

innoBB 2025 Jahresbericht 2020

zum Ergebnis- und Wirkungsmonitoring

20.07.2021

Herausgeber



Land Brandenburg

vertreten durch das Ministerium
für Wirtschaft, Arbeit und Energie
Heinrich-Mann-Allee 107
14473 Potsdam

www.mwae.brandenburg.de



Land Berlin

vertreten durch die Senatsverwaltung für
Wirtschaft, Energie und Betriebe
Martin-Luther-Str. 105
10825 Berlin

www.berlin.de/sen/web

Redaktion und Layout



Ramboll Management Consulting GmbH
Neue Grünstraße 17
10179 Berlin

info@ramboll.de
www.ramboll.de



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung

Dieser Bericht wurde aus Mitteln der Länder Berlin und Brandenburg
gefördert; kofinanziert von der Europäischen Union -
Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung.

Inhalt

1	Einleitung.....	2
2	Methodische Hinweise.....	4
3	Makroökonomische Strukturen und Entwicklungen	5
4	Die Cluster der innoBB 2025 im Jahr 2020	9
5	Monitoringergebnisse.....	11
5.1	Neu initiierte Projekte.....	11
5.2	Projekt- und Fördervolumina.....	12
5.3	FuEul-Projekte	13
5.4	Leitlinien der innoBB 2025.....	15
5.5	Schwerpunkt-Themen der innoBB 2025.....	17
5.6	Beteiligte Akteursgruppen	19
6	Erfolgsbeispiele	22

1 Einleitung

Mit der im Januar 2019 beschlossenen innoBB 2025 hoben die Länder Berlin und Brandenburg die gemeinsame Innovationspolitik auf eine neue Stufe. Bereits im Jahr 2011 hatten die beiden Länder einen ambitionierten Schritt unternommen: Mit der innoBB wurde die europaweit erste bundesländerübergreifende Innovationsstrategie beschlossen und „Excellence in Innovation“ wurde zum Slogan für eine dynamische Hauptstadtregion, die ihren Innovationsraum gemeinsam über Bundeslandgrenzen hinweg fördert und weiterentwickelt. Die innovationspolitische Vision der innoBB 2025 umfasst die Ziele, dass die Hauptstadtregion (1) zu einem führenden Innovationsraum in Europa wird und (2) innovative Lösungen für die Herausforderungen von morgen entwickelt werden.

Den Kern der innoBB 2025 bilden fünf länderübergreifende Cluster, in denen sich dichte Wertschöpfungsketten, innovative Unternehmen und herausragende Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen zu besonderen regionalen Stärken der Hauptstadtregion verbinden. Diese Cluster sind:

- Energietechnik
- Gesundheitswirtschaft
- Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), Medien und Kreativwirtschaft
- Optik und Photonik
- Verkehr, Mobilität und Logistik

Die fünf Cluster werden mit länderübergreifenden Managementstrukturen unterstützt. Diese treiben die Profilschärfung, die Vernetzung der Clusterakteure aus Wirtschaft und Wissenschaft und die Kommunikation kontinuierlich voran, initiieren und begleiten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte (FuEul-Projekte) und sind eine wichtige Schnittstelle zu Verwaltung sowie Wirtschafts- und Sozialpartnern. Somit sichern sie die strategische und operative Clusterentwicklung. Auch für die Koordination clusterübergreifender Zusammenarbeit (Cross Cluster) spielen die Clustermanagements eine Schlüsselrolle.

Die Clustermanagements sind Ansprechpartner, Netzwerker und Initiatoren. Sie unterstützen den Austausch, die Entwicklung von Projekten in und zwischen den Branchen sowie zwischen Wirtschaft und Wissenschaft auf der Grundlage der clusterspezifischen Masterpläne. Sie planen und realisieren Veranstaltungen, initiieren und begleiten Projekte und andere Aktivitäten, die der kontinuierlichen Stärkung der Innovationskompetenz der Clusterakteure dienen. Der Ausbau von Kooperationen und Transfer sind zentrale Bestandteile ihrer Arbeit für das regionale Innovationssystem. Hierbei agieren sie nicht allein, sondern binden große und kleine Unternehmen, Sozialpartner sowie Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen – z. B. im Rahmen von Handlungsfeld- und Clusterkonferenzen sowie in diversen weiteren Formaten – in die

Clusterarbeit ein. Die Clustermanagements arbeiten eng mit bestehenden Branchen- und Themennetzwerken sowie Verbänden zusammen und stellen Verbindungen auch über Cluster-grenzen hinweg her.

Folgende **Leitlinien der innoBB 2025** definieren die Anforderungen an das Handeln der Cluster:

1. Innovation breiter denken
2. Cross Cluster stärken
3. Innovationsprozesse weiter öffnen
4. Nachhaltige Innovation priorisieren
5. Internationaler aufstellen

Außerdem definiert die **innoBB 2025 Schwerpunkt-Themen** mit hoher clusterübergreifender Relevanz:

1. Digitalisierung
2. Reallabore und Testfelder
3. Arbeit 4.0 und Fachkräfte
4. Startups und Gründungen

Weitere Informationen zur Gemeinsamen Innovationsstrategie innoBB 2025 sind zu finden unter: <http://innobb.de/de/innobb-2025-eine-neue-strategie-fuer-neue-zeiten>

Aufbau des Jahresberichts

Die Aktivitäten, die durch die Clustermanagements initiiert und/oder unterstützend begleitet werden, werden im Rahmen eines **Ergebnis- und Wirkungsmonitorings (EWM)** mithilfe eines IT-gestützten Systems (EWM-Tool) erfasst und im vorliegenden Jahresbericht dargestellt. Hierfür wurden die Daten des EWM-Tools für die fünf länderübergreifenden Cluster der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburgs im Berichtszeitraum vom 01.01.2020 bis zum 31.12.2020 ausgewertet. Zudem dienten Interviews mit den Clustermanagements sowie der AG innoBB 2025 als zusätzliche Quelle für die Erstellung des EWM-Jahresberichtes.

In Kapitel 3 des vorliegenden Berichtes sind die makroökonomischen Strukturen und Entwicklungen der fünf Cluster dargestellt. Kapitel 4 gibt den übergreifenden Blick der Clustermanagements sowie der AG innoBB 2025 zu den Entwicklungen im Jahr 2020 wieder. Die Auswertungen der im EWM-Tool erfassten Daten finden sich in Kapitel 5. Ausgewählte Erfolgsbeispiele der Clusterarbeit sind in Kapitel 6 aufgeführt.

2 Methodische Hinweise

Die Aktivitäten, die durch die Clustermanagements initiiert und/oder unterstützend begleitet werden, werden im Rahmen eines **Ergebnis- und Wirkungsmonitorings (EWM)** mithilfe eines IT-gestützten Systems (EWM-Tool) erfasst. Dabei werden folgende Elemente sowie deren Charakteristika erfasst:

Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten (kurz: Projekte)

Die Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten umfassen die Unterstützung der Clusterakteure bei der Konsortialbildung und Themenfindung, die Identifikation geeigneter Förderprogramme und die Begleitung der Projekte. Im EWM-Tool werden in der Regel Projekte dokumentiert, die durch Fördermittelgeber unterstützt werden oder ein Gesamtprojektvolumen von mindestens 50.000 Euro aufweisen. Betrachtet werden im vorliegenden Jahresbericht alle als „Projekt“ gekennzeichneten Einträge, die im Jahr 2020 neu initiiert wurden (d. h. deren Laufzeit 2020 begann). Der Laufzeitbeginn ist der Beginn der aktiven Unterstützungsleistung durch das jeweilige Clustermanagement. Die Unterstützungsleistung umfasst in der Regel die drei Phasen von der Initiierung über die Umsetzung bis hin zum Abschluss. Der Laufzeitbeginn liegt folglich überwiegend vor dem offiziellen Startzeitpunkt oder der Förderzusage eines Projekts. Aus diesem Grund können die Projekt- und Fördervolumina teilweise auf Schätzungen beruhen, insbesondere wenn sich das Projekt zum Stichtag des Datenexports noch in der Phase der Antragstellung oder Vorbereitung befindet, in welcher die endgültigen Projektdaten häufig noch nicht vorliegen. Projekte, die bis zum Stichtag der Jahresberichterstattung (31.12.2020) abgebrochen wurden oder eine Förderabsage erhalten hatten, sind in den im vorliegenden Jahresbericht dargestellten Daten nicht enthalten.

Sonstige Aktivitäten

Sonstige Aktivitäten der Clustermanagements sind alle Aktivitäten, die der Vernetzung, Kooperations- und Projektanbahnung von Clusterakteuren dienen. Im Gegensatz zu den Projekten sind die Clustermanagements bei den Sonstigen Aktivitäten in der Regel federführend. Nicht erfasst werden sogenannte Standardaktivitäten, d. h. regelmäßige Aktivitäten wie Präsentationen und Gremiensitzungen. Für den vorliegenden Jahresbericht wurden alle Sonstigen Aktivitäten ausgewertet, deren Laufzeit im Jahr 2020 endete, um den Durchführungszeitpunkt der Aktivität und nicht den Zeitpunkt der Vorbereitung darzustellen. Da sich diese Auswertungslogik im Vergleich zum Vorjahr geändert hat, werden für die Sonstigen Aktivitäten im vorliegenden Bericht keine Jahresvergleiche dargestellt.

