

EFRE

DER EUROPÄISCHE FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG IN NORDRHEIN-WESTFALEN

Bürgerinformation 2020

Investitionen in Wachstum und Beschäftigung



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

2014

EFRE.NRW
Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

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



VORWORT

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

Nordrhein-Westfalen ist ein starkes Bundesland mit vielfältigen regionalen und überregionalen Partnerschaften. Um die künftigen Herausforderungen für Wirtschaft und Gesellschaft besser bestehen zu können, setzen wir auf die enge Zusammenarbeit mit der Europäischen Union.

Ein wichtiges Instrument ist dabei der Europäische Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Mit einem Volumen von insgesamt 2,42 Mrd. Euro (die Hälfte davon sind europäische Mittel) für die laufende Förderperiode 2014-2020 ist das OP EFRE NRW das größte wirtschafts- und strukturpolitische Förderprogramm für unser Land. Wir wollen mit diesem Programm ganz gezielt Wachstum und Beschäftigung fördern und so die entscheidenden Weichen für eine erfolgreiche Zukunft stellen. Inhaltlich fokussieren wir dabei auf die zentralen Zukunftsfelder wie Innovation, Entrepreneurship und Startups, wettbewerbsfähige kleine und mittlere Unternehmen, Klimaschutz und eine nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung.



© Roberto Pfeil

Die vorliegende Broschüre gibt einen Überblick über die Umsetzung des Programms im vergangenen Jahr. Daneben finden Sie Informationen, wie die EFRE-Förderung in Nordrhein-Westfalen funktioniert, sowie konkrete Projektbeispiele aus der Praxis, die wir mit EFRE-Mitteln realisiert haben. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und einen guten Einstieg in die Welt des EFRE in Nordrhein-Westfalen.



Prof. Dr. Andreas Pinkwart

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

INHALT

Vorwort

Was ist EFRE? Wofür steht der EFRE in Nordrhein-Westfalen?

Was wurde bisher erreicht?

Wie funktioniert die EFRE-Förderung in NRW?

Projektbeispiele aus der Praxis

Disclaimer

Impressum

1

3

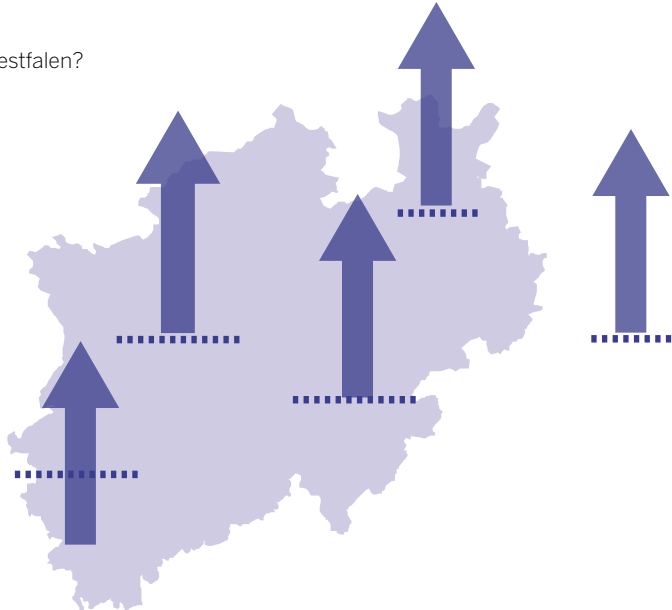
5

10

11

28

29



WAS IST EFRE?

Jede Region in Europa hat ihre Eigenheiten und steht vor individuellen Herausforderungen für die Zukunft. Ein Ziel der gemeinsamen europäischen Politik ist es, die Stärken dieser Regionen zu fördern und die Schwächen abzumildern – und so auf Dauer Ungleichgewichte zwischen den Regionen auszugleichen. Der Europäische Fonds für regionale Entwicklung – kurz EFRE – ist ein wichtiger Teil dieser Politik. Er unterstützt Regionen, die Entwicklungsrückstände und Strukturprobleme haben, indem er das Wirtschaftswachstum ankurbelt, Beschäftigung schafft und die Lebensqualität für alle Bürgerinnen und Bürger erhöht.

Zwischen den Jahren 2014 bis 2020 ist fast ein Drittel des gesamten europäischen Haushalts für die Kohäsionspolitik vorgesehen – europaweit handelt es sich um einen Betrag von rund 352 Milliarden Euro. Mit dem Geld soll ein intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum in der EU geschaffen werden. Konkret bedeutet das, durch Förderprogramme wie EFRE Forschung und Innovationen möglich zu machen, die Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen zu erhöhen, Bildung und Ausbildung zu fördern, Armut zu reduzieren und den Klimawandel und die Energieabhängigkeit zu bekämpfen.

WOFÜR STEHT DER EFRE IN NORDRHEIN-WESTFALEN?

In Nordrhein-Westfalen fördert der EFRE Investitionen in Wachstum und Beschäftigung. Dahinter steht die Überzeugung, dass Innovationen, Entrepreneurship und Technologievorsprung, ebenso wie herausragende Forschung und wettbewerbsfähige kleine und mittlere Unternehmen (KMU) eine wichtige Triebfeder für die weitere positive Entwicklung in Nordrhein-Westfalen sind – wirtschaftlich und gesellschaftlich.

Und es gibt noch weitere Aufgaben, die das Land NRW mit dem EFRE bewältigen will:

Dazu zählen u.a. die Quartiersentwicklung, nachhaltiges Wirtschaften, die Energiewende sowie die Chancengleichheit. Mit diesem Programm hat NRW nicht nur die Chance, die Weichen für die eigene Zukunft richtig zu stellen, sondern auch zum Vorbild für andere städtisch geprägte Regionen Europas zu werden. Das ist eine große Herausforderung, aber zugleich auch ein großer Ansporn.

