

JAHRESBERICHT 2019
ZUM ERGEBNIS- UND WIRKUNGSMONITORING
CLUSTER METALL BRANDENBURG

15.07.2020

Herausgeber



Land Brandenburg

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

www.mwae.brandenburg.de

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	Makroökonomische Daten	2
2	Methodische Hinweise.....	4
3	Entwicklungen im Jahr 2019	6
3.1	Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten	6
3.2	Sonstige Aktivitäten	13
3.3	Beteiligte Akteursgruppen.....	16
3.4	Fazit und Ausblick.....	20
3.5	Erfolgsbeispiele.....	24

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht auf eine durchgehende, geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat ausschließlich redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Weitere Informationen zur Regionalen Innovationsstrategie innoBB 2025 plus des Landes Brandenburg finden Sie unter:

<https://mwae.brandenburg.de/de/innovationsstrategie/bb1.c.478815.de>

Weitere Informationen zum Cluster Metall finden Sie unter:

<http://metall-brandenburg.de>

1 Makroökonomische Daten¹

Die Entwicklung der Cluster in Brandenburg hat einen wichtigen Einfluss auf das Wirtschaftswachstum und die Schaffung neuer Arbeitsplätze. Die Regionale Innovationsstrategie des Landes Brandenburg (innoBB 2025 plus) ist daher mit einem Monitoring verbunden, das die Entwicklung der Cluster im Zeitverlauf abbildet. Von hoher Bedeutung sind hierbei die Clusterkerne² als technologisch-innovative und kreative Kernbereiche der Cluster. Sie stellen einen wichtigen Ansatzpunkt der Wirtschafts- und Innovationspolitik dar. Die nachstehenden Daten aus dem Monitoring (vgl. Tabelle 1) stellen die makroökonomische Bedeutung des Clusters Metall als Impulsgeber in der Region sowie die insgesamt positive Entwicklung im Clusterkern dar.

Knapp 32 Tausend sozialversicherungspflichtig Beschäftigte waren 2018 im Clusterkern Metall tätig. Seit dem Jahr 2008 ist die Beschäftigtenzahl damit leicht um 0,6 Prozent zurückgegangen.

Einen deutlichen Zuwachs verzeichneten dagegen die die Clusterkern Metall generierten Umsätze: Sie nahmen im Zeitraum 2007 bis 2018 um 21,5 Prozent zu.

¹ Vgl. Bericht des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Energie Brandenburg zur Entwicklung und Bedeutung der brandenburgspezifischen Cluster Ernährungswirtschaft, Kunststoffe und Chemie, Metall und Tourismus im Land Brandenburg 2008-2018, (unveröffentlicht).

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.

Tabelle 1: Makroökonomische Daten des Clusters Metall

Gesamtcluster³ Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg				
Unternehmen (2017)	Umsatz (Mrd. EUR, 2017)	sozialversiche- rungspflichtig Beschäftigte (2018)	ausschließlich geringfügig Beschäftigte (2018)	Beschäftigte insgesamt (2018)
2.506	7,4	35.997	1.578	37.575

Clusterkern³ Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg					
Unternehmen (2017)	Umsatz (Mrd. EUR, 2017)	Entwicklung Umsatz (%, 2008–17)	sozialversiche- rungspflichtig Beschäftigte (2018)	Entwicklung sozialversiche- rungspflichtig Beschäftigte (%, 2008–18)	Anteil sozialversiche- rungspflichtig Beschäftigte an Gesamtwirtschaft BB (%, 2018)
1.807	4,9	+ 21,5	31.900	- 0,6	3,8

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 30. Juni 2018: 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 2017: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

³ 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.

2 Methodische Hinweise

Die Daten des Ergebnis- und Wirkungsmonitorings (EWM) werden mithilfe eines IT-gestützten Systems (EWM-Tool) erfasst. Auf Basis dieser Daten können im Jahresbericht Aktivitäten, an denen das Clustermanagement maßgeblich beteiligt war, indem es sie selbst initiiert und/oder unterstützend begleitet hat, dargestellt werden. Die Aktivitäten dienen der Umsetzung der innoBB 2025 plus bzw. des Masterplans des jeweiligen Clusters und lassen sich in zwei Kategorien unterteilen:

1. 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 thematischen Fokussierung, die Identifikation geeigneter Förderprogramme und die Begleitung des Projektes über die jeweilige Laufzeit. Dokumentiert werden in der Regel Projekte, die durch Fördermittelgeber unterstützt werden oder ein Gesamtprojektvolumen von mindestens 50 Tausend Euro aufweisen (Ausnahmen dieser Regel sind möglich, wenn die Projekte als für die Clusterentwicklung besonders relevant erachtet werden).

2. Sonstige Aktivitäten

Sonstige Aktivitäten des Clustermanagements sind alle Aktivitäten, die der Vernetzung, Kooperations- und Projektanbahnung von Clusterakteuren dienen. Verschiedene Veranstaltungsformate – wie Clusterkonferenzen, Foren oder thematische Workshops – gehören ebenso dazu wie Marketingaktivitäten und Aktivitäten zur Fachkräftegewinnung, -bindung und -entwicklung. Im Gegensatz zu den Projekten ist das Clustermanagement bei den Sonstigen Aktivitäten in der Regel federführend. Nicht erfasst werden sogenannte Standardaktivitäten, d. h. regelmäßige Aktivitäten wie die Durchführung von Clusterpräsentationen, regelmäßige Arbeitskreise oder interne Formate wie Beiratssitzungen.

Weiterhin werden im EWM zu jedem Projekt und jeder Sonstigen Aktivität die maßgeblich beteiligten Akteure aus der Hauptstadtregion erfasst. Akteure ohne Sitz in einem der beiden Bundesländer werden als „externe Akteure“ bezeichnet und lediglich numerisch aufgeführt.

Mithilfe des EWM-Tools wurden die Daten für den Berichtszeitraum vom 01.01.2019 bis zum 31.12.2019 ausgewertet. Betrachtet wurden alle als „Projekt“ oder „Sonstige Aktivität“ gekennzeichneten Einträge, sofern sie im Berichtsjahr 2019 neu initiiert wurden (d. h. ihre Laufzeit hier begann).

Der Laufzeitbeginn bezieht sich auf den Beginn der aktiven Unterstützungsleistung durch das Clustermanagement. Die Unterstützungsleistung für ein Projekt oder eine Sonstige Aktivität durch das Clustermanagement kann die drei Phasen von der Initiierung über die Umsetzung bis hin zum Abschluss umfassen. Der ausgewertete Laufzeitbeginn liegt folglich häufig vor dem

offiziellen Startzeitpunkt oder der Förderzusage eines betrachteten Projekts. Aus diesem Grund können die in den Grafiken aufgeführten Projekt- und Fördervolumina auf Schätzungen beruhen. Dies ist oft bei denjenigen Projekten der Fall, die sich zum Stichtag des Datenexports in der Phase der Antragstellung befinden, in welcher die endgültigen Projektdaten häufig noch nicht vorliegen. Alle vor dem Stichtag der Jahresberichterstattung (31.12.2019) erfolgten Abbrüche oder Absagen sind in den im Folgenden präsentierten Daten bereits nicht mehr enthalten.