3 Makroökonomische Strukturen und Entwicklungen¹

Um die makroökonomische Entwicklung der Cluster in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg nachvollziehen zu können, erfasst ein Monitoring die amtliche Statistik zu den Kernindikatoren Beschäftigung (Statistik der Bundesagentur für Arbeit), Umsatz und Anzahl der Unternehmen (Unternehmensregisterstatistik). Die Abgrenzung der Cluster erfolgt auf Basis der Wirtschaftszweigklassifikation WZ 2008. In einem ersten Schritt wurde im Monitoring die gesamte Wertschöpfungskette der einzelnen Cluster, die „Gesamtcluster“, erfasst (z. B. inkl. Handel). In einem zweiten Schritt wurden die innovativen, technologieorientierten und kreativen Kernbereiche der fünf Cluster („Clusterkerne“) ausgewertet, die im Rahmen der innoBB 2025 als Impulsgeber für die gesamte Wirtschaft in der Hauptstadtregion gezielt unterstützt werden.

Hinweis: Die hier aufgezeigten makroökonomischen Daten stellen mit den Jahren 2018 (Unternehmen und Umsätze) bzw. 2019 (Beschäftigung) den jeweils aktuellen verfügbaren Stand der amtlichen Statistik dar. Sie spiegeln damit jedoch noch nicht die Auswirkungen der Coronapandemie auf die makroökonomische Entwicklung in den Clustern wider.

Betrachtet man die makroökonomischen Entwicklungen in den Gesamtclustern anhand der Indikatoren Beschäftigung, Umsatz und Anzahl der Unternehmen (vgl. Tabelle 1), wird die große Bedeutung der Cluster für die regionale Wirtschaft deutlich:

- In den fünf Gesamtclustern waren 2018 in der Hauptstadtregion zusammen rund 101.600 Unternehmen tätig. Von diesen entfielen etwa 71.300 auf Berlin und 30.300 auf Brandenburg.
- Insgesamt wurde von diesen Unternehmen im Jahr 2018 ein Umsatz in Höhe von 133,4 Milliarden Euro erwirtschaftet. 98,7 Milliarden Euro des Umsatzes in den Gesamtclustern wurden in Berlin und 34,7 Milliarden Euro in Brandenburg generiert.
- Die Anzahl der Beschäftigten (Summe der sozialversicherungspflichtig und ausschließlich geringfügig Beschäftigten) lag 2019 in den fünf Gesamtclustern bei rund 994.600 Personen. Davon entfielen rund 645.200 auf Berlin und 349.400 auf Brandenburg.
- Die einzelnen Gesamtcluster sind in ihrer Struktur unterschiedlich. Während auf das Gesamtcluster IKT, Medien und Kreativwirtschaft die mit Abstand meisten Unternehmen entfallen, stellt das Gesamtcluster Gesundheitswirtschaft die höchste Anzahl der Beschäftigten.

¹ Vgl. Kurzbericht der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe Berlin und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie Brandenburg zur Entwicklung und Bedeutung der Cluster für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, veröffentlicht unter: https://www.berlin.de/sen/wirtschaft/wirtschaft/innovation-und-qualifikation/cluster/kurzbericht_innobb_1_2021.pdf.

ten. Das Gesamtcluster IKT, Medien und Kreativwirtschaft ist vor dem Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik sowie dem Cluster Energietechnik zudem das umsatzstärkste Gesamtcluster.

Tabelle 1: Makroökonomische Daten der Gesamtcluster in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Gesamtcluster² Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg					
	Anzahl Unternehmen (2018)	Umsatz (Mrd. EUR, 2018)	sozialversicherungspflichtige Beschäftigung (2019)	ausschließlich geringfügige Beschäftigung (2019)	Beschäftigung insgesamt (2019)
Energietechnik	6.534	31,9	57.133	2.390	59.523
Gesundheitswirtschaft	21.875	29,9	366.609	23.413	390.022
IKT, Medien und Kreativwirtschaft	53.516	35,5	278.367	22.722	301.089
Optik und Photonik	1.452	2,4	17.977	822	18.799
Verkehr, Mobilität und Logistik	18.238	33,7	205.825	19.355	225.180
Summe gemeinsame Berlin-Brandenburger Gesamtcluster	101.615	133,4	925.911	68.702	994.613

Datenquellen: Es werden die jeweils aktuellsten verfügbaren Daten verwendet: Datenbasis für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) und ausschließlich geringfügig Beschäftigte am Arbeitsort (AO) in wirtschaftsfachlicher Gliederung (WZ 2008) auf Grundlage der Clusterabgrenzung, Stichtag der 30. Juni 2019: Bundesagentur für Arbeit. Datenbasis für Anzahl der Unternehmen und steuerbarer Umsätze aus Lieferungen und Leistungen in wirtschaftsfachlicher Gliederung (WZ 2008) gemäß Clusterabgrenzung auf Grundlage der Unternehmensregisterstatistik für 2018: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

² Der Clusterkern umfasst den technologisch-innovativen und kreativen Kern des Clusters auf Basis der amtlich vorgegebenen aktuellen Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008, der auch im Fokus von Innovationsfördermaßnahmen steht, während das Gesamtcluster die gesamte Wertschöpfungskette des Clusters von den Grundstoffen und Vorleistungsgütern bis hin zu den verschiedenen Absatzkanälen (Handel) erfasst.

Die Cluster in Berlin und Brandenburg sind wichtige Impulsgeber für die wirtschaftliche Entwicklung und die Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Hauptstadtregion. Von hoher Bedeutung sind hierbei die technologisch-innovativen und kreativen Kernbereiche der Cluster, auf denen ein besonderes Augenmerk der innoBB 2025 liegt. In den Clusterkernen stehen die Zeichen klar auf Zuwachs (vgl. Tabelle 2):

- In den fünf Clusterkernen stieg die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Hauptstadtregion zwischen 2008 und 2019 um rund 43 Prozent.
- Der Beschäftigungsanstieg fiel damit größer aus als in der Gesamtwirtschaft der Hauptstadtregion, in der 2019 30 Prozent mehr Beschäftigte als im Jahr 2008 notiert wurden.
- Die Beschäftigung in den fünf Clusterkernen nahm in der Hauptstadtregion zudem stärker zu als in anderen Metropolregionen und in Deutschland insgesamt (vgl. hierzu Kurzbericht zur Entwicklung und Bedeutung der Cluster für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg³).
- Positiv ist das Bild auch bei den Umsätzen, die in den Clusterkernen zwischen 2008 und 2018 um insgesamt rund 42 Prozent gestiegen sind.
- In allen Clusterkernen fielen die Beschäftigungs- und Umsatzentwicklungen in den letzten Jahren insgesamt positiv aus, wenngleich Berlin und Brandenburg teilweise leicht unterschiedliche Entwicklungen aufwiesen.

Die gemeinsame Innovationsstrategie der Länder Berlin und Brandenburg zeigt in die richtige Richtung – die Cluster sind Wachstumstreiber in der Hauptstadtregion.

³ Vgl. Kurzbericht der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe Berlin und des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie Brandenburg zur Entwicklung und Bedeutung der Cluster für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg, veröffentlicht unter: https://www.berlin.de/sen/wirtschaft/wirtschaft/innovation-und-qualifikation/cluster/kurzbericht_innobb_1_2021.pdf.

Tabelle 2: Makroökonomische Daten der technologisch-innovativen Clusterkerne in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Clusterkerne⁴ Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg							
	Anzahl Unternehmen (2018)	Umsatz (Mrd. EUR, 2018)	Entwicklung Umsatz (%; 2008–18)	sozialversicherungs- pflichtige Beschäftigung (2019)	Entwicklung sozialver- sicherungspflichtige Beschäftigung (%; 2008–19)	ausschließlich gering- fügige Beschäftigung (2019)	Beschäftigung insge- samt (2019)
Energietechnik	4.586	21,3	+ 16,1	43.635	+ 21,8	1.674	45.309
Gesundheitswirtschaft	1.111	13,9	+ 55,3	48.830	+ 14,2	1.496	50.326
IKT, Medien und Kreativwirtschaft	38.073	22	+ 67,8	164.966	+ 73,4	7.937	172.903
Optik und Photonik	443	1,3	+ 20,3	11.914	+ 10,9	360	12.274
Verkehr, Mobilität und Logistik	1.584	10	+ 49,6	52.481	+ 28,8	2.438	54.919
Summe gemeinsame Berlin-Brandenburger Clusterkerne	45.797	68,5	+ 42,2	321.826	+ 42,9	13.905	335.731

Datenquellen: Es werden die jeweils aktuellsten verfügbaren Daten verwendet: Datenbasis für sozialversicherungs-
pflichtig Beschäftigte (SvB) und ausschließlich geringfügig Beschäftigte am Arbeitsort (AO) in wirtschaftsfachlicher
Gliederung (WZ 2008) auf Grundlage der Clusterabgrenzung, Stichtag 30. Juni 2019: Bundesagentur für Arbeit.
Datenbasis für Anzahl der Unternehmen und steuerbarer Umsätze aus Lieferungen und Leistungen in wirtschafts-
fachlicher Gliederung (WZ 2008) gemäß Clusterabgrenzung auf Grundlage der Unternehmensregisterstatistik für
2018: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

⁴ Der Clusterkern umfasst den technologisch-innovativen und kreativen Kern des Clusters auf Basis der amtlich vorgegebenen
aktuellen Klassifikation der Wirtschaftszweige WZ 2008, der auch im Fokus von Innovationsfördermaßnahmen steht, während
das Gesamtcluster die gesamte Wertschöpfungskette des Clusters von den Grundstoffen und Vorleistungsgütern bis hin zu den
verschiedenen Absatzkanälen (Handel) erfasst.