Mit einem Volumen von gut 2,42 Milliarden Euro (die Hälfte davon stammt aus EU-Fördergeldern) für den Zeitraum von 2014 bis 2020 ist der EFRE in Nordrhein-Westfalen eines der größten Förderprogramme des Landes. Aufgeteilt werden die Mittel auf vier inhaltliche Schwerpunkte (Prioritätsachsen).

Die Mittel verteilen sich auf die vier Prioritätsachsen folgendermaßen:

Prioritätsachse 1

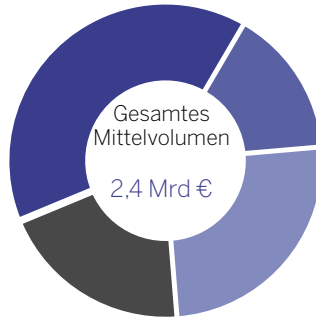
Stärkung von Forschung, technologischer
Entwicklung und Innovation

996 Mio €

Prioritätsachse 4

Nachhaltige Stadt- und
Quartiersentwicklung /Prävention

436 Mio €



Prioritätsachse 2

Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit
von KMU

349 Mio €

Prioritätsachse 3

Verringerung der
CO2-Emissionen

545 Mio €

WAS WURDE BISHER ERREICHT?

Das laufende EFRE-Förderprogramm in Nordrhein-Westfalen ist im Jahr 2014 gestartet. Seit den ersten Aufrufen, sich um Fördergelder zu bewerben, ist die Nachfrage in allen vier Prioritätsachsen groß. Mit insgesamt 1,2 Mrd. Euro bewilligter EU-Mittel konnten bis Ende 2020 9.228 Projekte gefördert werden, 6.935 Unternehmen haben einen Förderbescheid erhalten. Hiervon konnten bereits 5.212 Vorhaben abgeschlossen werden und 4.134 Unternehmen wurden unterstützt.

Ein wesentlicher Erfolg des Programms für mehr Innovation, Wachstum und Beschäftigung sind Arbeitsplätze, die im Projekt und nach Projektabschluss geschaffen werden sollen. Die Angaben werden mit der Bewilligung und dem Abschluss von Vorhaben, vor und nach der Projektlaufzeit, bei jedem Zuwendungsempfänger abgefragt. Durch Projekte, die bis zum 31.12.2020 bewilligt wurden, werden voraussichtlich 19.251 neue Arbeitsplätze entstehen (8.353 der Arbeitsplätze werden von Frauen besetzt, das sind annähernd 44%). In den bis zum 31.12.2020 abgeschlossenen Vorhaben konnten knapp 7.377 neue Arbeitsplätze geschaffen werden, davon rund 2.797 neue Arbeitsplätze für Frauen (38 %).

Damit die Gelder gezielt eingesetzt werden, wurde für jede Prioritätsachse genau definiert, welche konkreten Ziele erreicht werden sollen und durch welche Indikatoren diese Ziele messbar gemacht werden können. Ob diese Ziele tatsächlich erreicht werden, wird in den Durchführungsberichten dargestellt. Viele einzelne Maßnahmen bilden dabei einen Beitrag, um die Ziele zu erreichen. Die Darstellung der Zielerreichung in den einzelnen Prioritätsachsen setzt sich zum Teil aus verschiedenen einzelnen Indikatoren zusammen. Diese sind in den folgenden Kapiteln gebündelt dargestellt, so dass die Details des Kapitels 3.2 des Durchführungsberichtes besser nachvollziehbar werden (<https://www.efre.nrw.de/daten-fakten/buergerinformationen-und-durchfuehrungsberichte/>).

Aufgeteilt auf die einzelnen Prioritätsachsen stellt sich die Zielerreichung mit Stand vom 31.12.2020 wie folgt dar:

PRIORITÄTSACHSE 1

Stärkung von Forschung, technologischer Entwicklung und Innovation

Ziel der **Prioritätsachse 1** ist es, Investitionen der Wirtschaft in Forschung und Entwicklung zu steigern. Dabei konzentriert sich die Förderung auf die Bereiche, in denen NRW-Unternehmen bereits starke Positionen einnehmen und die zugleich gute Wachstumspotenziale aufweisen – z.B. Maschinen- und Anlagenbau, neue Werkstoffe oder Mobilität und Logistik. Eine Voraussetzung für Erfolge in diesen Märkten ist, durch Kooperationen zwischen Forschung und Unternehmen Innovationen zu entwickeln, die am Markt erfolgreich sind. Vorhandene Stärken im Land (zum Beispiel Forschungsexzellenz und unternehmerische Erfahrung) werden auf diese Weise gebündelt. Dafür braucht es aber auch eine sehr gute Forschungs- und Innovationsinfrastruktur und eine Vermittlung des gewonnenen Wissens, um die Innovationen in der Praxis umsetzen zu können.

Für die Prioritätsachse 1 stehen insgesamt 498 Millionen Euro EU-Mittel zur Verfügung. Davon konnten seit 2014 1.849 Einzelvorhaben bewilligt werden. 634 Vorhaben sind bereits abgeschlossen.

Bisher wurden insgesamt 1.153 Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft gefördert und 2.379 Unternehmen haben für die Entwicklung von innovativen Produkten eine Unterstützung erhalten. Insgesamt sollen hierdurch 1.499 neue Produkte und Dienstleistungen entwickelt werden.

