



Digitalisierung der Bauwirtschaft und innovatives Bauen

Förderjahr 2022



**Fördergrundsätze
„Digitalisierung der Bauwirtschaft und
innovatives Bauen“**

Programmaufruf für das Jahr 2022

erstellt durch das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau
und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen

Januar 2022



Vorwort

„Innovative Technologien – Digitale Bauverfahren – Nordrhein-Westfalen gestaltet“

Mit dieser Zielsetzung ist im Jahr 2020 erstmalig das Förderprogramm „Digitalisierung der Bauwirtschaft und innovatives Bauen“ unseres Hauses aufgelegt worden.



Unser gemeinsames Ziel ist es, Nordrhein-Westfalen zum Vorreiter bei der Entwicklung und Nutzung innovativer Bautechnologien und –verfahren zu machen. Damit sichern wir die Wettbewerbsfähigkeit der nordrhein-westfälischen Bauwirtschaft für die Zukunft.

Der deutschlandweit erste 3D-Druck eines zweigeschossigen Wohnhauses aus Beton in Beckum hat 2021 gezeigt wohin die Innovationsreise gehen kann. Das Haus ist bezugsfertig und kann besichtigt werden. Es steht für unsere 3D's für die Zukunft des Bauens: digital, dynamisch, druckfertig.

Dazu passt auch der in 2021 vorgestellte Mauer-Seilroboter, den der Lehrstuhl für Mechatronik und das Institut für Baubetrieb & Baumanagement der Universität Duisburg-Essen gemeinsam mit dem Institut für Angewandte Bauforschung Weimar und der Forschungsvereinigung Kalk-Sand entwickelt hat. Der Mauer-Seilroboter schafft es, aus handelsüblichen Kalksandsteinen vollautomatisiert Mauern zu errichten, Steine in unterschiedlichen Formaten zu versetzen, Stürze einzuziehen und den Mörtelauftrag automatisiert zu übernehmen.

Um Innovation, Forschung und die Digitalisierung der Bauwirtschaft voranzutreiben, unterstützen wir Sie auch in 2022 wieder: Landesweit stehen 3,5 Millionen Euro für Forschungsvorhaben, Wissenstransfers, Modellprojekte und innovative Bauverfahren zur Verfügung.

Ina Scharrenbach
Ministerin für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung
des Landes Nordrhein-Westfalen



Fördergrundsätze 2022 „Digitalisierung der Bauwirtschaft und innovatives Bauen“

vom 24. Januar 2022

Innovative Technologien – Digitale Bauverfahren – Nordrhein-Westfalen gestaltet

Die Entwicklung innovativer Technologien leistet einen wichtigen Beitrag zu kostengünstigem, nachhaltigem und ressourcenschonendem Bauen.

Das Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen fördert unter anderem die Forschungsarbeit und den Wissenstransfer in der nordrhein-westfälischen Hochschullandschaft und weiteren Forschungsinstituten, Modellprojekte für Experimentierbauten und die Implementierung innovativer Technologien in der Bauwirtschaft.

Ziel ist es, Grundsteine im Bausektor für innovative Zukunftstechnologien zu legen und die technologischen und wirtschaftlichen Chancen weiterzuentwickeln. Nordrhein-Westfalen soll zum Vorreiter bei der Entwicklung und Nutzung innovativer Bautechnologien und –verfahren werden. Ziel ist auch, die Wettbewerbsfähigkeit der nordrhein-westfälischen Bauwirtschaft für die Zukunft zu sichern und effiziente Antworten auf knapper werdende Ressourcen und Klimaveränderungen zu formulieren.

I. Ziel und Zweck der Förderung

Das Land Nordrhein-Westfalen fördert nach Maßgabe dieser Fördergrundsätze auf der Grundlage der Regelungen der §§ 23 und 44 Landeshaushaltsordnung (LHO) und den jeweiligen Verwaltungsvorschriften (VV/VVG) die Entwicklung und Nutzung innovativer Bautechnologien und –verfahren unter anderem von Forschungsinstitutionen und den am Bau beteiligten Akteuren wie Bauwirtschaft, Kommunen, Projektentwicklern und Bauträgern.

II. Gegenstand der Förderung, Projektinhalte

Es können in Nordrhein-Westfalen Forschung, Entwicklung und Innovation wie zum Beispiel Forschungsvorhaben, Modellprojekte und Maßnahmen,



- die digital geprägte Bauverfahren, zum Beispiel 3D-Betondruckverfahren, Baurobotik, oder
- die innovative Bauverfahren, zum Beispiel durch nachhaltigen Holzbau, ökologische und recycelte Dämmstoffe, Recyclingwirtschaft im Hochbau,

weiterentwickeln oder experimentell umsetzen, gefördert werden. Erläuterungen zu Forschung, Entwicklung und Innovation sind beispielhaft dem Anhang zu entnehmen.