4 Die Cluster der innoBB 2025 im Jahr 2020

Die länderübergreifenden Cluster der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg waren im Jahr 2020 von der **Corona-Pandemie und ihren Auswirkungen** betroffen. Die Clusterakteure waren je nach Branche, Geschäftsmodellen und Lieferverflechtungen in unterschiedlichem Ausmaß vom Pandemiegeschehen beeinträchtigt. Akteure mit hoher Systemrelevanz in der öffentlichen Versorgung und Infrastruktur (z. B. Energie, Logistik) konnten ihre Tätigkeiten teilweise fast unterbrechungsfrei fortsetzen. Andere Versorgungsbereiche – allen voran das Gesundheitswesen – stießen an ihre Belastungsgrenzen. Einige Akteure verzeichneten eine deutlich erhöhte Nachfrage nach ihren Produkten und Dienstleistungen im Zuge des Pandemiegeschehens (z. B. in der IKT-Branche und Biotechnologie). Wieder andere Clusterakteure sahen sich von Geschäftsschließungen, Reisebeschränkungen und den Einschränkungen des kulturellen Lebens stark betroffen (z. B. Kreativwirtschaft, Lichttechnik, Luftverkehr, Augenoptik). Die Clusterakteure demonstrierten in Zeiten der Krise eine hohe Anpassungsfähigkeit und Flexibilität in ihren Aktivitäten, litten jedoch insgesamt unter der allgemeinen Planungsunsicherheit.

Trotz der Einschränkungen durch die Pandemie blicken die fünf länderübergreifenden Cluster der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg auf ein **dynamisches Projektgeschehen** und eine erfolgreiche Fortführung der Clusteraktivitäten im Jahr 2020 zurück. Die **Innovationsaktivitäten der Clusterakteure** und infolgedessen auch die Initiierung neuer **FuEul-Projekte** erlebten keinen Einbruch – teilweise wurden Kapazitäten in Zeiten des Lockdowns sogar verstärkt für Antragstellungen genutzt.

Die **Arbeit der Clustermanagements** war 2020 stark von den Kontaktbeschränkungen im Zuge der Pandemie betroffen, welche die Vernetzungsaufgabe als Kerntätigkeit der Clustermanagements deutlich erschwerten. Nach anfänglichen Verzögerungen zu Beginn der Pandemie ließ sich die Clusterarbeit jedoch in allen Clustern erfolgreich auf digitale Formate umstellen, wodurch der reduzierte persönliche Austausch zumindest teilweise aufgefangen werden konnte. Die Erfahrungen der Clustermanagements mit den neuen Online-Formaten waren größtenteils positiv: Insbesondere die Möglichkeit, einen größeren – teils auch verstärkt internationalen und hochrenommierten – Kreis an Teilnehmenden zu erreichen, wurde von vielen Clustermanagements als großer Vorteil erkannt.

Zu den Aktivitäten der Clustermanagements gehörten 2020 auch **Ad-hoc-Aktivitäten** zur Unterstützung der Clusterakteure angesichts der Corona-Krise. Hervorzuheben ist neben diversen Informationsveranstaltungen und zielgerichteten Unterstützungsmaßnahmen z. B. die von Brandenburg initiierte Kooperationsplattform „Cluster helfen Unternehmen“.

In der Clusterarbeit wurde im Jahr 2020 die **Leitlinie „Cross-Cluster stärken“** von Clustermanagements und -akteuren intensiv verfolgt. Zu den größten Projekterfolgen zählte 2020 die Initiierung und Begleitung einiger großvolumiger Cross Cluster-Projekte (vgl. Erfolgsbeispiele ab Seite 22).

Die erfolgreiche **Novellierung der jeweiligen Masterpläne** trotz der pandemiebedingten Einschränkungen stellte in drei der fünf länderübergreifenden Cluster einen weiteren Meilenstein im Jahr 2020 dar. Angesichts der erschwerten Austauschformate kann die erfolgreiche Neuausrichtung der Masterpläne, an deren partizipativen Prozess sich jeweils eine Vielzahl an Stakeholdern beteiligte, im Cluster IKT, Medien und Kreativwirtschaft, im Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik sowie im Cluster Gesundheitswirtschaft im Jahr 2020 als Erfolg hervorgehoben werden.

Zentrale thematische Treiber waren im Jahr 2020 in allen länderübergreifenden Clustern die übergeordneten **Megatrends Digitalisierung und Nachhaltigkeit**. Es hat sich gezeigt, dass die Hauptstadtregion mit der strategischen Ausrichtung ihrer Innovationsstrategie auf unter anderem diese Themen, die richtigen Schwerpunkte gesetzt hat. Die Themenkomplexe Energie- und Mobilitätswende (darunter insbesondere Wasserstoff und Sektorenkopplung), Quantentechnologie, Künstliche Intelligenz und das coronabedingt an Bedeutung gewachsene Thema Resilienz werden auch weiterhin die Entwicklungen in den Clustern bestimmen und eine enge und wachsende Zusammenarbeit zwischen den Clusterakteuren bedingen.

Das 2020 verabschiedete Konjunkturpaket der Bundesregierung zur Bewältigung der Krise eröffnet in einigen Bereichen (z. B. Wasserstoff und Quantentechnologien) neue Finanzierungsmöglichkeiten. Auch das neue EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation „Horizon Europe“ und der European Green Deal gehören zu **übergeordneten Rahmenbedingungen**, von denen die Clusterakteure wichtige Impulse erwarten.

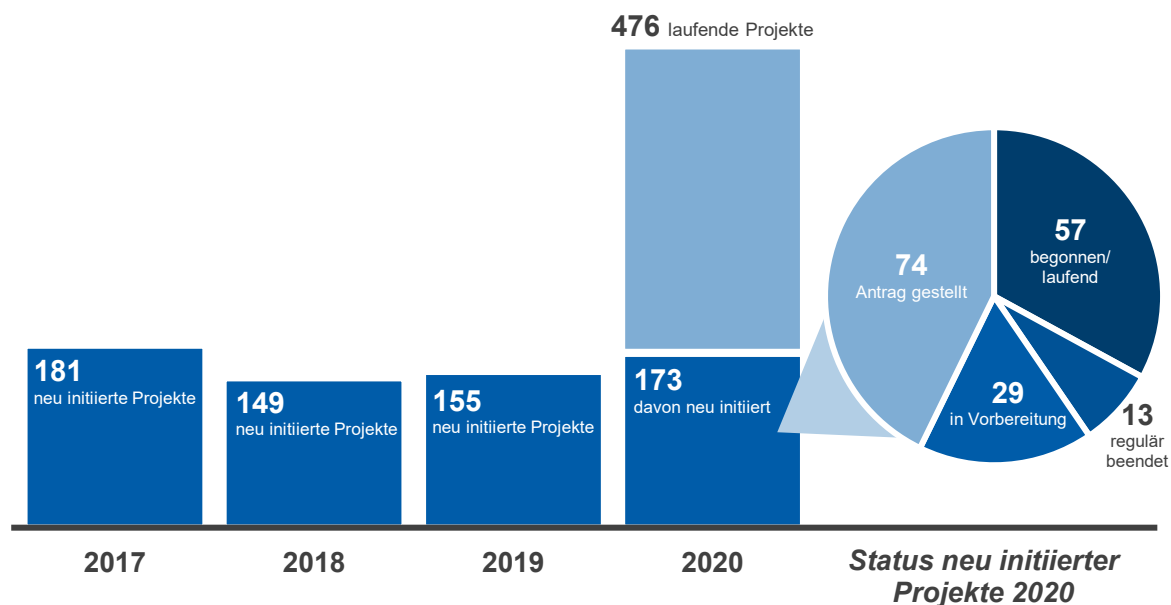
5 Monitoringergebnisse

5.1 Neu initiierte Projekte

Im Berichtsjahr 2020 wurden von den Clustermanagements der fünf länderübergreifenden Cluster der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg insgesamt 476 Projekte begleitet. Von diesen wurden 173 Projekte im Jahresverlauf neu initiiert (vgl. Abbildung 1). Die Anzahl der jährlich neu initiierten Projekte bewegte sich in den vergangenen drei Jahren auf einem stabilen Niveau. Der leichte Anstieg im Vergleich zum Vorjahr ging 2020 insbesondere auf eine wachsende Anzahl an Cross Cluster-Projektinitiiierungen zurück.

Mehr als die Hälfte der 2020 initiierten Projekte in den länderübergreifenden Clustern befand sich zu Jahresende noch in der Antragstellung oder Vorbereitung – ein etwas höherer Anteil als im Vorjahr. Dies ist zum Teil auch auf pandemiebedingte Verzögerungen im Projektgeschehen im Jahr 2020 zurückzuführen.

Abbildung 1: Anzahl laufender Projekte im Berichtszeitraum 2020, davon neu initiierte Projekte nach Status sowie Anzahl neu initiiertes Projekte im Jahresvergleich 2017–2020



Zusätzlich zu den hier abgebildeten Projekten wurden im Berichtsjahr 2020 insgesamt 291 Sonstige Aktivitäten (z. B. Veranstaltungen, Workshops, Kommunikation) von den Clustermanagements durchgeführt, die der Vernetzung von Clusterakteuren sowie der Kooperations- und Projektanbahnung dienten.