Die Innovationsfähigkeit von Unternehmen in NRW und der Wissens- und Technologietransfer kann durch Cluster, Innovations- und Kompetenznetzwerke erheblich verbessert werden. Aus diesem Grunde wurden bisher 84 Cluster und Netzwerke gefördert.

PRIORITÄTSACHSE 2

Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)

In der **Prioritätsachse 2** liegt der Schwerpunkt auf der Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Sie haben eine große Bedeutung für Innovationen und Arbeitsplätze in NRW und werden deshalb dabei unterstützt, ihre Potenziale für die Zukunft bestmöglich auszuschöpfen. Insgesamt wurden bis zum 31.12.2020 in bewilligten Projekten voraussichtlich 43.339 KMU beraten oder finanziell unterstützt.

Für die Prioritätsachse 2 stehen insgesamt 174 Millionen Euro EU-Mittel zur Verfügung. Davon sind bislang rund 174 Millionen Euro EU-Mittel für insgesamt 6.633 unterschiedliche Projekte bewilligt worden. Bis zum Ende des Jahres 2020 konnten bereits 4.378 Vorhaben erfolgreich abgeschlossen werden.

Der Wissens- und Technologietransfer ist gerade an einem exzellenten Wissenschaftsstandort wie Nordrhein-Westfalen von besonderer Bedeutung. Eine systematische Erschließung des an den Hochschulen vorhandenen Transferpotenzials ist hierfür für die Wissenschaft essenziell. Vor diesem Hintergrund ist eines der Ziele, mehr junge Hochschulabsolventinnen und -absolventen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu motivieren, den Schritt in die unternehmerische Selbständigkeit zu wagen.

KMU profitieren aber auch von modernen Aus- und Weiterbildungseinrichtungen an Hochschulstandorten sowie von den Tourismusinfrastrukturen und 35 modernisierten Aus- und Weiterbildungseinrichtungen für KMU. Hiervon haben 7.562 KMU bisher direkt profitiert. Sieben Infrastrukturvorhaben wurden bis Ende des Jahres 2020 gefördert .

PRIORITÄTSACHSE 3

Verringerung der CO₂-Emissionen

Im Fokus der **Prioritätsachse 3** steht das Ziel, sowohl die Treibhausgasemissionen als auch den Primärenergieverbrauch (PEV) um jeweils 20 Prozent zu reduzieren.

Für die Prioritätsachse 3 stehen insgesamt 273 Millionen Euro EU-Mittel bereit. Davon sind 273 Millionen Euro EU-Mittel für 512 Einzelvorhaben bewilligt worden, wovon bereits 197 Vorhaben abgeschlossen sind.

Schätzungen gehen davon aus, dass durch die geförderten Projekte aus dieser Prioritätsachse jährlich mehr als 2 Mio. Tonnen CO₂ eingespart und fast 300 Megawatt neue Energiekapazität aus erneuerbaren Quellen erzeugt werden können. Die Wirtschaft ist ein wichtiger Akteur bei der Energiewende. Bis Ende des Jahres 2020 wurden 46.308.000 Euro für betriebliche Klimaschutzinvestitionen in Unternehmen bewilligt. Innovative Entwicklungsprojekte sollen dazu beitragen, 312.027.910 kWh Energie einzusparen.

Auch Städte und Kommunen stellen sich nachhaltig auf. Bisher konnten bereits sieben Konzepte in Kommunen zu der Umsetzung von kommunalen Kraft-Wärme-Kopplungen unterstützt werden.

Darüber hinaus wurde die Einrichtung, die Umrüstung und der Ausbau von 118 KWK-Anlagen gefördert.

PRIORITÄTSACHSE 4

Nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung/Prävention

In der **Prioritätsachse 4** steht der Gedanke im Vordergrund, Städte lebenswerter zu machen, soziale Probleme zu mildern sowie Bildungs- und Zukunftschancen der Menschen zu verbessern.

Dabei werden unterschiedliche Aspekte berücksichtigt: von Maßnahmen zur Integration und Armutsbekämpfung über neue Perspektiven für die lokale Wirtschaft, die Wiederbelebung und Sanierung von Industrieflächen und ehemaligen Militärliegenschaften bis hin zur Erschließung, Wiederherstellung und Aufwertung bestehender grüner Infrastrukturen für mehr Lebensqualität.

In den drei Projektaufufen „Starke Quartiere - starke Menschen“, „Grüne Infrastruktur NRW“ und „Regio.NRW“ konnten sich die Kommunen mit ihren integrierten Handlungskonzepten bewerben.

Für die Prioritätsachse 4 stehen insgesamt 218 Millionen Euro EU-Mittel zur Verfügung. Bis zum 31.12.2020 wurden 203 Millionen Euro EU-Mittel bewilligt.

Bisher konnten 36 sogenannte integrierte kommunale Handlungskonzepte ausgewählt werden, die zur Verbesserung der Integration benachteiligter gesellschaftlicher Gruppen in Arbeit, Bildung und in die Gemeinschaft beitragen.

Durch diese Maßnahmen sind bislang mehr als 1,6 Mio. Personen direkt erreicht worden, die in den geförderten Stadtteilen leben. In diesen Stadtteilen wurden mehr als 19.000 neue Beratungs- und Betreuungskapazitäten geschaffen und fast 700.000 qm Freiflächen saniert.

WIE FUNKTIONIERT DIE EFRE-FÖRDERUNG IN NRW?