Im vorliegenden Jahresbericht 2019 werden für die Projekte Vergleichszahlen der Jahre 2017 und 2018 dargestellt. Für die Sonstigen Aktivitäten und die beteiligten Akteure wird ein Vergleich mit dem Vorjahr ausgewiesen, da diese Daten erstmals im Jahresbericht 2018 erhoben wurden.

Neben den im Rahmen der innoBB 2025 definierten fünf länderübergreifenden Clustern der Hauptstadtregion unterstützt das Land Brandenburg im Rahmen der innoBB 2025 plus vier weitere brandenburgspezifische Cluster, die für das Flächenland eine hohe wirtschaftspolitische Bedeutung haben. Dies sind die Cluster Ernährungswirtschaft, Kunststoffe und Chemie, Metall sowie Tourismus. Das Land Berlin unterstützt darüber hinaus im Rahmen der Clusterförderung Managementstrukturen zu vier Teilthemen, die aus der innovationspolitischen Sicht Berlins von strategischer Bedeutung sind. Dies sind die Teilthemen Smart Cities, Clean Technologies, Industrielle Produktion sowie Technologietransfer und Innovationsmanagement.

Projekte bzw. Sonstige Aktivitäten mit Unterstützungsleistung mehrerer Cluster- bzw. Teilthemenmanagements werden als Cross Cluster-Projekte bzw. Cross Cluster-Sonstige Aktivitäten bezeichnet. Diese sind damit als cluster- bzw. teilthemenübergreifende Kooperationen definiert, an denen mindestens zwei Cluster- bzw. Teilthemenmanagements aktiv beteiligt sind. Pro Cross Cluster-Kooperation ist die Beteiligung auch von mehr als zwei Cluster- oder Teilthemenmanagements möglich. Deshalb kann im Folgenden die Summe der Beteiligungen anderer Cluster- bzw. Teilthemenmanagements an den Projekten bzw. Sonstigen Aktivitäten die Summe der neu initiierten Cross Cluster-Projekte bzw. Cross Cluster-Sonstigen Aktivitäten übersteigen.

Für die Erstellung der EWM-Jahresberichte dienten neben den Daten aus dem EWM-Tool Interviews mit den Cluster- bzw. Teilthemenmanagements als zusätzliche Quellen.

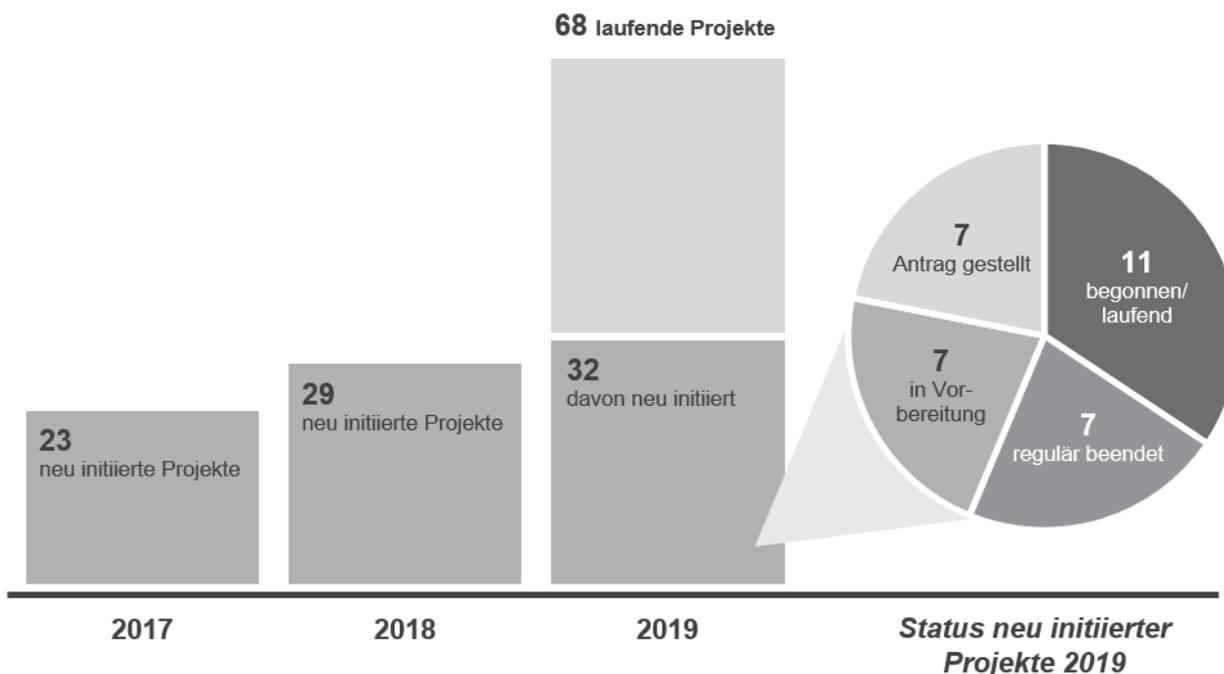
3 Entwicklungen im Jahr 2019

3.1 Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten

Im Berichtsjahr 2019 hat das Clustermanagement Metall insgesamt 68 Projekte begleitet, von denen 32 Projekte im Jahresverlauf neu initiiert worden waren (vgl. Abbildung 1). Damit ist die Anzahl der neu initiierten Projekte im Vergleich zum Vorjahr mit einem Plus von 3 Projekten leicht angestiegen und die Anzahl der laufenden Projekte hat sich gegenüber dem Jahr 2018 um 6 Projekte erhöht. Die kontinuierliche leichte Steigerung der jährlich neu initiierten Projekte stellt eine positive Entwicklung dar.

Zum Ende des Berichtsjahres 2019 waren 7 der im Jahresverlauf neu initiierten Projekte bereits regulär beendet gewesen. Insgesamt 11 der 2019 neu initiierten Projekte befanden sich zu Jahresende im Status „begonnen/laufend“. Das entsprach dem Niveau des Vorjahres (12 begonnene/laufende Projekte). Die verbleibenden 14 neu initiierten Projekte befanden sich zum Stichtag der Berichtserstellung am 31.12.2019 zu gleichen Teilen in der Vorbereitungs- oder Antragsphase.