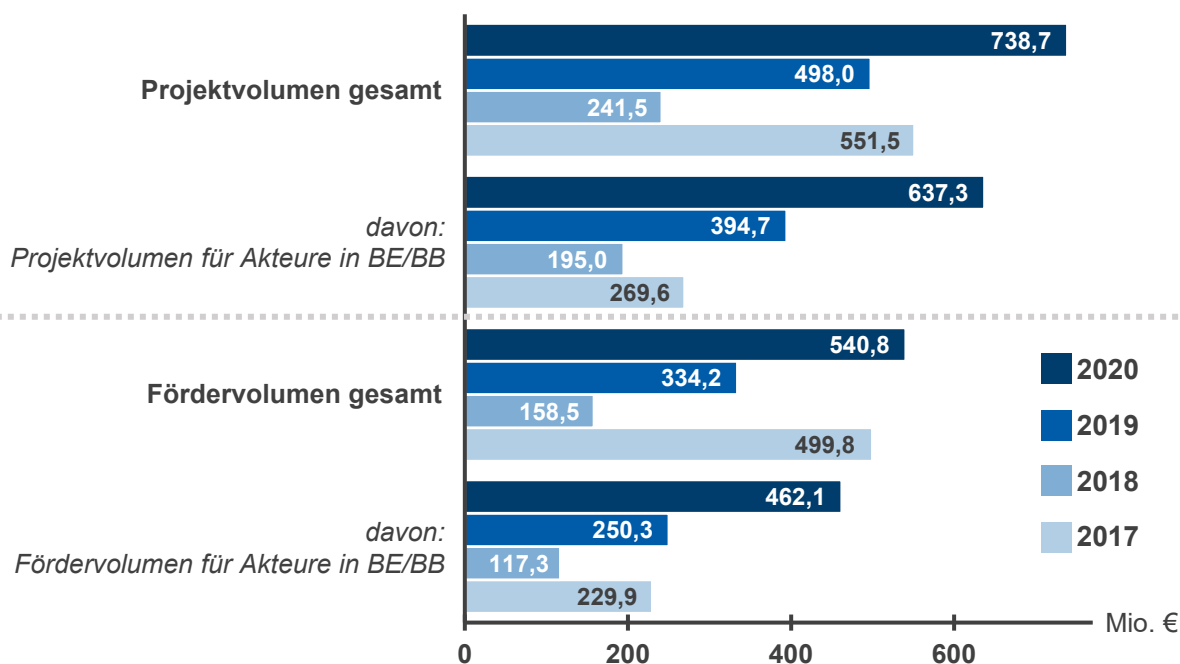
5.2 Projekt- und Fördervolumina

Im Jahr 2020 wurden unter Mitwirkung der Clustermanagements Projekte mit einem Volumen von insgesamt 738,7 Millionen Euro neu initiiert (vgl. Abbildung 2). Hiervon waren Projekte mit einem Gesamtvolumen von 168,9 Millionen Euro zu Jahresende bereits erfolgreich in die Umsetzung überführt worden (Projektstatus „begonnen/laufend“ oder „regulär beendet“). Projekt- und Fördervolumina der im Berichtsjahr 2020 neu initiierten Projekte – sowohl insgesamt als auch für die Akteure in Berlin-Brandenburg – haben sich im Vergleich zum Vorjahr um ca. 50 Prozent erhöht und erreichten 2020 somit neue Höchstwerte.

Zum hohen Projektvolumen trugen 2020 maßgeblich einige Großprojekte im Cluster Energietechnik bei. Das Cross Cluster-Projekt „Hy2Lausitz“ stellte allein bereits 127,5 Millionen Euro des gesamten Projektvolumens 2020. Auch weitere großvolumige Projekte des Clusters trugen zu den sehr hohen Volumina im Jahr 2020 bei. Ebenfalls trug das Cluster Optik und Photonik mit einigen neu initiierten Großprojekten signifikant zum Anstieg der Gesamtvolumina bei. Hierzu gehörten insbesondere zwei Projektinitiierungen im Bereich der Quantentechnologie mit jeweils rund 50 Millionen Euro Projektvolumen.

Mit 374 Millionen Euro entfiel rund die Hälfte des Projektvolumens im Jahr 2020 auf Cross Cluster-Projekte. Der Anteil des Projektvolumens, für das eine öffentliche Förderung sichergestellt oder angestrebt wurde, lag mit etwas mehr als 70 Prozent leicht über dem Niveau der Vorjahre.

Abbildung 2: Projekt- und Fördervolumina der neu initiierten Projekte im Jahresvergleich 2017–2020



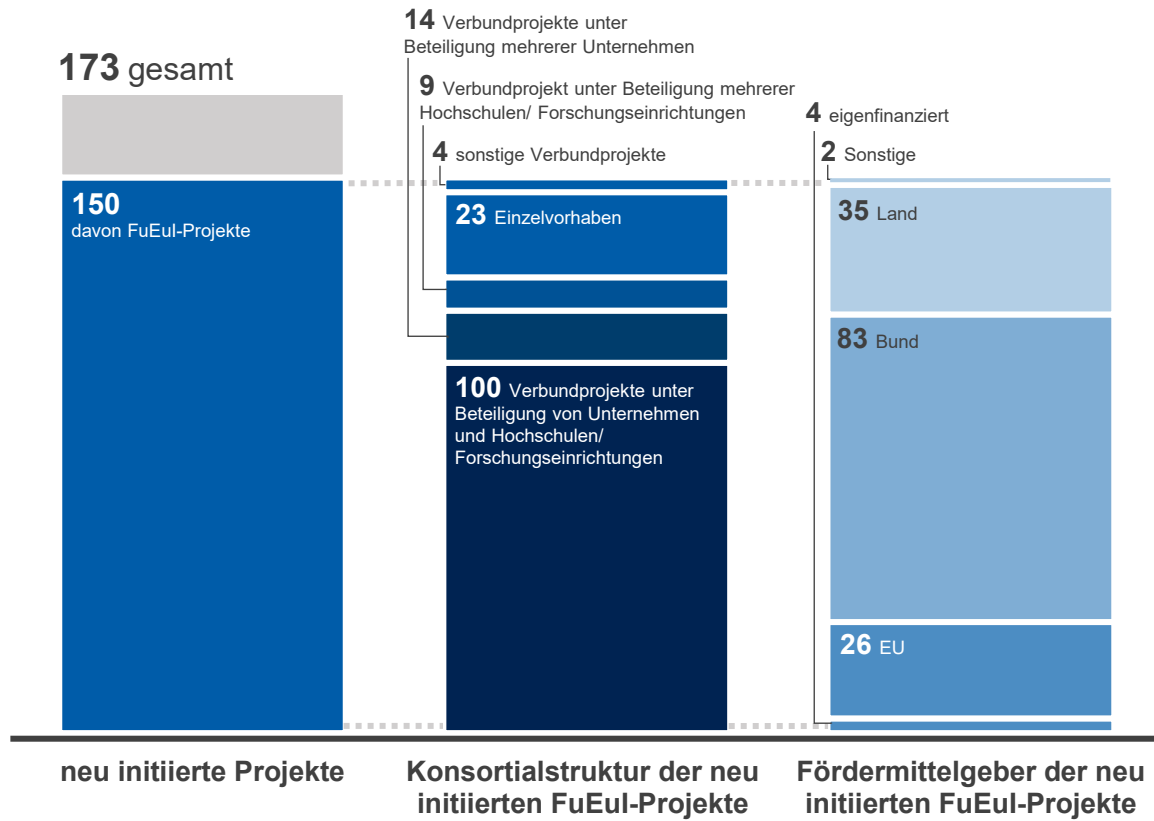
5.3 FuEul-Projekte

Von den 173 im Jahr 2020 neu initiierten Projekten handelte es sich bei 150 Projekten um Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte (FuEul-Projekte) (vgl. Abbildung 3). Der FuEul-Anteil liegt damit bei rund 85 Prozent und leicht über dem Vorjahresniveau (80 %). Der höchste Anteil von FuEul-Projekten an den 2020 neu initiierten Projekten wurde in den Clustern Energietechnik und IKT, Medien und Kreativwirtschaft mit jeweils über 90 Prozent verzeichnet.

Bei rund zwei Dritteln der neu initiierten FuEul-Projekte handelte es sich wie im Vorjahr um typische Verbundprojekte unter Beteiligung von Unternehmen und Hochschulen/Forschungseinrichtungen. Jedoch stieg 2020 insbesondere der Anteil der FuEul-Projekte, die als Einzelvorhaben durchgeführt wurden. Dies ist in Teilen auf eine zunehmend auch für Einzelvorhaben geeignete EU-Förderkulisse (z. B. EU-Innovationsfonds) zurückzuführen.

Der Bund war wie bereits in den Vorjahren der wichtigste Fördergeber für die neu initiierten FuEul-Projekte in den fünf länderübergreifenden Clustern der Hauptstadtregion. So wurde weiterhin mehr als die Hälfte der neu initiierten FuEul-Projekte durch Bundesmittel gefördert bzw. strebte eine Bundesförderung an. Zahlreiche Projekte wurden beispielsweise im Kontext des BMWi-Förderprogramms ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand) initiiert. Ebenfalls häufig nachgefragte Förderprogramme waren die BMBF-Förderung „Zukunftstechnologien für die industrielle Bioökonomie: Schwerpunkt Biohybride Technologien“ sowie das Innovationsprogramm Geschäftsmodelle und Pionierlösungen (IGP) des BMWi. Im Vergleich zum Vorjahr nahm allerdings auch die Bedeutung von EU-Förderungen für die Finanzierung von FuEul-Projekten zu – insbesondere Förderungen des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation „Horizon 2020“ und durch den EU-Innovationsfonds wurden von den Clusterakteuren nachgefragt. Die Anzahl der FuEul-Projekte mit (antizipierter) EU-Finanzierung hat sich im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt.