Jedes Projekt, das eine Förderung erhalten soll, durchläuft ein transparentes Auswahlverfahren. Grundlage für die Auswahl eines jeden Projektes sind vorab definierte Kriterien. In der Regel werden Projekte über Wettbewerbe oder Projektaufrufe ausgewählt. Hierbei empfiehlt ein unabhängiges Gutachtergremium Projekte zur Förderung.

In Fällen von besonderer landespolitischer Bedeutung sowie in begründeten Einzelfällen, bei denen eine Projektauswahl über Wettbewerbe oder Projektaufrufe nicht möglich ist, kann ein Projekt über eine kriteriengesteuerte Einzelfallentscheidung ausgewählt werden.

Insbesondere bei Beratungs- und Qualifizierungsangeboten erfolgt die Auswahl anhand von Förderrichtlinien. Investitionen werden außerdem zum Teil über Darlehensfonds gefördert.

Je nach inhaltlichem Schwerpunkt wird das Projekt einer der vier Prioritätsachsen und dort einem spezifischen Ziel zugeordnet. Zu jedem spezifischen Ziel ist genau festgelegt, was im Detail und wer gefördert werden kann. Dies können z.B. Unternehmen, Hochschulen- und Forschungseinrichtungen, Beratungseinrichtungen, Kompetenzzentren, Verbände, Kommunen oder öffentliche Einrichtungen sein.

Generell kann der EFRE maximal 50 Prozent der förderfähigen Kosten eines Projektes aus EU-Mitteln fördern. Die weiteren 50 Prozent müssen aus anderen Finanzierungsquellen bereitgestellt werden. Dies können sowohl öffentliche Landes- oder Bundesmittel als auch private Mittel sein.

Alle Informationen über aktuelle Wettbewerbe und Projektaufrufe sowie Ansprechpersonen finden Sie unter

www.efre.nrw

PROJEKTBEISPIELE AUS DER PRAXIS

RAVIS 3D

Dank Radar: Sehbehinderte hören die Welt

Das von EFRE geförderte Verbundprojekt RaVis-3D hat ein Hilffssystem für Sehbehinderte entwickelt, das die Umgebung per Radar erfasst und sie in eine 3D-Audio-Umgebung übersetzt, die dem Nutzer über ein Hörgerät dargestellt wird. Ergänzend wurde erforscht, inwieweit weitere Benutzerschnittstellen wie taktile Ausgaben, Smartphones oder Smartwatches hilfreich für die Orientierung sind.

Sehen zählt zu den wichtigsten Sinnen

Sicher zählt das Sehen zu einem der wichtigsten Sinne des Menschen. Wir brauchen ihn, um uns zu orientieren, uns fortzubewegen, Gefahren und Hindernisse wahrzunehmen – kurz: Er ist elementar, um sich in der Welt zurecht zu finden. Entsprechend groß ist die Einschränkung durch eine Sehbehinderung. Der technische Fortschritt, vor allem die rasante Entwicklung in den vergangenen Jahren, macht es möglich, Lösungen zu finden.

So nutzen blinde Menschen heute zur Orientierung nicht mehr nur Blindenstock oder Blindenhund, sondern auch modernste technische Entwicklungen. Dabei steckt dieses Feld – im Vergleich zu anderen Themen – an vielen Stellen noch in den Kinderschuhen. Das zu ändern hat sich ein Verbundprojekt der Ruhr-Universität Bochum (RUB) sowie mehrerer Industriepartner zum Ziel gesetzt.

Gefördert mit Mitteln des EFRE haben sie ab 2016 drei Jahre lang an RaVis-3D gearbeitet, ein Hilffssystem für Sehbehinderte. Ziel war, eine radarbasierte Lösung zu entwickeln und zu testen, welche die Umgebung des Nutzers erfasst und sie in Audiosignale übersetzt, die durch halboffene Hörgeräte ausgegeben werden.



Foto: RaVis 3D

Dafür machten sich die Forscher zunächst daran, das technisch Machbare zu entwickeln. So wurden unterschiedliche Radarsysteme gebaut, die von rotierenden 360-Sensoren über spezielle Antennen, die das Gesichtsfeld des Nutzers erfassen, bis hin zu gerichteten Sensoren, die die Entfernung eines Fokuspunkts messen, reichten.

Auch bezüglich der Audioausgabe der Umgebung wurde tief in die Trickkiste der Forschung gegriffen: So analysierte das System beispielsweise die Geräuschumgebung und blendete dann die Hindernisse aus, die selbst Töne von sich geben. „Akustisch aktive Hindernisse wie ein sprechender Mensch, sollten vom System nicht als Hindernis dargestellt werden, da der Nutzer diese ja ohnehin schon wahrnimmt“, erläutert Prof. Rainer Martin von der RUB.

Durch Vermessungen des individuellen Hörvermögens der Nutzer wurde die räumliche Ortung von Quellen weiter verbessert.

„Damit wollten wir erreichen, dass sich die Vertonung von realen Hindernissen beziehungsweise Navigationshinweisen möglichst akkurat in die natürliche akustische Wahrnehmung der Nutzer eingliedert“, sagt Prof. Gerald Enzner.

„Wir haben für das Projekt unterschiedliche Sensoren und Systeme entwickelt und gemeinsam mit Betroffenen getestet“, fasst der ebenfalls beteiligte Prof. Nils Pohl zusammen.