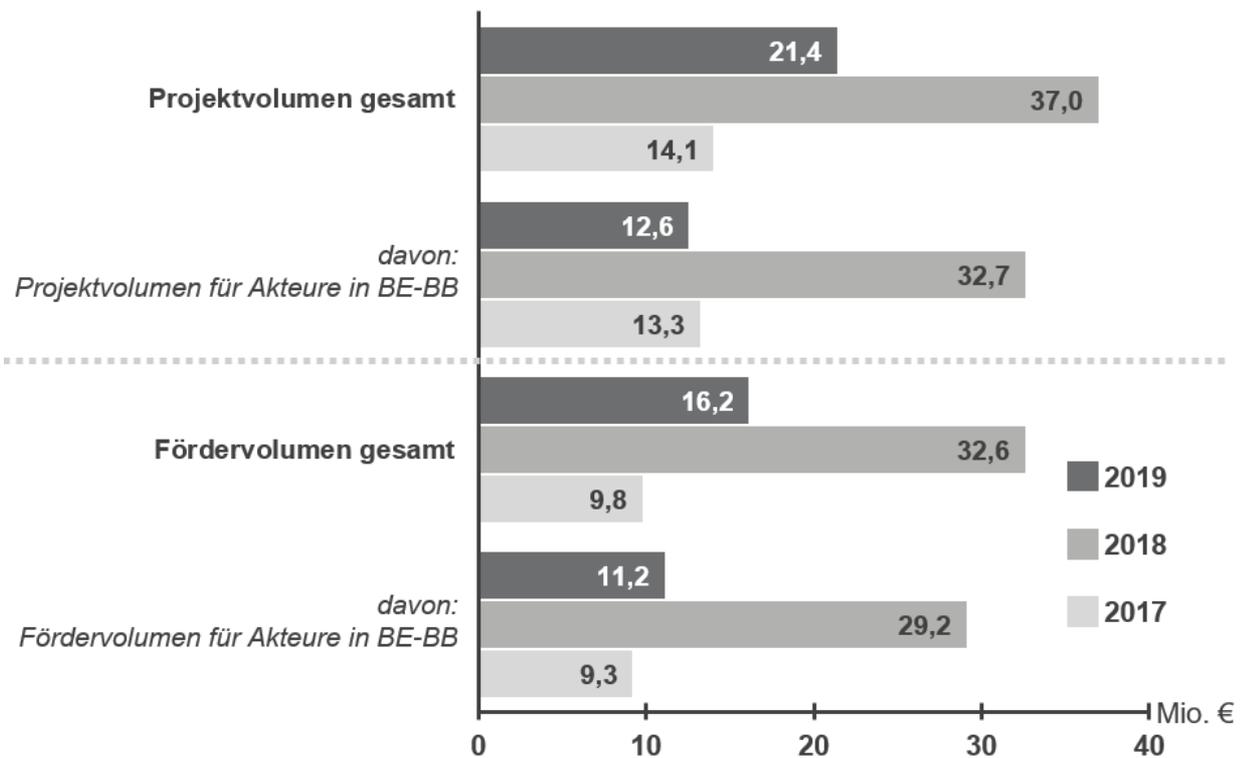
Abbildung 1: Anzahl laufender Projekte im Berichtszeitraum 2019, davon neu initiierte Projekte nach Status sowie Anzahl neu initiiertes Projekte im Jahresvergleich 2017–2019



Projekt- und Fördervolumina der neu initiierten Projekte

Im Berichtsjahr 2019 wurden im Cluster Metall Projekte mit einem Volumen von insgesamt 21,4 Millionen Euro neu initiiert (vgl. Abbildung 2). Hierbei handelte es sich teils um realisierte (Projektstatus „begonnen/laufend“ oder „regulär beendet“) und teils um antizipierte (Projektstatus „in Vorbereitung“ oder „Antrag gestellt“) Volumina. Nach dem Rekordjahr 2018 haben sich die Projekt- und Fördervolumina der neu initiierten Projekte im aktuellen Berichtsjahr wieder auf einem Niveau eingependelt, das im Vergleich zum Jahr 2017 ein stabiles Wachstum darstellt. Ausschlaggebend für das hohe Projektvolumen der neu initiierten Projekte im Jahr 2018 war vor allem das Projekt „Innovationhub 13“ mit allein 14 Millionen Euro Projektvolumen gewesen.

Abbildung 2: Projekt- und Fördervolumina der neu initiierten Projekte im Jahresvergleich 2017–2019



Vergleicht man die Projekt- und Fördervolumina der im Berichtsjahr 2019 neu initiierten Projekte mit dem Jahr 2017, so zeigt sich, was die Gesamtvolumina betrifft, ein deutlicher Aufwärtstrend. Das Projektvolumen der jährlich neu initiierten Projekte ist seit 2017 um 52 Prozent angestiegen und das Fördervolumen um 65 Prozent. Jedoch verbuchte das Projektvolumen der jährlich neu initiierten Projekte für Akteure in Berlin-Brandenburg seit 2017 einen Rückgang um 5 Prozent. Das Fördervolumen konnte hingegen auch hier einen Aufwärtstrend um 20 Prozent verzeichnen.

Der Anteil des Projektvolumens für Akteure in Berlin-Brandenburg am Gesamtvolumen der 2019 neu initiierten Projekte lag bei 59 Prozent. Im Vorjahr 2018 waren es 88 Prozent und im Jahr 2017 94 Prozent gewesen. Der Anteil des Fördervolumens für Akteure in Berlin-Brandenburg am Gesamtfördervolumen der 2019 neu initiierten Projekte sank von ebenfalls 94 Prozent im Jahr 2017 über 89 Prozent im Jahr 2018 auf 69 Prozent im Berichtsjahr 2019. Der Grund liegt im höheren Anteil bundesgeförderter Projekte gegenüber solchen mit Landesförderung. In aller Regel sind in Projekte mit Bundesförderung überregionale Partner eingebunden, womit der Anteil Brandenburger Akteure am Projekt- und Fördervolumen entsprechend zurückgeht.

Der Anteil des Projektvolumens, für das eine öffentliche Förderung sichergestellt oder angestrebt wurde, lag im Berichtsjahr 2019 bei 76 Prozent. Das entspricht einem Rückgang im Vergleich zum Vorjahr (88 %). Der Anteil der eingebrachten oder geplanten eigenfinanzierten Mittel in die neu initiierten Projekte hat sich im Cluster Metall folglich zuletzt erhöht.

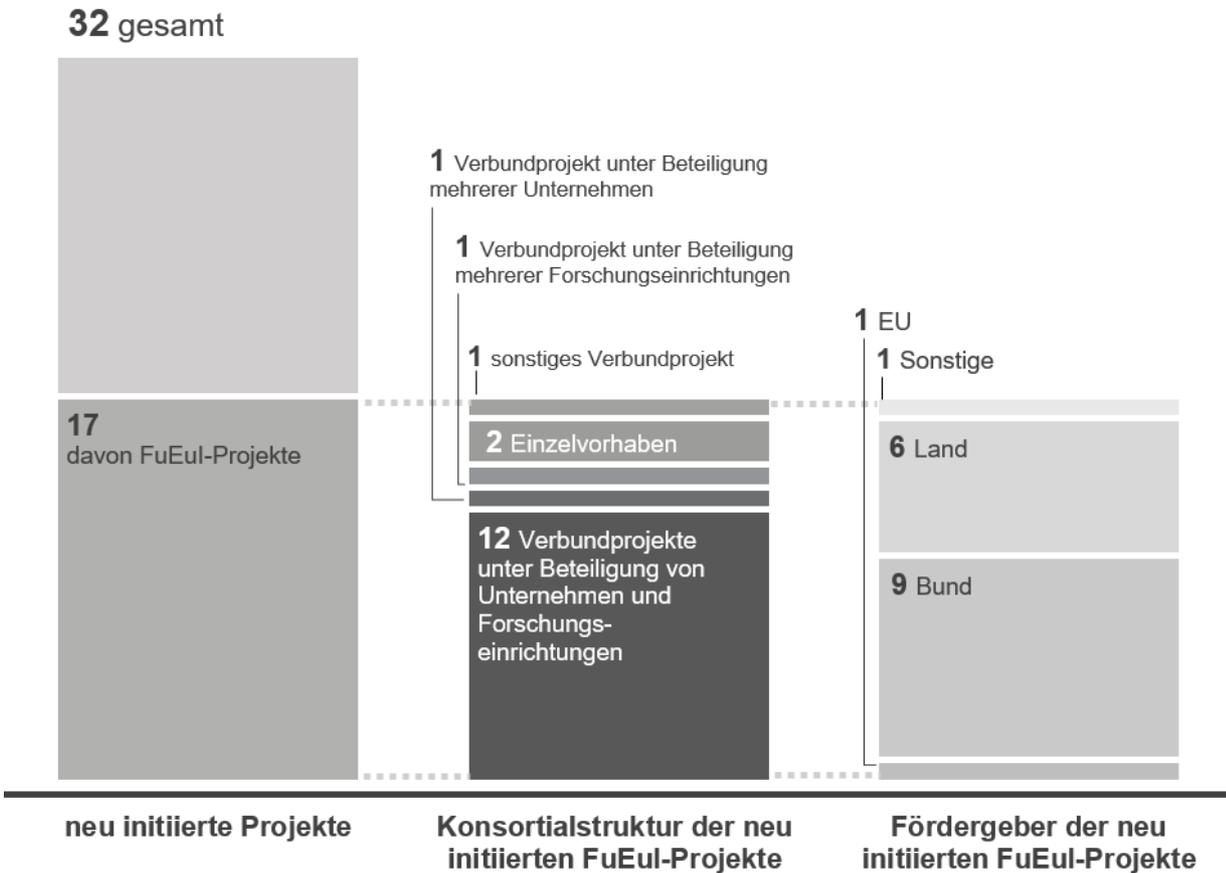
Anzahl, Konsortialstruktur und Fördergeber neu initiiertes FuEul-Projekte