Abbildung 3: Anzahl, Konsortialstruktur und Fördermittelgeber neu initiiertes FuEul-Projekte im Berichtsjahr 2020



5.4 Leitlinien der innoBB 2025

Im Berichtsjahr 2020 richteten sich die Aktivitäten, an deren Initiierung (Projekte) und Umsetzung (Sonstige Aktivitäten) die Clustermanagements beteiligt waren, erstmalig explizit an der innoBB 2025 aus. Damit wurden mit den Clusteraktivitäten auch ausdrücklich die Leitlinien und Schwerpunkt-Themen der innoBB 2025 adressiert und im EWM dokumentiert.

Folgende **Leitlinien der innoBB 2025** (vgl. Abbildung 4) definieren die Anforderungen an das Handeln der Cluster:

1. Innovation breiter denken
2. Cross Cluster stärken
3. Innovationsprozesse weiter öffnen
4. Nachhaltige Innovation priorisieren⁵
5. Internationaler aufstellen

Fast alle der insgesamt 173 im Jahr 2020 neu initiierten Projekte in den fünf länderübergreifenden Clustern der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg adressieren die Leitlinie „Innovation breiter denken“. Technische Innovationen stehen dabei – u. a. im Zusammenhang der Vielzahl an FuEuL-Projekten – im Fokus der Clusteraktivitäten. Obgleich sich sowohl Förderkulisse als auch Clusterakteure 2020 deutlich auf technische Innovationen konzentrierten, wurden außerdem Projekte und insbesondere Sonstige Aktivitäten im Kontext nicht-technischer Innovationen initiiert. Die Bedeutung nicht-technischer Innovationen nimmt in allen Clustern der Hauptstadtregion deutlich zu.

Die Leitlinie „Cross Cluster stärken“ nimmt für alle Cluster der Hauptstadtregion eine hohe und zunehmend wichtige Bedeutung ein. So stellten allein die 59 neu initiierten Cross Cluster-Projekte⁶ im Jahr 2020 bereits die Hälfte des Projektvolumens aller neu initiierten Projekte der länderübergreifenden Cluster. Besonders intensiv an Cross Cluster-Aktivitäten war 2020 z. B. das Cluster IKT, Medien und Kreativwirtschaft beteiligt, v. a. da Kompetenzen im Bereich der Digitalisierung aktuell stark von allen Clustern nachgefragt werden. Auch die Querschnittsthemen der Energie- und Mobilitätswende (z. B. Sektorenkopplung) bedingten zahlreiche Cross Cluster-Aktivitäten – hier mit Schwerpunkt auf dem Cluster Energietechnik, dem Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik sowie dem Cluster Optik und Photonik.

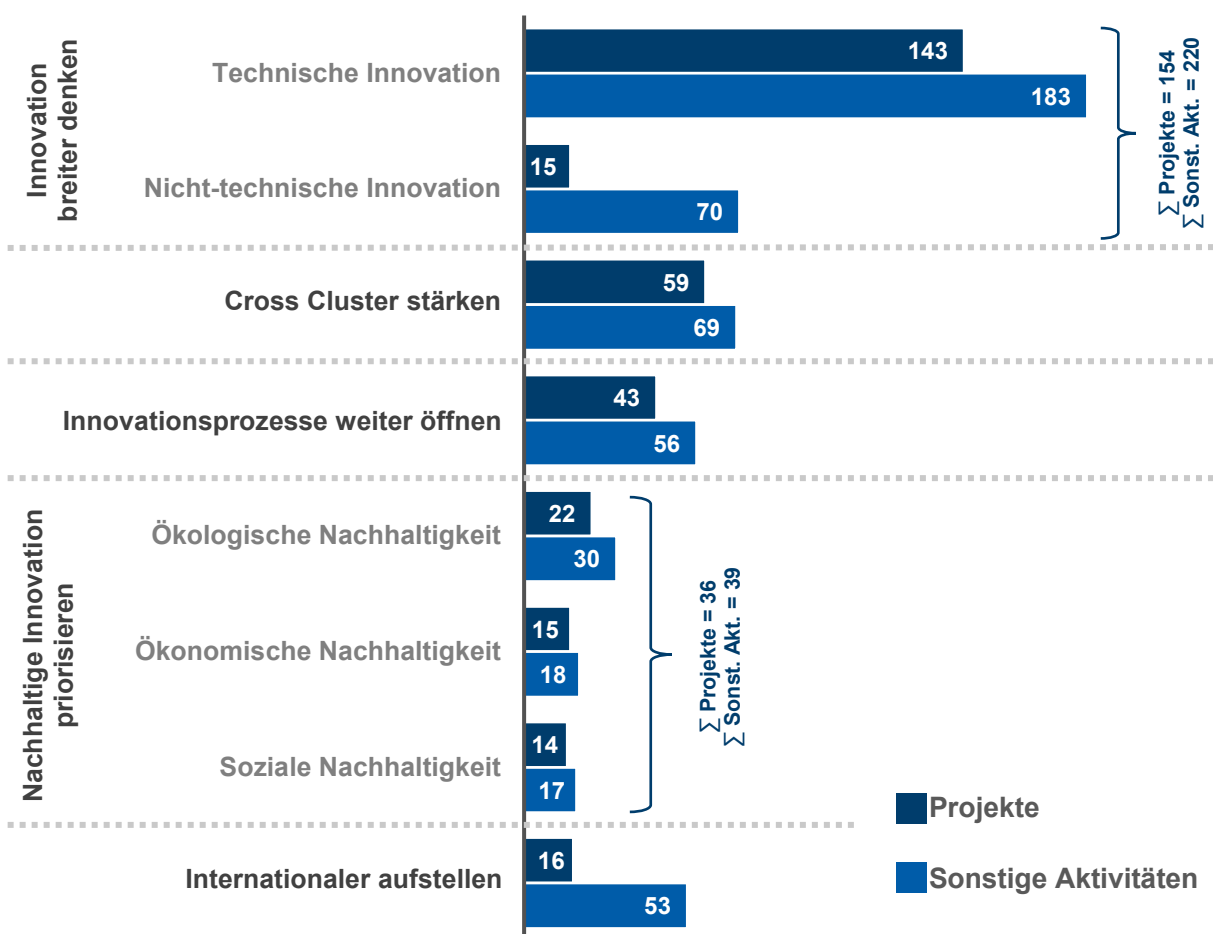
⁵ Alle Clusteraktivitäten sind nachhaltig angelegt. Projekte und Sonstige Aktivitäten, die mit besonders hoher Priorität die Ziele ökologische, soziale und/oder ökonomische Nachhaltigkeit verfolgen, wurden im EWM der Leitlinie "Nachhaltige Innovation priorisieren" zugeordnet.

⁶ Als „Cross Cluster“ sind solche Projekte und Sonstige Aktivitäten des Clusters definiert, an deren Initiierung (Projekte) und Umsetzung (Sonstige Aktivitäten) Akteure außerhalb der eigenen Clusterstruktur beteiligt sind. Hierbei kann es sich um Akteure aus anderen Clustern bzw. Teilthemen der Hauptstadtregion oder auch um Akteure aus gänzlich anderen Branchen handeln. Die Akteure können aus der Hauptstadtregion oder auch von außerhalb kommen.

Die Leitlinie „Nachhaltige Innovation priorisieren“⁷ rückt in allen länderübergreifenden Clustern der Hauptstadtregion zunehmend in den Fokus. Im Hinblick auf die ökologische Nachhaltigkeit spielen vor allem die Aktivitäten im Bereich der Energie- und Mobilitätswende (insbesondere Cluster Energietechnik und Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik) eine gewichtige Rolle. Zukünftig wird in allen fünf Clustern eine weiterhin steigende Anzahl an Projektinitiiierungen und Sonstigen Aktivitäten mit explizitem Nachhaltigkeitsbezug erwartet.

Insgesamt wurden die Leitlinien der innoBB 2025 im Jahr 2020 von den Clustern in unterschiedlicher Intensität adressiert. Die Leitlinie „Innovationsprozesse weiter öffnen“ hatte so beispielsweise in besonders vielen Projekten des Clusters Optik und Photonik eine hohe Relevanz.

Abbildung 4: Anzahl neu initiiertes Projekte und Sonstiger Aktivitäten nach Leitlinien der innoBB 2025 (Mehrfachzuordnungen möglich)⁸



⁷ Alle Clusteraktivitäten sind nachhaltig angelegt. Projekte und Sonstige Aktivitäten, die mit besonders hoher Priorität die Ziele ökologische, soziale und/oder ökonomische Nachhaltigkeit verfolgen, wurden im EWM der Leitlinie "Nachhaltige Innovation priorisieren" zugeordnet.

⁸ Die Summenangaben an den geschweiften Klammern geben die Anzahl der Projekte und Sonstigen Aktivitäten ohne Mehrfachzählungen innerhalb der Leitlinie an.

