteilung Wissenschaft und Forschung mehrere externe Expertinnen und Experten angehören werden. Zusätzlich werden VertreterInnen des Standortforums und des FTI Steering Committee zu den Tagungen des Lenkungskreises eingeladen werden, um Ideen und Vorschläge aus diesen beiden beratenden Gremien in den Lenkungskreis einzubringen.



Die Aufgaben des Lenkungskreises sind:

- die Erarbeitung von Empfehlungen an die Niederösterreichische Landesregierung zur konkreten strategischen Weiterentwicklung bzw. Adaptierungen des FTI-Programms (inklusive einer etwaigen Aufnahme eines neuen oder des Ausscheidens eines in diesem Dokument vorgesehenen Themenfeldes)
- die Erarbeitung von Empfehlungen an die Niederösterreichische Landesregierung über die Zuteilung der FTI-Mittel
- die Festlegung der jährlichen Themenstellungen der Calls im Bereich der Grundlagenforschung sowie der angewandten Forschung
- die Evaluierung des FTI-Programms

Weitere neue Impulse sollen durch zwei beratende Foren sowie durch die Weiterführung der Themenfeld-Gruppen in die niederösterreichische FTI-Landschaft gebracht werden:

FTI-Standortforum

Um die weitere Entwicklung des Wissenschafts- und Forschungsstandortes Niederösterreich zukünftig verstärkt zwischen den relevanten Akteurinnen und Akteuren abzustimmen, die verschiedenen Institutionen besser zu vernetzen und ihnen damit die Möglichkeit zu verstärkten Kooperationen zu bieten, wird in Niederösterreich ein sog. Standortforum eingerichtet, in dem die wichtigsten in Niederösterreich ansässigen Forschungs- und Bildungseinrichtungen vertreten sein sollen. Dieses Forum soll voraussichtlich zweimal im Jahr tagen und eine beratende Funktion für die kontinuierliche Adaptierung des FTI-Programms des Landes Niederösterreich haben. Die Organisation des FTI-Standortforums obliegt der Abteilung Wissenschaft und Forschung beim Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

FTI Steering Committee

Während das Standortforum als Plattform der Forschungs- und Bildungseinrichtungen etabliert werden wird, wird das FTI Steering Committee als beratendes wirtschaftsnahes Gremium eingerichtet. Es fungiert als industrieller Beirat für Forschung, Technologie und Innovation. Seine Zusammensetzung erfolgt entsprechend der niederösterreichischen Industriebranchenstruktur. Es soll Impulse von Seiten der Wirtschaft in den FTI-Strategieprozess des Landes Niederösterreich einbringen und ebenso wie das Standortforum zweimal im Jahr zusammentreffen. Die Organisation des FTI Steering Committee obliegt der Abteilung Wirtschaft, Tourismus und Technologie beim Amt der Niederösterreichischen Landesregierung.

Themenfeld-Gruppen

Um auch eine entsprechende inhaltliche Dynamik zu erzeugen, ist vorgesehen, dass zu den zehn definierten Themenfeldern in regelmäßigen Abständen (mindestens jedoch einmal pro Jahr) Workshops

beziehungsweise Arbeitstreffen mit themenfeldrelevanten Expertinnen und Experten aus den Bereichen Forschung, Bildung, Unternehmen und Gesellschaft organisiert werden. Neben einer weiteren Vernetzung der Akteurinnen und Akteure sollen diese Workshops der gemeinsamen Entwicklung neuer Maßnahmen, Projekte oder Schwerpunktsetzungen innerhalb des Themenfeldes dienen. Die Ergebnisse dieser Arbeitsprozesse werden wiederum in den rollierenden Weiterentwicklungsprozess eingespielt (siehe Steuergruppe).

Externe Evaluierung

Zusätzlich zu den in der Prozessstruktur angelegten Adaptierungen soll das FTI-Programm inklusive der Teilprogramme zu einem gegebenen Zeitpunkt von externen Expertinnen und Experten evaluiert werden, um eine evidenzbasierte Überarbeitung sicherzustellen.





Mitglieder des Lenkungskreis zur Erstellung des FTI-Programms:

Dr. Joachim Rössl
(Vorsitzender / Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Kultur, Wissenschaft, Unterricht)

Mag. Georg Bartmann
(Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Wirtschaft, Tourismus, Sport)

Univ.-Prof. Dr. Friedrich Franek
(AC²T research GmbH)

Dr. Otto Huber
(Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Gesundheit und Soziales)

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Erika Jensen-Jarolim
(Medizinische Universität Wien)

DI Ludwig Lutz
(Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Wasser)

DI Johann Marihart
(Industriellenvereinigung Niederösterreich)

Dr. Reinhard Meissl
(Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Finanzen)

DI Peter Morwitzer
(Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Baudirektion)

DI Ernest Reisinger
(Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Land- und Forstwirtschaft)

KommR Veit Schmid-Schmidfelden
(Wirtschaftskammer Niederösterreich)

Univ.-Prof. Dr. Peter Skalicky
(Rat für Forschung und Technologieentwicklung)

Univ.-Prof. Dr. Ernst Strouhal
(Universität für angewandte Kunst Wien)

Univ.-Prof DI Dr. Friedrich Zibuschka
(Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Raumordnung, Umwelt, Verkehr)

Mitglieder der Steuergruppe zur Erstellung des FTI-Programms:

Mag.^a Martina Höllbacher
(Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wissenschaft und Forschung)

Mag. Christian Neuwirth
(Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wirtschaft, Tourismus, Technologie)

Dr. Franz Delapina
(NÖ Forschungs- und Bildungsges.m.b.H. [NFB])

DIⁱⁿ Kerstin Koren
(Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wirtschaft, Tourismus, Technologie)

Mag. Paul Pennerstorfer
(Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wissenschaft und Forschung)

DI Claus Zeppelzauer
(ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH)