Unter den insgesamt 32 im Jahr 2019 neu initiierten Projekten im Cluster Metall handelte es sich bei 17 Projekten um Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte (FuEul-Projekte) (vgl. Abbildung 3). Dies entspricht mit einer Steigerung um ein neu initiiertes FuEul-Projekt und einem Anteil von 53 Prozent an der Gesamtanzahl der 2019 neu initiierten Projekte einer stabilen Entwicklung im Vergleich zum Vorjahr. Generell haben im Cluster Metall auch Projekte ohne FuEul-Charakter eine hohe Bedeutung - vor allem in den Handlungsfeldern „Fachkräftematrix Metall Brandenburg“ und „Kooperationsnetzwerk Metall Brandenburg“.

Wie im Vorjahr (14 neu initiierte FuEul-Projekte) handelte es sich bei der Mehrzahl der neu initiierten FuEul-Projekte um Verbundprojekte unter Beteiligung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen (unter den Forschungseinrichtungen werden im Rahmen des EWM auch Hochschulen gezählt), die dem Technologie- und Innovationstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft dienen. Anders als im Vorjahr gab es unter den neu initiierten FuEul-Projekten im Cluster Metall auch je ein Verbundprojekt unter Beteiligung mehrerer Unternehmen bzw. mehrerer Forschungseinrichtungen.

Als bereits akquirierte oder geplante Fördermittelgeber der neu initiierten FuEul-Projekte waren im aktuellen Berichtsjahr das Land und insbesondere der Bund wieder von zentraler Bedeutung für die Akteure des Clusters. Während sich im Vergleich zum Vorjahr die Anzahl der neu initiierten FuEul-Projekte, die eine Landesförderung angestrebt oder realisiert hatten, nicht verändert hat, ist die Anzahl der FuEul-Projekte, die eine Bundesförderung angestrebt oder realisiert hatten, um 4 Projekte angestiegen. Die Förderung durch EU-Mittel spielte wie bereits im Jahr 2018 mit einem neu initiierten FuEul-Projekt eine eher untergeordnete Rolle. Das Cluster Metall kann zwar auf aktive internationale Netzwerke verweisen, EU-Antragstellungen gestalten sich aufgrund komplexer Antragsprozesse gegenüber der Bundes- und Landesförderung – vor allem für die Unternehmen des Clusters – jedoch als schwierig.

Abbildung 3: Anzahl, Konsortialstruktur und Fördergeber neu initiiertes FuEul-Projekte im Berichtszeitraum 2019

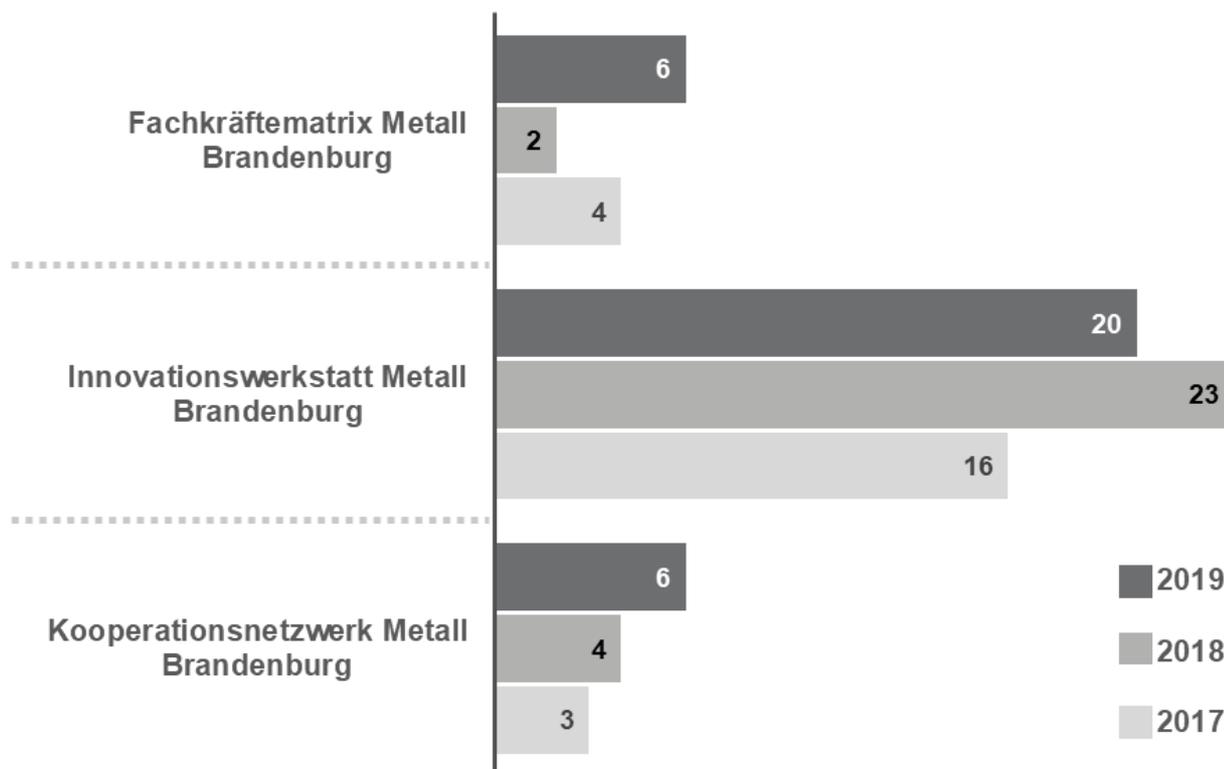


Neu initiierte Projekte nach Handlungsfeldern

Die im Jahr 2019 neu initiierten Projekte im Cluster Metall (vgl. Abbildung 4) konzentrierten sich wie in den beiden Vorjahren auf das Handlungsfeld „Innovationswerkstatt Metall Brandenburg“. Die Anzahl der neu initiierten Projekte mit Schwerpunkt in diesem Handlungsfeld ist im Vergleich zum Vorjahr um 3 Projekte gesunken. Im Handlungsfeld „Innovationswerkstatt Metall Brandenburg“ finden sich fast alle der 2019 neu initiierten FuEul-Projekte des Clusters Metall.