5.5 Schwerpunkt-Themen der innoBB 2025

Die innoBB 2025 definiert folgende **Schwerpunkt-Themen** (vgl. Abbildung 5) mit hoher clusterübergreifender Relevanz:

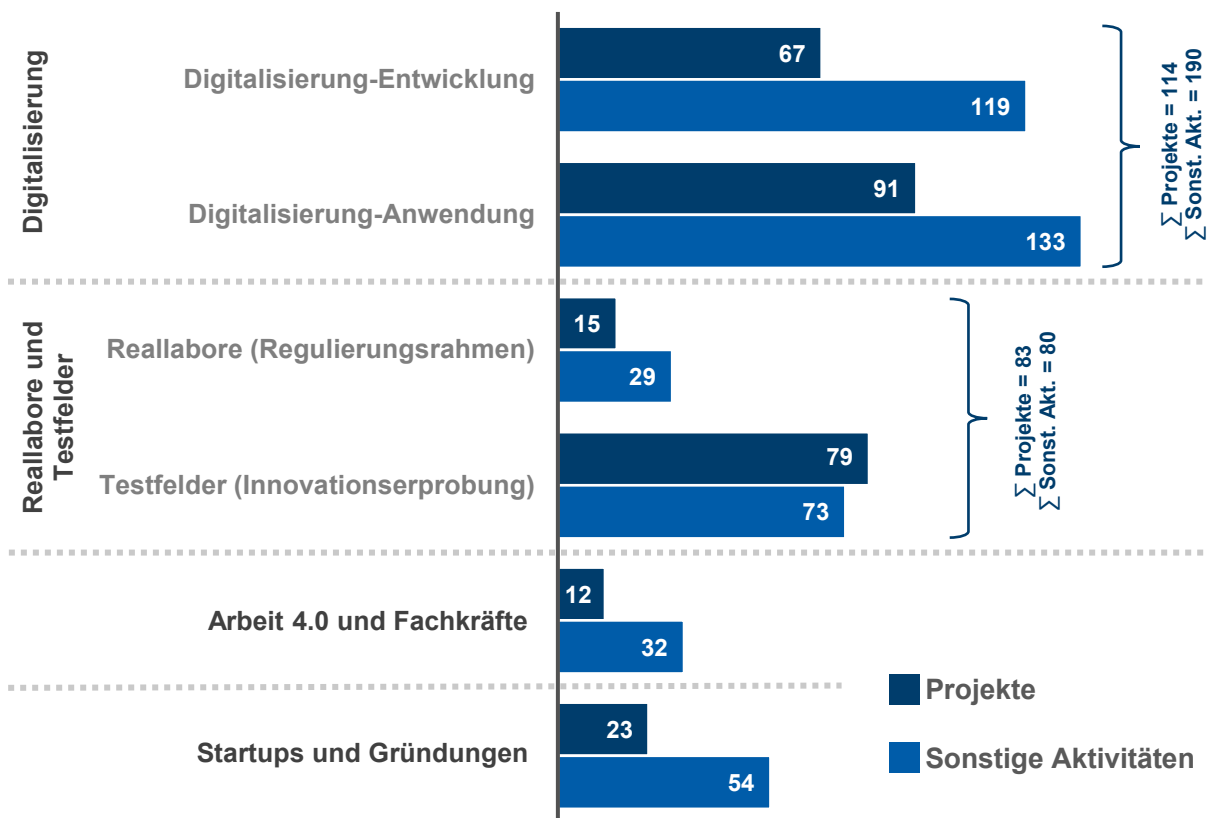
1. Digitalisierung
2. Reallabore und Testfelder
3. Arbeit 4.0 und Fachkräfte
4. Startups und Gründungen

Die Digitalisierung ist in allen Clustern ein wichtiges Schwerpunkt-Thema. Die Anwendungsorientierung weist hier gegenüber der Entwicklungsorientierung clusterspezifisch eine unterschiedliche Relevanz auf. So steht z. B. in den Clustern Verkehr, Mobilität und Logistik und Energietechnik die Anwendung neuer digitaler Technologien im Vordergrund, während das Cluster IKT, Medien und Kreativwirtschaft in der Entwicklung digitaler Technologien überdurchschnittlich viele Projektinitiierungen und Sonstige Aktivitäten aufweist.

In der Intensität der Adressierung des Schwerpunkt-Themas „Reallabore und Testfelder“ unterscheiden sich die Cluster sehr stark. Während z. B. insbesondere das Cluster Energietechnik in den letzten Jahren umfangreiche Erfahrungen in der Planung und Umsetzung von Reallaboren – welche neben der technischen Erprobung auch die Weiterentwicklung des regulatorischen Rahmens umfassen – sammeln konnte, fokussieren sich die Aktivitäten in anderen Cluster größtenteils auf die Innovationserprobung im Rahmen von Testfeldern. Besonders häufig wurde die Leitlinie „Reallabore und Testfelder“ im Jahr 2020 neben dem Cluster Energietechnik auch vom Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik sowie vom Cluster Gesundheitswirtschaft adressiert.

Die Schwerpunkt-Themen „Arbeit 4.0 und Fachkräfte“ und „Startups und Gründungen“ standen im Jahr 2020 vergleichsweise weniger im Fokus bei der Initiierung neuer Projekte. Dennoch richteten sich zahlreiche Sonstige Aktivitäten u. a. an die Zielgruppe Startups – zum Beispiel mit dem Ziel der Vernetzung selbiger mit etablierten Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen.

Abbildung 5: Anzahl neu initiiertes Projekte und Sonstiger Aktivitäten nach Schwerpunktthemen der innoBB 2025 (Mehrfachzuordnungen möglich)⁹



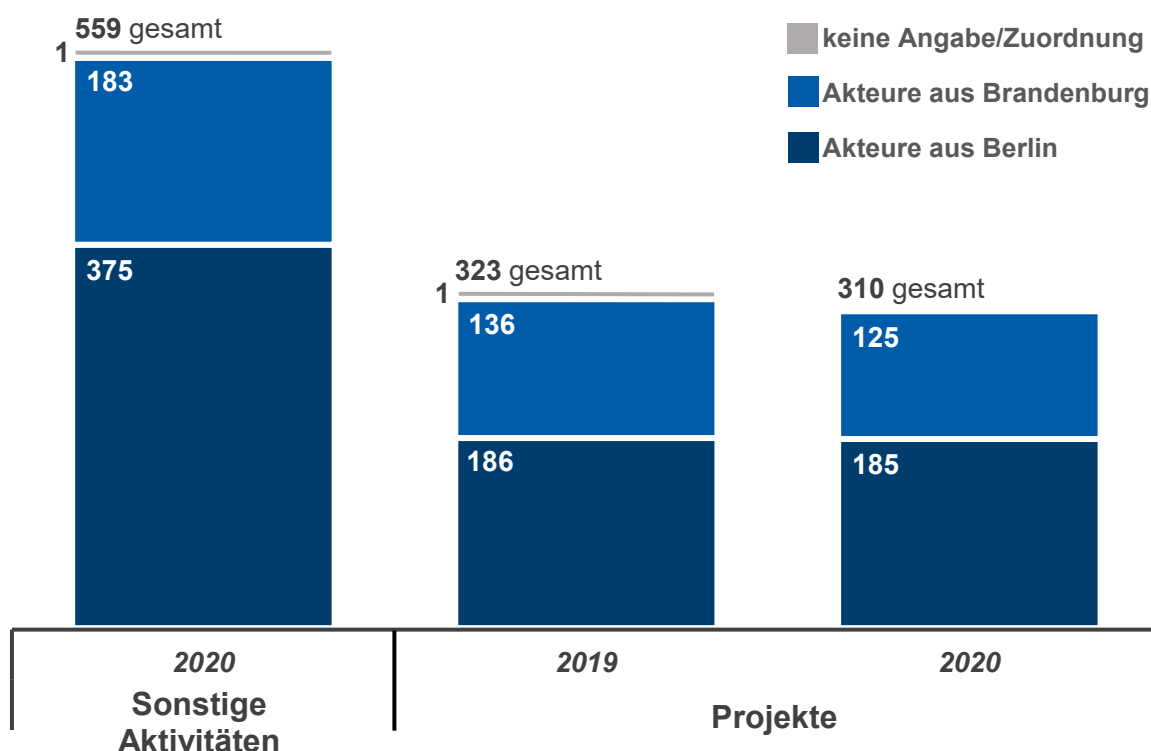
⁹ Die Summenangaben an den geschweiften Klammern geben die Anzahl der Projekte und Sonstigen Aktivitäten ohne Mehrfachzählungen innerhalb des Schwerpunkt-Themas an.

5.6 Beteiligte Akteursgruppen

In der Auswertung des EWMs wurden für die Berichtsjahre 2019 und 2020 Hochschulen nur einmalig, also ohne Berücksichtigung einzelner Fakultäten/Fachbereiche/Institute, ausgewertet (im Jahr 2018 war zwischen diesen teilweise noch unterschieden worden). Forschungseinrichtungen, wie z. B. die Fraunhofer-Institute, wurden dagegen nicht auf der Ebene der übergeordneten Forschungsorganisation, sondern auf Institutsebene gezählt. Unternehmen wurden – wie auch bereits in den Vorjahren – nur auf höchster Organisationsebene in die Zählung aufgenommen.

Im Jahr 2020 waren 310 Akteure an den neu initiierten Projekten in den fünf Clustern der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg beteiligt (vgl. Abbildung 6). Etwa 40 Prozent hiervon hatten ihren Sitz in Brandenburg. Unter den insgesamt 559 an Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteuren hatten rund 33 Prozent ihren Sitz in Brandenburg.

Abbildung 6: Anzahl der an den neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteure nach Herkunft



Im Jahr 2020 war im Vergleich zum Vorjahr eine etwas geringere Anzahl an Vereinen und Kliniken an den neu initiierten Projekten in den fünf Clustern beteiligt (vgl. Tabelle 3). Kliniken – die insbesondere wichtige Akteure des Clusters Gesundheitswirtschaft sind – waren im Zuge der Pandemie nur eingeschränkt für eine Beteiligung an neuen Innovationsprojekten verfügbar.