Potentiale für Qualitäts- und Effizienzsteigerungen, Kostenreduzierungen und eine Optimierung der Produktionszeit beim Bau durch höhere Produktivität und Ressourceneffizienz sollen ausgeschöpft werden.

Perspektiven und Möglichkeiten für innovative ressourcenschonende Fertigungsverfahren und Baustoffe sollen entwickelt werden, um die Wettbewerbsfähigkeit der nordrhein-westfälischen Bauwirtschaft zu sichern und die Grundlage für zukunftsweisende Wirtschaftszweige zu schaffen.

Die Erfahrungen zeigen, dass digital geprägte innovative Technologien das Wachstumspotential steigern. Dabei können neue architektonische Gestaltungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, die mit konventionellen Bauarten nur unter erheblichem zeitlichen, personellen und finanziellen Aufwand zu realisieren wären.

Das breite Anwendungsspektrum innovativer Technologien in der Bauwirtschaft soll dargestellt werden. Die Auswirkungen der neuen Technologien auf die Arbeitsbedingungen im Bauwesen sollen untersucht werden, da zukünftig automatisierte Technologien immer mehr Gewerke unterstützen werden.

Mit dem vermehrten Einsatz innovativer Technologien verändert sich auch das Berufsbild zahlreicher Bauberufe. Konzepte für die Integration der veränderten Anforderungen in die Aus- und Fortbildungsinhalte sollen entwickelt werden.

Digitale Technologien können auch eine Maßnahme sein, Handwerksberufe für junge Menschen attraktiver zu gestalten und den Fachkräftemangel in der Bauwirtschaft zu verringern.

Eine zentrale Bedeutung hat der Wissenstransfer. Netzwerkstrukturen sollen entwickelt werden, um den Wissenstransfer zwischen den einzelnen Akteuren zu optimieren.



III. Zuwendungsempfänger

Zuwendungsempfänger können insbesondere Gemeinden und Gemeindeverbände, private und gemeinnützige Organisationen und die am Bau beteiligten Akteure in Nordrhein-Westfalen sein. Die Weiterleitung der Zuwendung an Dritte ist grundsätzlich möglich (Nr. 12 VV / VVG zu § 44 LHO).

IV. Beantragung

Die Antragsunterlagen sind als E-Mail mit PDF-Anhang zu richten an:

E-Mail: InnovativesBauen@mhkgb.nrw.de

Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Projektgruppe Innovatives Bauen
Jürgensplatz 1
40219 Düsseldorf

Den Antragsunterlagen (Projekthalt, Planung, etc.) sind auch Kosten- und Finanzierungspläne (aufgegliederte Berechnung der mit dem Zweck zusammenhängenden Ausgaben mit einer Übersicht über die beabsichtigte Finanzierung) beizufügen.

Beim Ansatz von Personalkosten ist das Besserstellungsverbot nach § 28 Abs. 2 des jährlichen Haushaltsgesetzes bzw. die Nr. 1.3 ANBest-I/P zu beachten. Für die diesbezügliche Prüfung der Antragsunterlagen ist die Höhe der zuwendungsfähigen Personalausgaben einzelfallbezogen – ggf. anhand von Personalbedarfsberechnungen und der Einstufung des Personals nach dem TV-L – anzugeben. Eine Selbsterklärung zum Besserstellungsverbot ist in jedem Fall einzureichen.

Die Frist zur Einreichung der Antragsunterlagen endet am 28. Februar 2022. Bewilligungsbehörde ist die Bezirksregierung Düsseldorf.



V. Art und Höhe der Förderung

Eine Förderung erfolgt als Projektförderung und wird zweckgebunden als Zuschuss oder Zuweisung in Form der Anteilfinanzierung nach Maßgabe der §§ 23, 44 LHO gewährt.

Die Förderung pro Förderprojekt für nicht rückzahlbare Zuschüsse oder Zuweisungen soll 400 000 Euro nicht übersteigen.

Für die Ermittlung des genauen Fördersatzes findet Art. 25 der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO EU 651/2014) Anwendung.