Das Erstaunliche sei, „dass es vor allem die einfachen, intuitiven Systeme waren, die das positivste Nutzer-Feedback ergaben.“

Das wiederum interessierte die am Projekt beteiligten Firmen Kampmann Hörsysteme und SNAP besonders. Ihre Aufgabe war, die Systeme mit Betroffenen zu testen und die Hörgeräte zur Audioausgabe zu integrieren. Hierbei hat sich vor allem ein System positiv hervorgetan, erläutert Dr. Corinna Weber von der SNAP:

„Wir haben ein relativ einfaches Sensorsystem getestet, das man wie eine Taschenlampe in eine Richtung halten kann, um dann die Entfernung zum nächsten Hindernis als Ton ausgegeben zu bekommen. In Verbindung mit der Audioausgabe über Hörgeräte ergibt sich damit ein intuitiv zu bedienender ‚virtueller Blindenstock‘, der in größerer Reichweite funktioniert und von Betroffenen sehr positiv aufgenommen wurde“.

Leiter des Konsortiums Dirk Kampmann von der Kampmann Hörsysteme, ist sich sicher, dass hier großes Vermarktungspotenzial vorliegt: „Ein solches System ist bisher am Markt noch nicht vorhanden. Wir müssen nun daran arbeiten, dass die Komponenten kleiner und günstiger werden, und dass das System sich in weitere IT-basierte Blindenhilfsmittel gut eingliedert, beispielsweise auf dem Smartphone.“ Wenn das gelingt, könne man den Markt an Blindenhilfsmittel in den kommenden Jahren bereichern.

Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter www.efre.nrw

WALDBand – ein Impuls für den Naturpark Hohe Mark

Das rund 5.500 Hektar große Waldgebiet Haard wird zum Erlebnis- und Erholungsraum für alle Generationen. Im Rahmen des WALDBand Teilprojektes „Naturverträgliche Tourismusentwicklung der Haard“ weist der Regionalverband Ruhr (RVR) neue Rundwanderwege aus, legt eine Mountainbikestrecke an, entwickelt eine 5,5 Kilometer lange Waldpromenade und ein neues Informations- und Orientierungssystem. Außerdem verläuft der neue Fernwanderweg Hohe Mark Steig durch die Haard. Dieser verläuft auf rund 137 Kilometern von Olfen bis nach Wesel. Das WALDBand Teilprojekt „Hohe Mark Steig“ wird vom RVR und dem Naturpark Hohe Mark umgesetzt.

Von der Metropole Ruhr bis zum Münsterland

Das „WALDBand“ – es erstreckt sich zwischen der Metropole Ruhr, dem Niederrhein und dem Münsterland und umfasst 20 Waldflächen mit einer Gesamtgröße von rund 36.000 Hektar. Davon befinden sich allein ca. 10.000 Hektar im Eigentum des Regionalverbands Ruhr (RVR).

Dieser Raum, mitten im Herzen des Naturparks Hohe Mark, stellt durch seine landschaftliche Vielfalt eine Besonderheit dar, der bisher wenig Beachtung geschenkt worden ist. Das wollen der Regionalverband Ruhr, der Naturpark Hohe Mark und der Landesbetrieb Wald und Holz NRW ändern – und haben sich zum Ziel gesetzt, Projekte als modellhafte Planungsprozesse zum nachhaltigen Wald der Zukunft und zum naturverträglichen Regionaltourismus umzusetzen.

In der Haard werden unterschiedliche Maßnahmen realisiert. Eine davon ist die Ausweisung des naturverträglichen Mountainbike-Rundkurses „Haard on Tour“.



Foto: RVR

42 KM Mountainbike-Rundkurs

Anfang Juni 2020 wurde die rund 42 Kilometer lange Route eröffnet. Diese ist ein durchgehend im Einrichtungsverkehr markierter mittelschwerer Rundkurs und ein Angebot zum entspannten Landschaftserlebnis für MTB-Fahrer*innen aus nah und fern. Der Zugang der MTB-Route erfolgt über sechs Wanderparkplätze als Einstiegsorte mit Zuwegungen zur MTB-Route. Abkürzungen bieten die Möglichkeit die Länge der Tour zu reduzieren.

Waldpromenade mit Platz zum verweilen

Eine weitere Maßnahme ist die Waldpromenade am Südrand der Haard. Hier gestaltet der RVR den Haardgrenzweg zwischen Marl und Oer-Erkenschwick um. Die 5,5 Kilometer lange Strecke soll zur Waldpromenade aufgewertet werden. Drei neue Aufenthaltsbereiche mit Infotafeln und Holzskulpturen laden künftig zum Verweilen ein. Sechs Erlebnisstationen vermitteln Wissenswertes rund um das Thema Natur wie beispielsweise den Lebenszyklus des Hirschkäfers, die Erkundung von Tierspuren, die Bedeutung der Jagd sowie der Land- und Forstwirtschaft. Zusätzlich entsteht ein barrierearmer Rundweg. Zwanzig neue Bänke ergänzen das Angebot.

100 Kilometer Rundwanderwege

Passend dazu werden über 100 Kilometer durchgehend markierte naturverträgliche Rundwanderwege ausgezeichnet. Ausgangspunkte sind hier die mit neuen Info-Stelen ausgestatteten acht Wanderparkplätze rund um die Haard, von denen jeweils ein kurzer und ein langer Rundweg seinen Ausgangspunkt nehmen. Auf den neuen Wanderwegen erwarten die Besucher zahlreiche Infoelemente mit vielen Hinweisen zu historischen Entwicklungen und der Naturausstattung der Haard. Zusätzlich findet sich noch eine mit verschiedenen Erlebnisstationen ausgestattete Kinderrunde sowie eine längerer Themenrundwanderweg im Zusammenhang mit dem Hohe Mark Steig im neuen Rundwanderwegesystem der Haard.