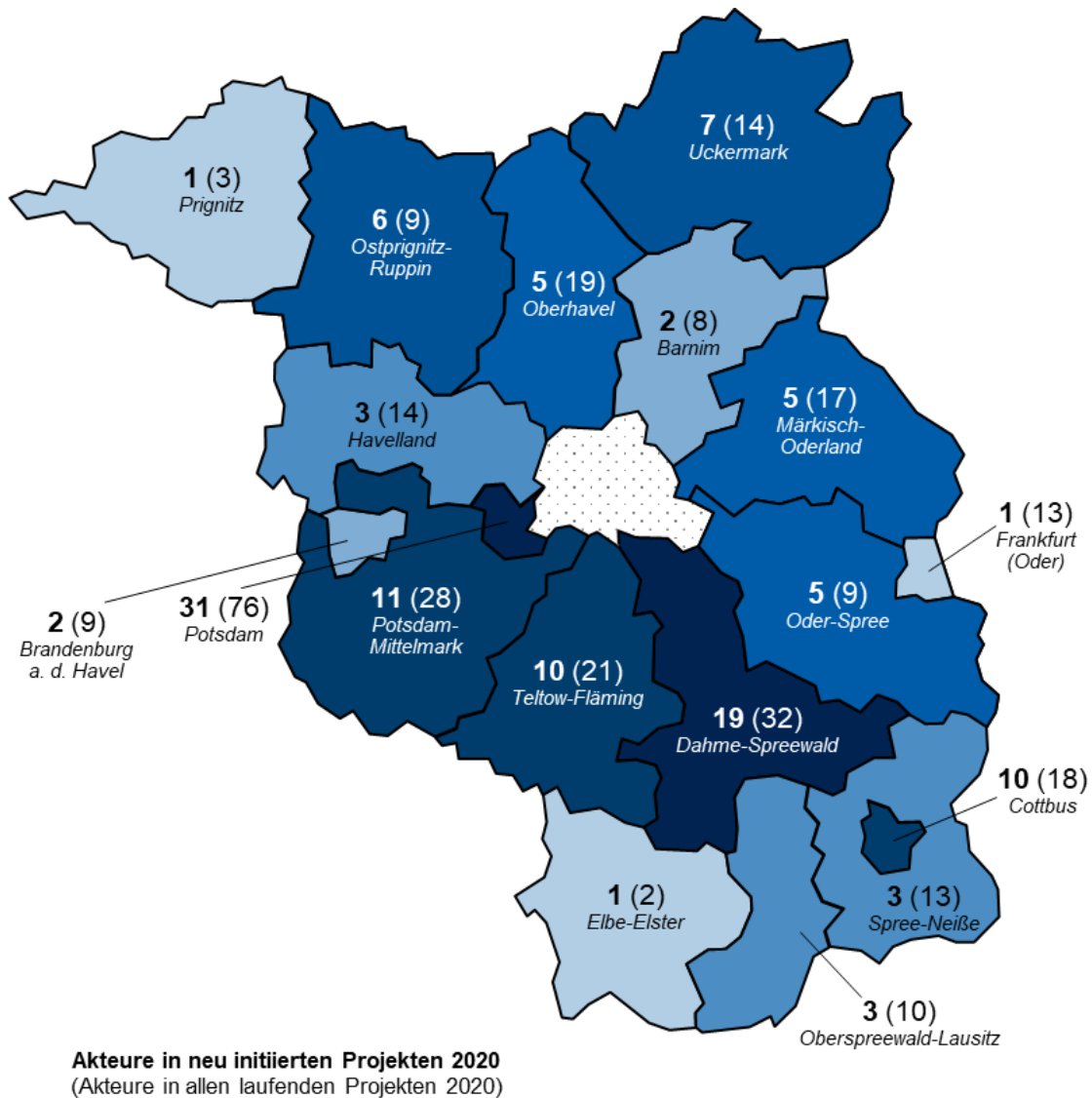
Die Anzahl der an neu initiierten Projekten beteiligten Unternehmen wie auch Hochschulen/Forschungseinrichtungen bewegte sich im Vergleich zum Vorjahr auf konstant hohem Niveau.

Tabelle 3: Anzahl der an den neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteure nach Akteurstypen

	Sonstige Aktivitäten	Projekte	
	2020	2019	2020
Hochschule/Forschungseinrichtung	68	52	54
Unternehmen	365	215	213
davon mit 1 bis 9 Beschäftigten	116	66	74
davon mit 10 bis 49 Beschäftigten	127	86	67
davon mit 50 bis 249 Beschäftigten	54	37	31
davon mit 250 und mehr Beschäftigten	68	26	41
Verein	39	16	7
Netzwerk	21	8	7
Kammer	8	2	–
Landkreis/Kommune	30	12	12
Klinik	5	7	3
Wirtschaftsförderung	9	5	7
RWK	1	–	–
Sonstige	13	6	7
Summe	559	323	310

Akteure aus allen Landkreisen und kreisfreien Städten Brandenburgs waren im Jahr 2020 am Projektgeschehen in den fünf länderübergreifenden Clustern der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg beteiligt (vgl. Abbildung 7). Die meisten dieser Projektakteure hatten ihren Sitz in Potsdam. Auch die Landkreise Dahme-Spreewald, Potsdam-Mittelmark und Teltow-Fläming sowie die Stadt Cottbus bildeten Schwerpunkte. Aus diesen Landkreisen und der Landeshauptstadt stammen zusammen rund 57 Prozent der an neu initiierten Projekten beteiligten Brandenburger Akteure.

Abbildung 7: Anzahl der an den neu initiierten und laufenden (Angabe in Klammern) Projekten beteiligten Akteure nach Sitz in Brandenburg



6 Erfolgsbeispiele



Schwerpunkt-Thema innoBB 2025: Reallabore und Testfelder

Leitlinien innoBB 2025: Innovation breiter denken, Cross Cluster stärken

Unterstützung von Wasserstoffnetzwerken in der Hauptstadtregion

Cluster Energietechnik

Die Vernetzung der Akteure im Bereich Wasserstoff ist das Fundament für eine grüne Wasserstoffwirtschaft in der Hauptstadtregion. Hierbei vernetzt und unterstützt das Clustermanagement mehrere Akteure und Wasserstoffnetzwerke in der Hauptstadtregion, um den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort nachhaltig zu stärken.

In Süd-Brandenburg hat sich 2019 das „Wasserstoffnetzwerk Lausitz Durch2atmen“ mit dem Ziel gegründet, die Energiewende und den Strukturwandel in der gesamten Industrieregion Lausitz zukunfts- und zielorientiert voranzubringen. Zusammen mit dem „Wasserstoffnetzwerk Lausitz Durch2atmen“ begleitet und unterstützt das Clustermanagement das Vorhaben „HyStarter-Region Lausitz“ bei der Erarbeitung einer Roadmap zur Entwicklung der Wasserstoffregion Lausitz. Hierbei erarbeitet das Vorhaben, gemeinsam mit den Akteuren vor Ort, die Schwerpunkte zur Umsetzung von zukünftigen Wasserstoffprojekten inkl. einer Vision zur Etablierung der Wasserstoffregion Lausitz. Das Vorhaben ist eines von neun HyStarter-Regionen (Förderprogramm „HyLand – Wasserstoffregionen in Deutschland“).

In Berlin hat sich mit „H2Berlin“ im Sommer 2020 ein regionales Netzwerk von Unternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen und anderen Institutionen rund um das Thema Wasserstoff und Brennstoffzellen gebildet. Die Initiative verfolgt das Ziel, in Berlin die Entstehung einer Wasserstoff-Wirtschaft zu fördern, und dadurch die Energiewende, die Reduktion von CO₂-Emissionen und die Einhaltung der Klimaziele regional voranzubringen. Gleichzeitig soll in der Gesellschaft das Bewusstsein für Wasserstoff als Energieträger der Zukunft geschärft werden. Eine der ersten Aktivitäten auf diesem Weg war die Erstellung der Studie „Wasserstoffpotenzial in Berlin 2025“. Das Clustermanagement hat H2Berlin sowohl bei der Identifizierung weiterer möglicher Netzwerkpartner als auch mit inhaltlichen Anregungen und der Einbindung in Veranstaltungsformate des Clusters Energietechnik unterstützt.



Schwerpunkt-Themen innoBB 2025: Digitalisierung, Reallabore und Testfelder

Leitlinie innoBB 2025: Innovation breiter denken

Projekt EMPAIA – Ecosystem for Pathology Diagnostics with AI Assistance

Cluster Gesundheitswirtschaft

Viele Erkrankungen, wie z. B. Krebs, können mit immer individuelleren Therapien behandelt werden. Voraussetzung dafür ist eine umfassende Diagnostik der Patientinnen und Patienten. Vor allem die Auswertung von Bilddaten, wie MRT-Aufnahmen, sind zeitintensiv und komplex. Um diese effizienter erheben und auswerten zu können, kommen zukünftig verstärkt Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) zum Einsatz. Damit verbunden ist die Schaffung notwendiger Infrastrukturen – etwa bei der Bereitstellung von Trainingsdaten für KI-Software – sowie die Beantwortung abrechnungstechnischer und rechtlicher Fragestellungen.

Um diese Herausforderungen in der bildbasierten medizinischen Diagnostik anzugehen, haben die Projektpartner rund um EMPAIA, unter der Leitung der Charité – Universitätsmedizin Berlin, nun erstmalig am Beispiel der Pathologie eine Plattform für eine standardisierte, zertifizierbare und erklärbare KI etabliert. Die Plattform soll auch als ein Marktplatz für KI-Anwendungen dienen, die Ärztinnen und Ärzten einen leichteren Zugang zu zertifizierten und validierten KI-basierten Apps ermöglicht.