Der sich für viele Clusterakteure zuspitzende Fachkräftemangel und die wachsende Bedeutung der Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz, die auch zu neuen Qualifikationsanforderungen wie z. B. im Bereich Batterietechnologien und insgesamt im Bereich IT führen, sind für die gewachsene Anzahl der jährlich neu initiierten Projekte im Handlungsfeld „Fachkräftematrix Metall Brandenburg“ verantwortlich. Im Handlungsfeld „Kooperationsnetzwerk Metall Brandenburg“ war es die verstärkte Vernetzung der Clusterakteure z. B. zu den Themen Elektromobilität und Wasserstofftechnologien, die dazu führte, dass 2019 mehr Projektpotenziale erkannt und realisiert werden konnten.

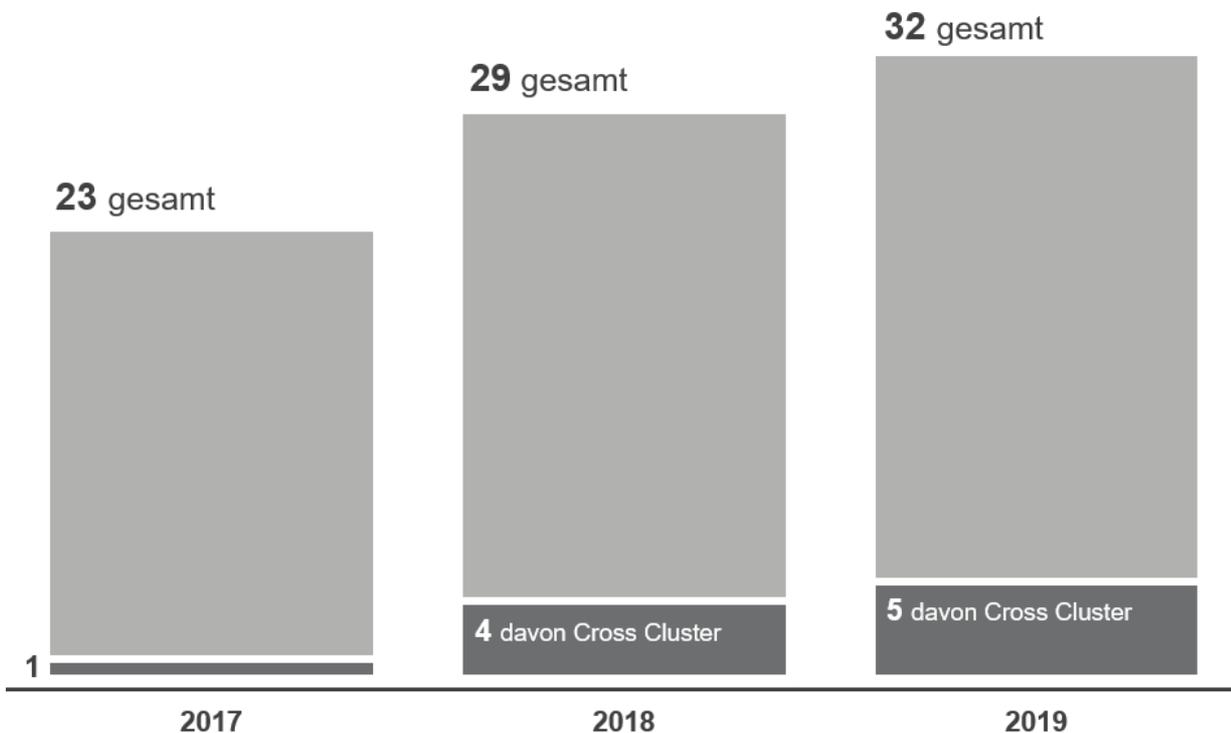
Abbildung 4: Anzahl neu initiiertes Projekte nach Handlungsfeldern im Jahresvergleich 2017–2019



Cross Cluster-Projekte

Unter den im Jahr 2019 insgesamt 32 neu initiierten Projekten handelte es sich bei 5 Projekten um Cross Cluster-Projekte (vgl. Abbildung 5). Die Anzahl der Cross Cluster-Projekte folgt somit – wenn auch auf niedrigem Niveau – seit 2017 einem kontinuierlichen Aufwärtstrend. Der Anteil der Cross Cluster-Projekte an den neu initiierten Projekten lag 2019 bei 16 Prozent und damit minimal über Vorjahresniveau (14 %).

Abbildung 5: Anzahl neu initiiertes Projekte und davon Cross Cluster-Projekte im Jahresvergleich 2017–2019



Das Clustermanagement Metall kooperierte in seinen neu initiierten Cross Cluster-Projekten mit einer zunehmenden Anzahl anderer Clustermanagements. Die Summe der Beteiligungen anderer Clustermanagements in neu initiierten Cross Cluster-Projekten des Clusters Metall (18 Beteiligungen; vgl. Tabelle 2) übersteigt die Anzahl der neu initiierten Cross Cluster-Projekte (5 Projekte; vgl. Abbildung 5) deutlich (vgl. Methodik, S. 5).

Am häufigsten kooperierte das Clustermanagement Metall im Berichtsjahr 2019 in neu initiierten Cross Cluster-Projekten mit dem Clustermanagement Energietechnik (z. B. im Bereich Solar-energie), dem Clustermanagement Kunststoffe und Chemie (z. B. im Bereich Leichtbau), dem Clustermanagement Ernährungswirtschaft und dem Clustermanagement Optik und Photonik (z. B. gemeinsam im Bereich AgriPhotonik).

Tabelle 2: Anzahl Beteiligungen anderer Clustermanagements an den neu initiierten Cross Cluster-Projekten im Jahresvergleich 2017–2019