137 Kilometern von Olfen bis Wesel

Auch der Fernwanderweg Hohe Mark Steig verläuft durch die Haard. Er verbindet die Highlights des Naturparks Hohe Mark und verläuft mit rund 137 Kilometern Gesamtstrecke von Olfen bis Wesel. Ergänzt wird der Steig durch eine zusätzliche ca. 18 Kilometer lange Wasserroute von Olfen nach Haltern am See sowie die vom Naturpark Hohe Mark geplanten „Landstreifer“, die sich als Themenrundwanderwege für Tagestouren am oder rund um den Hohe Mark Steig anbieten. Der Steig ist mit dem öffentlichen Nah- und Fernverkehr aus den angrenzenden Stadt- und Gemeindezentren über zahlreiche ausgewiesene Zuwegungen zu erreichen. Durch die Anbindungen der Zentren bieten sich für die Wanderer auch zahlreiche Möglichkeiten für die Einkehr und Übernachtungen auch für mehrtägige Aufenthalte.

Die Arbeiten zum Ausbau des Steigs laufen derzeit noch (Stand Juli 2020). Mit der Ausschilderung und dem Aufbau der wegebegleitenden Möblierung wie Rastplätzen, Bänken, Schutzhütten sowie Wegweisern und Markierungszeichen für die Wegeführung wurde 2019 begonnen.

Die letzten Teilstücke des Wanderweges werden derzeit vom RVR in Zusammenarbeit mit dem Sauerländischen Gebirgsverein ausgezeichnet. Zusätzlich werden noch kleinere Wegeanpassungen und Arbeiten zur Vorbereitung der Zertifizierung als Qualitätswanderweg nach den Kriterien des Deutschen Wanderverbandes durchgeführt.

Für die Pflege und Erhaltung dieser WALDBand Teilprojekte, hat sich der RVR für die Dauer von 15 Jahren verpflichtet.

Weitere Informationen zu den WALDBand Teilprojekten des RVR finden Sie unter: www.waldband.rvr.ruhr

Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter www.efre.nrw

CARBOLASE

Neue Fertigungsmethode für carbonfaserverstärkte Kunststoffe

Carbonfaserverstärkte Kunststoffbauteile (CFK-Bauteile) werden normalerweise mit Verbindungselementen, die in das ausgehärtete und anschließend gebohrte CFK-Bauteil eingeklebt werden, montiert. Das Konsortium des EFRE geförderten Projekts „CarboLase“ hat eine neue Methode entwickelt: Mit einem Ultrakurzpuls-Laser werden bereits in der textilen Vorform mikrometeregenaue Löcher gebohrt und mit Verbindungselementen versehen. Anschließend wird das CFK-Bauteil ausgehärtet. Das spart nicht nur Zeit, sondern brachte dem Team 2019 auch eine Auszeichnung mit dem renommierten CAMX-Award in der Kategorie »Combined Strength« ein und hilft dabei, Nordrhein-Westfalens Spitzenstellung als internationaler Wissenschafts- und Forschungsstandort weiter auszubauen.

CFK - stabil, robust und leicht

Carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) vereinen Kunststoffe und Fasern, zum Beispiel aus Kohlenstoff, miteinander zu Werkstoffteilen. So entstehen Bauteile, die sehr stabil und robust, aber auch enorm leicht sind. Dadurch eignen sich Bauteile aus carbonfaserverstärkten Kunststoffen (CFK) ideal für die Automobilherstellung oder den Einsatz in der Luft- und Raumfahrttechnik.

Hergestellt werden CFK, indem die Kohlenstofffasermatten mehrlagig in eine Kunststoffmatrix eingebettet werden und mit Kunststoff getränkt werden. Die Logik hinter dem Verfahren: Die Matrix umgibt und schützt die Fasern, verteilt die Belastung gleichmäßig und verhindert so, dass sich die Fasern gegeneinander verschieben – ähnlich wie etwa bei Wellpappe. Die Herstellung von carbonfaserverstärkten Kunststoffen ist jedoch teuer und anspruchsvoll: die Matrix muss möglichst gut und umfassend auf den winzigen Fasern haften, es dürfen keine Hohlräume oder Luftschlüsse entstehen und natürlich sollten im Verhältnis möglichst viele Fasern auf möglichst wenig Matrix kommen.



Noch komplizierter wird es, wenn CFK-Elemente mit konventionellen Bauteilen verbunden werden müssen: Hier wird normalerweise auf metallische Verbindungselemente zurückgegriffen, für die extra passgenaue Löcher in fertige CFK-Elemente gebohrt werden. In diese werden dann z. B. Inserts mit Innengewinden geklebt – ein zeit- und ressourcenaufwändiger Prozess, der zudem die Stabilität des Materials schmälert.

CFK ohne Bohren

Genau hier setzt das Projekt CarboLase an, das die Stärken nordrhein-westfälischer Wirtschaftsunternehmen mit denen der ansässigen Wissenschaftseinrichtungen verbindet: Das Fraunhofer Institut für Lasertechnik ILT entwickelte zusammen mit dem Institut für Textiltechnik ITA der RWTH Aachen und den Unternehmen AMPHOS, LUNOVU und KOHLHAGE eine Methode, mit der der gesamte Prozessschritt des Bohrens eingespart wird. Stattdessen können die Hersteller von CFK-Bauteilen die Verbindungselemente nun bereits in die textilen Rohlinge einsetzen; das Verbindungselement und der Rohling, der sogenannte Preform, werden dann gemeinsam mit Kunstharz behandelt und härten gemeinsam aus.