Für wirtschaftlich Tätige darf die Förderquote dabei jedoch pro Förderprojekt für nicht rückzahlbare Zuschüsse folgende Prozentsätze der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben nicht überschreiten:

Kleine Unternehmen*	Mittlere Unternehmen*	Große Unternehmen*
bis zu		
80 %	70 %	50 %

* für die Bestimmung der Größe der Unternehmen gilt in allen Fällen die Definition des Anhangs I der AGVO

Eine Förderung kann ebenfalls auf Grundlage der VERORDNUNG (EU) 2020/972 DER KOMMISSION vom 2. Juli 2020 zur Änderung der VERORDNUNG (EU) Nr. 1407/2013 DER KOMMISSION vom 18. Dezember 2013 hinsichtlich ihrer Verlängerung über die Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf De-minimis-Beihilfen erfolgen. Der Gesamtbetrag der einem einzigen Unternehmen von einem Mitgliedstaat gewährten De-minimis-Beihilfen darf in einem Zeitraum von drei Steuerjahren 200.000 EUR nicht übersteigen.

Für Einrichtungen, die nicht wirtschaftlich tätig sind, darf die Förderquote pro Förderprojekt 80 % der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben nicht überschreiten.



Anhang zu den Fördergrundsätzen „Digitalisierung der Bauwirtschaft und innovatives Bauen“

vom 24. Januar 2022

Begriffsbestimmungen für Beihilfen für Forschung und Entwicklung und Innovation

- **Grundlagenforschung:**
experimentelle oder theoretische Arbeiten, die in erster Linie dem Erwerb neuen Grundlagenwissens ohne erkennbare direkte kommerzielle Anwendungsmöglichkeiten dienen;
- **industrielle Forschung:**
planmäßiges Forschen oder kritisches Erforschen zur Gewinnung neuer Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln oder wesentliche Verbesserungen bei bestehenden Produkten, Verfahren oder Dienstleistungen herbeizuführen. Hierzu zählen auch die Entwicklung von Teilen komplexer Systeme und unter Umständen auch der Bau von Prototypen in einer Laborumgebung oder in einer Umgebung mit simulierten Schnittstellen zu bestehenden Systemen wie auch von Pilotlinien, wenn dies für die industrielle Forschung und insbesondere die Validierung von technologischen Grundlagen notwendig ist;
- **experimentelle Entwicklung:**
Erwerb, Kombination, Gestaltung und Nutzung vorhandener wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und sonstiger einschlägiger Kenntnisse und Fertigkeiten mit dem Ziel, neue oder verbesserte Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu entwickeln.

Dazu zählen zum Beispiel auch Tätigkeiten zur Konzeption, Planung und Dokumentation neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen.

Die experimentelle Entwicklung kann die Entwicklung von Prototypen, Demonstrationsmaßnahmen, Pilotprojekte sowie die Erprobung und Validierung neuer oder verbesserter Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in einem für die realen Einsatzbedingungen repräsentativen Umfeld umfassen, wenn das Hauptziel dieser Maßnahmen darin besteht, im Wesentlichen noch nicht feststehende Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen weiter zu verbessern.



Die experimentelle Entwicklung kann die Entwicklung von kommerziell nutzbaren Prototypen und Pilotprojekten einschließen, wenn es sich dabei zwangsläufig um das kommerzielle Endprodukt handelt und dessen Herstellung allein für Demonstrations- und Validierungszwecke zu teuer wäre.

Die experimentelle Entwicklung umfasst keine routinemäßigen oder regelmäßigen Änderungen an bestehenden Produkten, Produktionslinien, Produktionsverfahren, Dienstleistungen oder anderen laufenden betrieblichen Prozessen, selbst wenn diese Änderungen Verbesserungen darstellen sollten;

- **Durchführbarkeitsstudie:**

Bewertung und Analyse des Potenzials eines Vorhabens mit dem Ziel, die Entscheidungsfindung durch objektive und rationale Darlegung seiner Stärken und Schwächen sowie der mit ihm verbundenen Möglichkeiten und Gefahren zu erleichtern und festzustellen, welche Ressourcen für seine Durchführung erforderlich wären und welche Erfolgsaussichten das Vorhaben hätte;

- **Forschungsinfrastruktur:**

Einrichtungen, Ressourcen und damit verbundene Dienstleistungen, die von Wissenschaftlern für die Forschung auf ihrem jeweiligen Gebiet genutzt werden; unter diese Definition fallen Geräte und Instrumente für Forschungszwecke, wissensbasierte Ressourcen wie Sammlungen, Archive oder strukturierte wissenschaftliche Informationen, Infrastrukturen der Informations- und Kommunikationstechnologie wie GRIDNetze, Rechner, Software und Kommunikationssysteme sowie sonstige besondere Einrichtungen, die für die Forschung unverzichtbar sind.