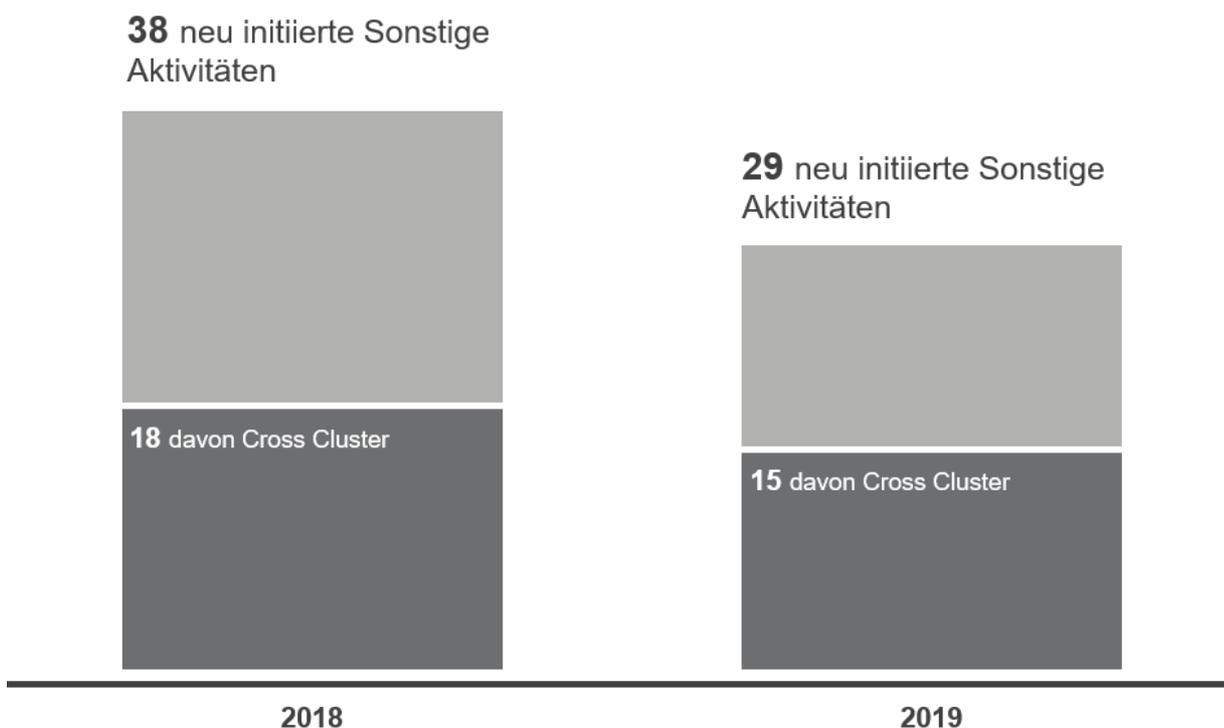
Cluster	2017	2018	2019
Energietechnik	1	3	3
Ernährungswirtschaft	–	1	3
Gesundheitswirtschaft	–	1	2
IKT, Medien und Kreativwirtschaft	–	1	1
Kunststoffe und Chemie	–	3	3
Optik und Photonik	–	1	3
Tourismus	–	–	1
Verkehr, Mobilität und Logistik	–	1	2
Summe	1	11	18

3.2 Sonstige Aktivitäten

Neu initiierte Sonstige Aktivitäten

Im Berichtsjahr 2019 wurden im Cluster Metall insgesamt 29 Sonstige Aktivitäten neu initiiert (vgl. Abbildung 6). Im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem Rückgang um 9 neu initiierte Sonstige Aktivitäten bzw. rund 24 Prozent. Dieser Rückgang ist auf Abweichungen in zwei etablierten Formaten aufgrund von Personal- bzw. Budgetänderungen bei Kooperationspartnern zurückzuführen. Das Format „Students on Tour“ in Kooperation mit WFBB Arbeit musste ausgesetzt werden (Im Jahr 2018 hatte es im Rahmen dieses Formats 6 Veranstaltungen gegeben) und drei bereits vorbereitete Brandenburger Technologieabende in Kooperation mit SIBB Region wurden in das Jahr 2020 verschoben.

Abbildung 6: Anzahl neu initiiertes Sonstiger Aktivitäten und davon Cross Cluster-Sonstige Aktivitäten im Jahresvergleich 2018–2019



Cross Cluster-Sonstige Aktivitäten

Von den im Jahr 2019 insgesamt 29 neu initiierten Sonstigen Aktivitäten im Cluster Metall waren 15 Cross Cluster-Sonstige Aktivitäten. Die Anzahl der neu initiierten Cross Cluster-Sonstigen Aktivitäten folgte damit einem weniger dynamischen Rückgang als die Gesamtzahl der neu initiierten Sonstigen Aktivitäten. Der Cross Cluster-Anteil an den neu initiierten Sonstigen Aktivitäten ist von 47 Prozent im Vorjahr auf 52 Prozent im Berichtsjahr 2019 leicht angestiegen.

Die Anzahl der Beteiligungen anderer Clustermanagements (31 Beteiligungen; vgl. Tabelle 3) an den neu initiierten Cross Cluster-Sonstigen Aktivitäten des Clusters Metall übersteigt die Gesamtzahl der neu initiierten Cross Cluster-Sonstigen Aktivitäten (15 Sonstige Aktivitäten; vgl. Abbildung 6) deutlich (vgl. Methodik, S. 5).

Am häufigsten kooperierte das Clustermanagement Metall im Berichtsjahr 2019 in neu initiierten Cross Cluster-Sonstigen Aktivitäten mit dem Clustermanagement Kunststoffe und Chemie (10 Beteiligungen). Gegenüber dem Vorjahr konnte dieser Wert noch deutlich erhöht werden. Mit dem Clustermanagement Kunststoffe und Chemie sind es vor allem zahlreiche Aktivitäten um die Themen Leichtbau und Additive Fertigung, die die Zusammenarbeit bedingen. Beispielsweise gestalteten die beiden Cluster gemeinsam das Leichtbau-Forum auf der Hannover Messe 2019.

Tabelle 3: Anzahl Beteiligungen anderer Clustermanagements an den neu initiierten Cross Cluster-Sonstigen Aktivitäten im Jahresvergleich 2018–2019

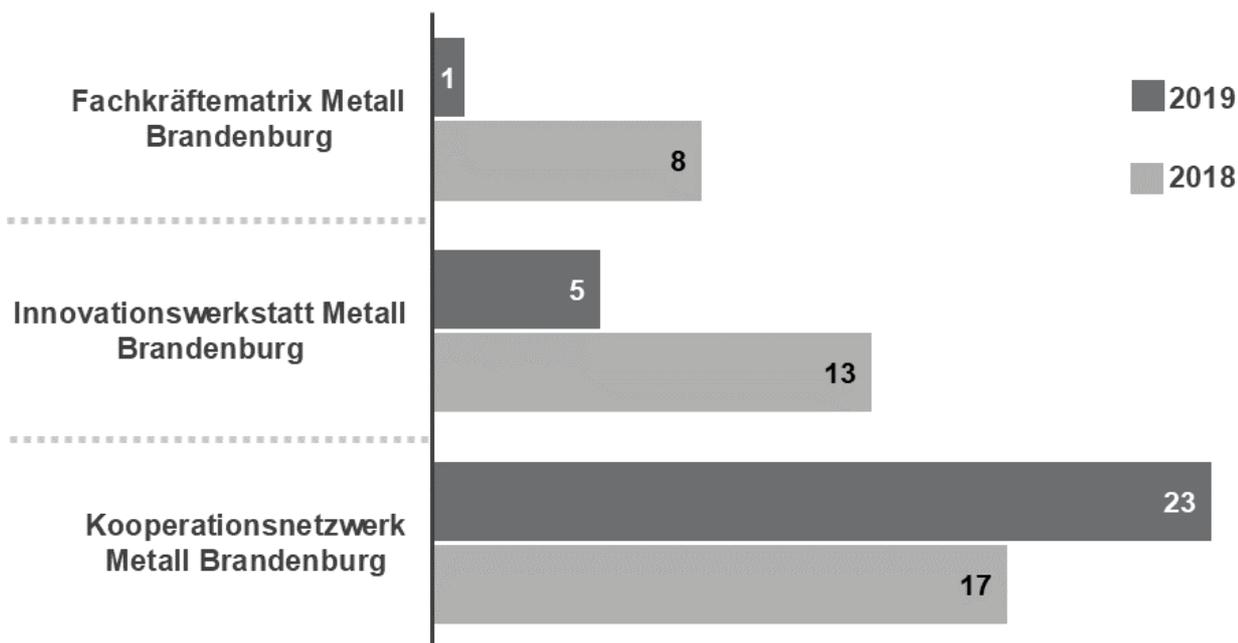
Cluster	2018	2019
Energietechnik	6	4
Ernährungswirtschaft	3	3
Gesundheitswirtschaft	2	1
IKT, Medien und Kreativwirtschaft	8	4
Kunststoffe und Chemie	6	10
Optik und Photonik	4	3
Tourismus	2	1
Verkehr, Mobilität und Logistik	5	5
Summe	36	31