Das Konsortium setzte sich mit seinem Projekt neben anderen 15 Konzepten unter 130 eingegangenen Plattformideen bei dem KI-Innovationswettbewerb 2019 zu der Richtlinie „Künstliche Intelligenz als Treiber für volkswirtschaftlich relevante Ökosysteme“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) durch und erhielt eine Förderung in Höhe von 11,4 Millionen Euro für drei Jahre. Weitere Partner neben der Charité sind die Qualitätssicherungsinitiative Pathologie QuIP GmbH, das DAI-Labor der Technischen Universität Berlin, die Vitagroup AG und das Fraunhofer-Institut für Digitale Medizin MEVIS.

Die aus dem Projekt gewonnenen Erkenntnisse könnten zukünftig auch auf andere Anwendungsfelder in der Medizin übertragen werden und somit die Grundlage für eine routinemäßige Anwendung von KI in der Medizin der Hauptstadtregion und darüber hinaus darstellen. Das Clustermanagement begleitet das Projekt kontinuierlich, unterstützt bei der Dissemination und macht Vorschläge für weitere Unterstützer.



Schwerpunkt-Thema innoBB 2025: Digitalisierung

Leitlinien innoBB 2025: Innovation breiter denken, Regionalisierung

WIR!-Bündnis "Mixed Reality for Business" (MR4B) – Konzeptphase

Cluster IKT, Medien und Kreativwirtschaft

Anfang des Jahres machte das Clustermanagement relevante Unternehmen und Forschungseinrichtungen auf das Programm "WIR! – Wandel durch Innovation in der Region" aufmerksam. X Visual und die Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) griffen die Informationen auf und reichten einen Antrag für die Konzeptphase (Phase I) ein, der vom Clustermanagement begleitet wurde. Nach der erfolgreichen Evaluierung fördert das BMBF ein dreiviertel Jahr lang, bis April 2021, den Aufbau eines thematisch fokussierten, regionalen Netzwerks. In Phase II erfolgt die Umsetzung der Projektideen, welche sich innerhalb dieses Netzwerks in Phase I herauskristallisiert haben, mit bis zu sechsjähriger Unterstützung des BMBFs.

Das Ziel des Netzwerkes „Mixed Reality for Business“ ist die aktive Mitgestaltung des Strukturwandels in Berlin und Brandenburg und die Entwicklung der Region zu einem Kompetenzzentrum für Mixed-Reality-Anwendungen (MR) und Künstliche Intelligenz (KI). Vor dem Hintergrund mangelnder Fachkräfte und dem enormen Potenzial, durch MR unterstützte komplexe Abläufe zu vereinfachen, lassen sich eine hohe Effizienzsteigerung und damit Wettbewerbsvorteile in aus diesem Projekt gewonnenen Erkenntnissen und Technologien erwarten.

Virtual, Augmented und Mixed Reality sowie Künstliche Intelligenz sind zwei der Kern-Innovationsfelder des Clusters IKT, Medien und Kreativwirtschaft und werden auch in den folgenden Jahren weiterhin Schwerpunkte der Cluster-Aktivitäten sein. Mittlerweile gilt insbesondere dem industriellen Kontext eine verstärkte Aufmerksamkeit, da Mixed Reality-Technologien ein großes Potential für die digitale Transformation in den Anwendergebieten wie Mobilität, Gesundheitswesen aber auch industrielle Produktion bietet und ein starker Treiber für Cross Cluster-Aktivitäten sein wird. So hat das Clustermanagement aus Berlin sowie Brandenburg bisher an Workshops sowie Umfragen zur Themenfokussierung teilgenommen und bezog für die Sensibilisierung potenzieller Partner aus Anwenderbranchen auch das Clustermanagement des Clusters Verkehr, Mobilität und Logistik sowie des Berliner Teilthemas Industrielle Produktion mit ein, um ein breit aufgestelltes Bündnis für Phase II zu entwickeln. Die cluster- sowie länderübergreifende Einbeziehung von Akteuren, gepaart mit der inhaltlichen Ausrichtung, schafft ein spannendes Best Practice-Projekt, das sich zu einem Innovations- und Transfertreiber entwickeln kann.



Leitlinie innoBB 2025: Internationaler aufstellen

Veranstaltung „Photonics Days Berlin Brandenburg“, Virtual Edition

Cluster Optik und Photonik

Anfang Oktober traf sich die Photonikbranche zu den vom Clustermanagement unter Federführung des OpTecBB e.V. organisierten Photonics Days Berlin Brandenburg – in diesem Jahr erstmals online und komplett auf Englisch. Mit über 900 Anmeldungen aus 46 Ländern wurde das Format sehr gut angenommen. Die Themen der 22 Workshops deckten das volle Spektrum der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der angewandten Photonik in der Hauptstadtregion ab.

Ein besonderer Schwerpunkt war mit den Quantentechnologien gesetzt. Die hiesige Quanten-Community ist national und international sehr gut vernetzt, was sich nicht nur bei den Fachvorträgen im „Berlin Quantum Technology Symposium“ zeigte, sondern auch in den Diskussionsveranstaltungen wie dem Workshop „Entrepreneurship in Quantum Technologies“ oder dem von der OIDA (The Optical Society Industry Development Associates) organisierten „Roadmap Roundtable – Quantum Photonics Requirements“.

Ein weiterer Schwerpunkt war die Vernetzung über Ländergrenzen hinweg. Dafür wurden u.a. eine Reihe von Workshops gemeinsam mit internationalen Partnern organisiert, wie das Deutsch-Israelische Agriphotonics Seminar oder der Deutsch-Niederländische Workshop zu Photonischen Integrierten Schaltkreisen.

Neu war für viele Teilnehmer die Möglichkeit, im Online-System b2match, bereitgestellt vom Enterprise Europe Network Berlin Brandenburg, Gespräche zu vereinbaren. "Verbindliche 1:1 Meetings mit dem softwareseitig unterstützten Matchmaking waren erstaunlich effektiv" beschrieb Frau Dr. Manuela Zude-Sasse vom Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e. V. (ATB) ihren ersten Eindruck. 217 solche Gespräche wurden vereinbart. „Eigentlich ist das besser als auf das Glück zu hoffen, beim Kaffee den richtigen Ansprechpartner zu finden.“ ergänzt Dr. Zude-Sasse.

Wie lassen sich online und offline verbinden? Die Frage stellen sich heute wohl alle Veranstalter von Online Events. Das Clustermanagement bei Berlin Partner hatte sich dafür eine echte Überraschung einfallen lassen. Für die Abendveranstaltung zu AstroPhotonics bekamen die Teilnehmer ein Paket per Post. Neben dem aktuellen Clusterreport enthielt es eine Flasche Craft Bier aus Berlin. Ein gemeinsames Anstoßen war online natürlich schwierig, aber die Freude über das Präsent in der sonst digitalen Veranstaltung war groß.



Leitlinie innoBB 2025: Nachhaltige Innovationen priorisieren

Projekt eHaul – Electrification of long haul heavy-duty commercial vehicles with automated battery swapping stations

Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik

Das Beispiel eHaul (electrification of long haul heavy-duty commercial vehicles with automated battery swapping stations) zeigt, wie ein funktionierendes, aus dem Cluster heraus entstandenes Netzwerk Grundlage für ein innovatives Projekt im Sinne der Mobilitätswende sein kann. Im Zuge der „Zukunftscluster-Initiative“ des BMBF initiierte das Clustermanagement Verkehr, Mobilität und Logistik gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen des Clusters Energietechnik bereits im Jahr 2019 einen Projektantrag, der im ersten Anlauf leider keine Förderzusage erhielt. Das geschaffene Vertrauen und die Verbindungen zu den Akteuren bildeten jedoch die Grundlage für die Fortsetzung der Zusammenarbeit für das Projekt eHaul, das nun vom Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) im Programm „Elektro-Mobil“ mit ca. 5,5 Millionen Euro bis Mitte 2023 gefördert wird.

Das Projekt eHaul adressiert den stark wachsenden Straßengüterfernverkehr, der unter starkem Druck steht, seine CO₂-Emissionen substanziell zu verringern. Die Projektidee umfasst im Kern die Entwicklung und Umsetzung eines Batteriewechselkonzepts zur Erschließung der Langstrecke mit 40t-eLKW. Dazu bedarf es der Vernetzung der Systeme eLKW, Wechselstation und Energienetz durch geeignete, bislang nicht verfügbare Dispositions- und Steuerungssoftware.

Im Sommer 2020 schien die Umsetzung von eHaul kurzzeitig gefährdet, denn ursprünglich vorgesehene Logistikdienstleister zogen sich aufgrund pandemiebedingter Einbrüche ihres Tagesgeschäfts aus dem Vorhaben zurück. Dem Clustermanagement gelang es kurzfristig, mit den Clusteraktivitäten eng verbundene Betreiber neu für das Projekt eHaul zu gewinnen und somit den zeitgerechten Start des Vorhabens sicherzustellen.

Wissenschaft und Wirtschaft arbeiten in eHaul eng zusammen: Die Technische Universität (TU) Berlin koordiniert das Projekt mit insgesamt 14 Partnern, davon zwölf aus der Hauptstadtregion. Dazu zählen die Robert Bosch GmbH und die innovativen KMU IBAR Systemtechnik aus Cottbus sowie Urban Energy aus Berlin als Technologieanbieter, während die vom Clustermanagement akquirierten, namhaften Betreiber Reinert Logistics und UNITAX Pharmalogistik für die praxisnahe Erprobung und Bewertung der Batteriewechseltechnologie sorgen.