Solche Forschungsinfrastrukturen können nach Artikel 2 Buchstabe a der Verordnung (EG) Nr. 723/2009 des Rates vom 25. Juni 2009 über den gemeinschaftlichen Rechtsrahmen für ein Konsortium für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC) (1) „an einem einzigen Standort angesiedelt“ oder „verteilt“ (ein organisiertes Netz von Ressourcen) sein;

- **Innovationscluster:**

Einrichtungen oder organisierte Gruppen von unabhängigen Partnern (zum Beispiel innovative Unternehmensneugründungen, kleine, mittlere und große Unternehmen, Einrichtungen für Forschung und Wissensverbreitung, gemeinnützige Einrichtungen sowie andere miteinander verbundene Wirtschaftsbeteiligte), die durch entsprechende Förderung, die gemeinsame Nutzung von Anlagen, den Austausch von Wissen und Know-how und durch einen wirksamen Beitrag zum Wissenstransfer, zur Vernetzung, Informationsverbreitung und Zusammenarbeit unter den Unternehmen und anderen Einrichtungen des Innovationsclusters Innovationsfähigkeit anregen sollen;



- **Innovationsbeihilfen für KMU für:**

- Kosten für die Erlangung, die Validierung und Verteidigung von Patenten und anderen immateriellen Vermögenswerten;
- Kosten für die Abordnung hochqualifizierten Personals einer Einrichtung für Forschung und Wissensverbreitung oder eines großen Unternehmens für Tätigkeiten im Bereich Forschung, Entwicklung oder Innovation in einer neu geschaffenen Funktion innerhalb des begünstigten KMU, wodurch jedoch kein anderes Personal ersetzt wird;
- Kosten für Innovationsberatungsdienste und innovationsunterstützende Dienstleistungen.

- **Innovationsberatungsdienste:**

Beratung, Unterstützung und Schulung in den Bereichen Wissenstransfer, Erwerb, Schutz und Verwertung immaterieller Vermögenswerte sowie Anwendung von Normen und Vorschriften, in denen diese verankert sind;

- **innovationsunterstützende Dienstleistungen:**

Bereitstellung von Büroflächen, Datenbanken, Bibliotheken, Marktforschung, Laboratorien, Gütezeichen, Tests und Zertifizierung zum Zweck der Entwicklung effizienterer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen;

- **Organisationsinnovation:**

die Anwendung neuer Organisationsmethoden in den Geschäftspraktiken, den Arbeitsabläufen oder Geschäftsbeziehungen eines Unternehmens;

Nicht als Organisationsinnovation angesehen werden Änderungen, die auf bereits in dem Unternehmen angewandten Organisationsmethoden beruhen, Änderungen in der Managementstrategie, Fusionen und Übernahmen, die Einstellung der Anwendung eines Arbeitsablaufs, einfache Ersatz- oder Erweiterungsinvestitionen, Änderungen, die sich allein aus Veränderungen bei den Faktorpreisen ergeben, neue Kundenausrichtung, Lokalisierung, regelmäßige, saisonale oder sonstige zyklische Veränderungen sowie der Handel mit neuen oder erheblich verbesserten Produkten;

- **Prozessinnovation:**

die Anwendung einer neuen oder wesentlich verbesserten Methode für die Produktion oder die Erbringung von Leistungen (einschließlich wesentlicher Änderungen bei den Techniken, den Ausrüstungen oder der Software);



Nicht als Prozessinnovation angesehen werden geringfügige Änderungen oder Verbesserungen, der Ausbau der Produktions- oder Dienstleistungskapazitäten durch zusätzliche Herstellungs- oder Logistiksysteme, die den bereits verwendeten sehr ähnlich sind, die Einstellung eines Arbeitsablaufs, einfache Ersatz- oder Erweiterungsinvestitionen, Änderungen, die sich allein aus Veränderungen bei den Faktorpreisen ergeben, neue Kundenausrichtung, Lokalisierung, regelmäßige, saisonale und sonstige zyklische Veränderungen sowie der Handel mit neuen oder erheblich verbesserten Produkten.



Impressum

Herausgeber

Ministerium für Heimat, Kommunales,
Bau und Gleichstellung
des Landes Nordrhein-Westfalen
Jürgensplatz 1, 40219 Düsseldorf
E-Mail: info@mhkgb.nrw.de
www.mhkgb.nrw.de

Bildquellenhinweis

Titelfoto: © greenbutterfly - stock.adobe.com

© Januar 2022 / MHKGB

Die Druckfassung kann heruntergeladen werden:
www.mhkgb.nrw.de/broschueren
Veröffentlichungsnummer **B-385**

Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen und -werbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt 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 Einfügen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Eine Verwendung dieser Publikation durch Parteien oder sie unterstützende Organisationen ausschließlich zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder bleibt hiervon unberührt. Unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Veröffentlichung 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 zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.