Handlungsfelder der Sonstigen Aktivitäten

Wie bereits im Vorjahr war auch im Berichtsjahr 2019 der deutliche Großteil der neu initiierten Sonstigen Aktivitäten dem Handlungsfeld „Kooperationsnetzwerk Metall Brandenburg“ zuzuordnen (vgl. Abbildung 7). Der Rückgang der Sonstigen Aktivitäten im Handlungsfeld „Fachkräftematrix Metall Brandenburg“ beruht auf der Aussetzung des Formats „Students on Tour“. Der Rückgang der Sonstigen Aktivitäten im Handlungsfeld „Innovationswerkstatt Metall Brandenburg“ beruht auf der Verschiebung von Veranstaltungen der Reihe „Brandenburger Technologieabende“ in das Jahr 2020. Unter den Sonstigen Aktivitäten im Handlungsfeld „Kooperationsnetzwerk Metall Brandenburg“ waren sieben Aktivitäten auf internationalen Wissenstransfer und Kooperation ausgerichtet. Das ist die bisher höchste Anzahl in einem Jahr.

Ein Beispiel für die neu initiierten Sonstigen Aktivitäten im Handlungsfeld „Kooperationsnetzwerk Metall Brandenburg“ ist der „1. Cottbuser Tag der Additiven Fertigung“. Um die Potenziale der Additiven Fertigung zu demonstrieren, luden Forschung, Netzwerke und Wirtschaftsförderungen im August 2019 an die Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) ein. Im Fokus der Veranstaltung standen dabei Verfahren sowohl für den 3D-Druck von Metall- als auch von Kunststoffbauteilen.

Abbildung 7: Anzahl neu initiiierter Sonstiger Aktivitäten nach Handlungsfeldern im Jahresvergleich 2018–2019



3.3 Beteiligte Akteursgruppen

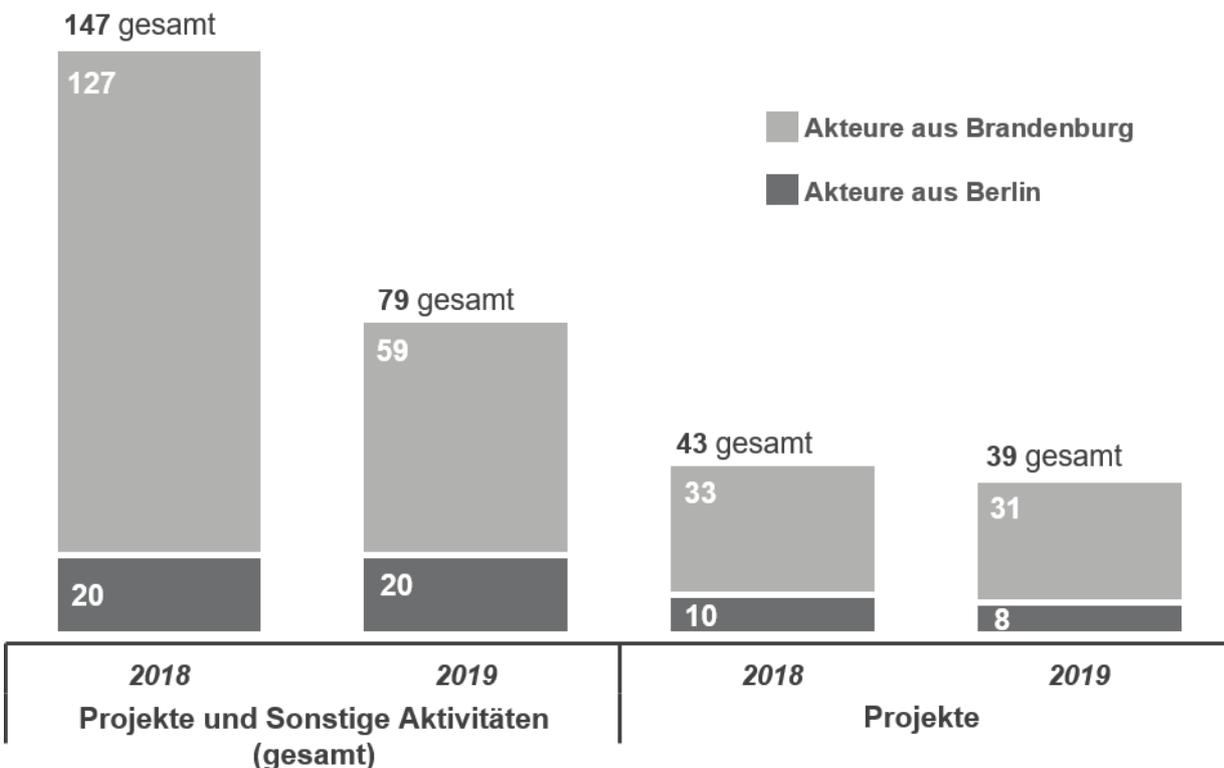
Herkunft der an den neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteure

Die Anzahl der an den neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten des Clusters Metall beteiligten Akteure ist im Vergleich zum Vorjahr um rund die Hälfte auf 79 Akteure im Berichtsjahr 2019 zurückgegangen (vgl. Abbildung 8). Betrachtet nach Herkunft zeigt sich, dass der Rückgang lediglich unter den beteiligten Akteuren aus Brandenburg zu verzeichnen (- 54 %) ist, sich die Anzahl der beteiligten Akteure aus Berlin hingegen konstant entwickelte.

Dass der Rückgang ferner vor allem auf an Sonstigen Aktivitäten beteiligte Akteure zurückzuführen ist, zeigt die ausschließliche Betrachtung der Projektakteure in Abbildung 8: Im Vergleich zum Vorjahr ist hier nur ein leichter Rückgang zu verzeichnen.

Grund für den Rückgang der an Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteure ist insbesondere das Aussetzen bzw. die Verschiebung von zwei etablierten Veranstaltungsformaten in das Jahr 2020. Da sich diese im Cluster Metall als ein brandenburgspezifisches Cluster schwerpunktmäßig auf das Bundesland beziehen, geht hiermit auch der Rückgang der an den neu initiierten Sonstigen Aktivitäten beteiligten Brandenburger Akteure einher.