Der Vorteil ist offensichtlich: im Fertigungsprozess werden Zeit, Kosten und Ressourcen eingespart, das CFK-Element kann rascher weiterverarbeitet werden. Um weiterhin höchst präzise Aussparungen im Textil-Rohling zu garantieren, hat das Fraunhofer ILT zusammen mit seinen Kooperationspartnern eine Kombination aus CNC-Zuschnitt, Laserbearbeitung und Automatisierung entwickelt und die einzelnen Technologien und Arbeitsschritte in einer Roboterzelle integriert.

Die Preforms werden dabei zunächst mittels CNC-Maschinen zugeschnitten und gestapelt, bevor mit einem Ultrakurzpuls laser passgenau die nötigen Aussparungen gebohrt werden, in die die Verbindungselemente gesetzt werden. Die Strahlung zum Laserscanner, der sich am Roboterarm befindet, wird dabei nicht, wie sonst üblich, über Spiegel geleitet, sondern mit einer neuartigen Systemtechnik, die auf dem Einsatz einer Hohlkernfaser beruht.

Große Designfreiheit und Stabilität

Gründliche Prüfungen erster Bauteile, die mit diesem neuen Verfahren entstanden, zeigen: Das CarboLase-Verfahren bietet nicht nur eine größere Designfreiheit, was die Lage und Größe der Verbindungsstellen angeht. Darüber hinaus sind so hergestellte Bauteile und Fügestellen auch wesentlich stabiler als Bauteile mit geklebten Verbindungselementen. So können dank des neuen Verfahrens Dicke und Gewicht der benötigten Bauteile noch einmal wesentlich reduziert werden.

CAMX-Award

Die Entwicklung stärkt nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Region, auch international stößt das CarboLase-Verfahren bereits auf große Aufmerksamkeit und hohes Interesse:

So holten die Projektpartner im September 2019 den renommierten CAMX-Award der Composites and Advanced Materials Expo in Kalifornien in der Kategorie „Combined Strength“ nach Nordrhein-Westfalen und stellten die hohe Innovationskraft des Wissenschafts- und Wirtschaftsstandorts NRW unter Beweis.

Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter www.efre.nrw

EINE NEUE FREIZEITANLAGE FÜR WESTERHOLT

Vom Sportplatz zur öffentlichen Freizeitanlage

Die Umgestaltung eines Sportplatzes in eine öffentlich zugängliche Freizeitanlage mit generationenübergreifenden Sport- und Bewegungsmöglichkeiten einschließlich eines neuen Kunstrasenplatzes, den Neubau eines Umkleidegebäudes als Ersatz für ein marodes Gebäude und die energetische Sanierung der Sporthalle – all das ist in Herten durch EFRE möglich gemacht worden.

Ein Baustein des örtlichen Präventionskonzepts

Aus einem Sportplatz für Vereine wird in Herten eine öffentliche Freizeitanlage als wichtiger Baustein des örtlichen Präventionskonzepts – möglich gemacht durch eine Förderung des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Mit der Umsetzung des Vorhabens rückt vor allem die Integration unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen mit Hilfe des Sports in den Fokus. Durch die Öffnung des bisherigen Sportplatzes für die Allgemeinheit wird eine Lücke im Angebot in den Ortsteilen Westerholt und Bertlich geschlossen.

Die gesamte Maßnahme „Freizeitanlage Westerholt“ gliederte sich in drei unterschiedliche Teilbereiche: Die Umgestaltung des Sportplatzes Westerholt in eine öffentlich zugängliche Freizeitanlage mit generationenübergreifenden Sport- und Bewegungsmöglichkeiten einschließlich eines neuen Kunstrasenplatzes, den Neubau eines Umkleidegebäudes als Ersatz für ein marodes Gebäude und die energetische Sanierung der Rückwand der Sporthalle Westerholt

Die Beteiligung der vor Ort ansässigen Sportvereine, Schulen, Anwohner der Anlage und Politik erfolgte bereits in einem frühen Stadium. In den Workshops wurden Ideen und Vorschläge zur Gestaltung gesammelt. Das von der Stadt Herten beauftragte Planungsbüro erstellte auf dieser Basis eine Planung, die Ende Oktober 2016 öffentlich vorgestellt wurde. Einen Monat später erfolgte der Baubeschluss durch den Rat der Stadt Herten. Unter Berücksichtigung des laufenden Spielbetriebes der ansässigen Vereine gab es ein knappes Jahr später den offiziellen Spatenstich.



Foto: Stadt Herten

Viele kostenfreie Angebote für Kinder- und Jugendliche

Moderne Spielflächen wie ein Beachspielfeld, aber auch die Möglichkeit verschiedene Sportarten wie Basketball, Slackline, Laufen und Skaten auf der beleuchteten Laufbahn auszuüben, sollen insbesondere Kinder und Jugendliche ansprechen und zu aktiven Besuchern der Anlage machen. Auf diese Weise wurde ein kostenfreies Angebot geschaffen, das unabhängig von der sozialen Situation und nicht vereinsgebunden durch alle Bevölkerungsschichten genutzt werden kann. Gleichzeitig soll den Defiziten im Gesundheitsbereich (übergewichtige Kinder und Jugendliche) entgegengewirkt werden.

Gut gestaltete Freiräume zwischen den einzelnen Elementen fördern die Begegnung und laden zum Austausch ein. Durch den Bau einer 75-Meterlaufbahn und einer Sprunggrube bietet die Anlage auch den anliegenden Schulen die Möglichkeit, hier den Schulsport durchzuführen. Der Neubau der Umkleidegebäude und die energetische Sanierung der Rückwand der Sporthalle Westerholt runden das Angebot der Freizeitanlage ab. Anstelle von maroden Gebäuden entstehen ansprechende und auf den neusten energetischen Standard gebrachte Gebäude. Nach 18-monatiger Bauzeit wurde die neue Freizeitanlage Anfang April 2019 der Öffentlichkeit und den Nutzern übergeben, vom Bund Deutscher Landschaftsarchitekten Nordrhein-Westfalen (bdla nw) wurde das Planungsbüro DTP Landschaftsarchitekten aus Essen 2020 für die Gestaltung der Freizeitanlage mit dem nrw.landschaftsarchitektur.preis ausgezeichnet.

„Mit einem gestalterisch hochwertigen und ansprechenden Konzept mit unkonventionellen Details werden hier Barrieren eingerissen und Räume und Angebote für verschiedenste Nutzer- und Altersgruppen geschaffen“, begründete die Jury unter dem Vorsitz von Professor Gerd Aufmkolk ihre Entscheidung.

Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter www.efre.nrw

ENERPRAX

Die richtigen Energiespeicher der Zukunft

Wenn Strom in Zukunft rein aus regenerativen Quellen stammen soll, braucht es dafür die passenden Energiespeicher. Nur so kann es gelingen, Schwankungen in der Einspeisung, etwa bei Windrädern und Solarpanelen, auszugleichen und ein stabiles Stromnetz zu gewährleisten. Wie das gelingen kann, welche Speicher die richtigen sind und wie man sie am besten kombiniert – daran forscht das EFRE-geförderte Projekt EnerPrax.

Stabile Stromnetze mit erneuerbaren Energien

Die Energiewende ist eines der wichtigsten Themen unserer Zeit – und bringt zahlreiche Herausforderungen mit sich. Eine davon ist sicherzustellen, dass das Stromnetz stabil ist. Denn die Einbindung erneuerbarer Energien führt zu schwankenden Belastungen – insbesondere dann, wenn die Stromproduktion höher ist als der Bedarf. Das kann an einem sonnigen und windigen Tag schnell passieren, wenn die vielen Solarpaneele und Windräder jede Menge grüne Energie liefern und es gleichzeitig zu wenige Abnehmer gibt. Speichertechnologien können hier Abhilfe schaffen. Sie nehmen Stromüberschüsse auf, speichern diese für eine spätere Nutzung und entlasten so das Stromnetz. Um die Nutzung voranzutreiben, forscht die FH Münster im EFRE-geförderten Projekt EnerPrax gemeinsam mit der Gemeinde Saerbeck, der Gelsenwasser AG, dem Gas- und Wärme-Institut eV, der SaeVE und den Stadtwerken Lengerich daran, welche Kombination der Speichermöglichkeiten für verschiedene Bedarfe und Erzeugungsmengen optimal ist.

Im Projekt untersucht EnerPrax den Betrieb von Energiespeichern für den Bioenergiepark Saerbeck in Nordrhein-Westfalen und vergleichbare Kommunen. Hier haben die Forscher unterschiedliche Speichertechnologien ausgewählt, um mit diesen einen Großspeicherbetrieb unter realistischen Bedingungen zu simulieren und daraus Daten zu gewinnen. Denn die Wahl des Speichermediums (elektrischer Strom, Gas, Wärme, Akkus, etc.) ist entscheidend, ebenso wie der Zeitraum, für den gespeichert werden soll (Kurz-, Mittel- oder Langzeitspeicher)..



Foto: EnerPrax

Dabei ist es eine besonders große Herausforderung, die Speicher an die hohen Anforderungen des heutigen und auch des zukünftigen Energiemarktes anzupassen. Denn sie müssen sie schnell und flexibel arbeiten und gleichzeitig große Energiemengen aufnehmen und abgeben können. Damit das gelingt, braucht es die optimale Speicherkombination. Nur so kann eine möglichst hohe System- und Netzstabilität bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien gewährleistet werden.

Im Vordergrund von EnerPrax steht nicht der Handel an der Strombörse oder am Energiemarkt, wie es bei vielen kommerziellen Speicherprojekten der Fall ist, sondern der Ausgleich zwischen der dezentralen, regenerativen Erzeugung und dem Bedarf ganz konkret vor Ort. Eine weitere Herausforderung ist daher die Synchronisierung der verschiedenen Speichieranlagen über unterschiedliche Schnittstellen. Außerdem gehen die Projektbeteiligten der Frage nach, wie der Wärme- und Kraftstoffmarkt in das System eingebunden werden können. Da es sich zum Teil noch um Prototypen handelt, stehen auch Optimierungsmöglichkeiten in Bezug auf Technik, Steuerung und Integration dieser Technologien im Fokus. Und auch genehmigungsrechtliche Aspekte und die Berücksichtigung im Netzentwicklungsplan sind von Bedeutung und fließen mit in die Forschung ein.

Mit dem Projekt und seiner Forschung möchte EnerPrax am konkreten Beispiel von Saerbeck eine Blaupause schaffen und einen Weg zur Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Kommunen und Städte aufzeigen. Indem die Kombination von Strom aus erneuerbaren Energien und einer flexiblen und leistungsstarken Speichertechnologie perfektioniert wird, wird auf diese Weise die rein regenerative Stromversorgung der Zukunft möglich.

Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter www.efre.nrw

DISCLAIMER

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

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Eine Verwendung dieser Druckschrift durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt davon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin oder dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte.

IMPRESSUM

Redaktionell verantwortlich im Sinne des Presserechts
und des § 6 des Mediendienste-Staatsvertrages:

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen Ref. V. 1
Berger Allee 25
40213 Düsseldorf

Stand 31.12.2020

www.efre.nrw
www.wirtschaft.nrw