Abbildung 8: Anzahl der an den neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteure nach Herkunft im Jahresvergleich 2018–2019

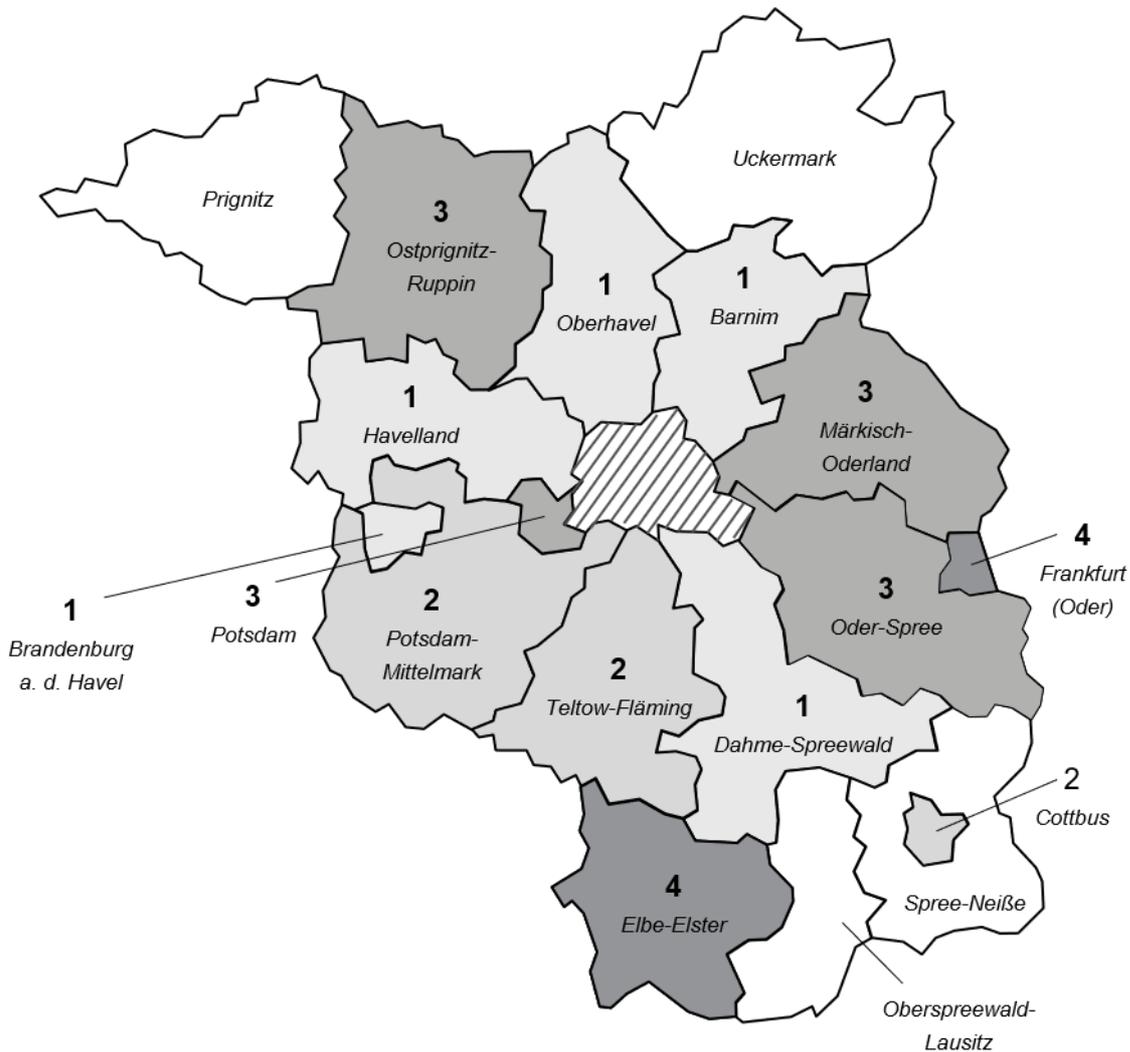


Sitz der an den neu initiierten Projekten beteiligten Akteure in Brandenburg

Die insgesamt 31 an den neu initiierten Projekten beteiligten Akteure aus Brandenburg verteilen sich gemäß EWM-Auswertung auf 10 Landkreise und die 4 kreisfreien Städte Brandenburgs (vgl. Abbildung 9). Die meisten dieser Projektakteure haben ihren Sitz in Frankfurt (Oder) (4 Akteure) sowie den Landkreisen Elbe-Elster (4 Akteure), Oder-Spree (3 Akteure), Märkisch-Oderland (3 Akteure) und Ostprignitz-Ruppin (3 Akteure). Hinzu kommt außerdem im Landkreis Oberspreewald-Lausitz der Campus Senftenberg der BTU Cottbus-Senftenberg als Projektakteur, der im EWM jedoch unter dem Cottbuser Gemeindeschlüssel verortet wird. Abgesehen vom Cluster Tourismus weist das Cluster Metall als einziges Cluster der Hauptstadtregion keine klare räumliche Konzentration auf die Landeshauptstadt Potsdam und die direkt an Berlin angrenzenden Landkreise unter den an neu initiierten Projekten beteiligten Akteuren aus Brandenburg auf.

Die in Abbildung 8 bereits ausgewiesenen 8 Berliner Projektakteure sind in dieser Darstellung nicht erneut aufgeführt.

Abbildung 9: Anzahl der an den neu initiierten Projekten beteiligten Akteure nach Sitz in Brandenburg



Beteiligte Akteurstypen an den neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten

Die gesunkene Anzahl der an neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteure (-68 Akteure) betrifft vor allem einen Rückgang der beteiligten Unternehmen (-54; vgl. Tabelle 4) als Zielgruppe der zeitweise ausgesetzten Veranstaltungsformate (vgl. Kap. 3.2). Ein Zuwachs stellt sich lediglich unter den an neu initiierten Projekten beteiligten Unternehmen der Größenklasse 50 bis unter 250 Beschäftigte dar. Unter den an neu initiierten Sonstigen Aktivitäten beteiligten Akteuren fällt die im Vergleich mit anderen Clustern in der Hauptstadtregion hohe Anzahl an Kammerakteuren auf. Im Cluster Metall gibt es in allen Regionen einen starken regionalen Besatz an Unternehmen. Daher spielen Handwerkskammern sowie Industrie- und Handelskammern als beteiligte Projektakteure eine große Rolle.

In der Auswertung des EWM wurden für das Berichtsjahr 2019 Hochschulen nur einmalig, also ohne Berücksichtigung einzelner Fakultäten/Fachbereiche/Institute, gezählt. Im Vorjahr war zwischen diesen teilweise noch unterschieden worden. Forschungsinstitute, wie z. B. die Fraunhofer-Institute, wurden dagegen nicht auf der Ebene der übergeordneten Forschungsorganisation, sondern auf Institutsebene gezählt. Der Rückgang der Anzahl der Akteure des Typs Hochschule/Forschungsinstitut ist damit im Cluster Metall eher auf die Änderung der Zählweise als auf eine grundsätzlich veränderte Struktur bzw. Abnahme der Anzahl der Akteure in diesem Bereich zurückzuführen. Unternehmen wurden – wie auch bereits in den Vorjahren – nur auf höchster Organisationsebene in die Zählung aufgenommen.

Tabelle 4: Anzahl beteiligter Akteure an den neu initiierten Projekten und Sonstigen Aktivitäten nach Typen

	Projekte und Sonstige Aktivitäten (gesamt)		davon Projekte	
	2018	2019	2018	2019
Hochschule/Forschungsinstitut	22	15	12	12
Unternehmen	95	41	22	19
davon mit 1 bis 9 Beschäftigten	15	11	7	5
davon mit 10 bis 49 Beschäftigten	38	15	7	7
davon mit 50 bis 249 Beschäftigten	27	10	4	6
davon mit 250 und mehr Beschäftigten	15	5	4	1
Verein	3	3	2	2
Netzwerk	4	5	1	2
Kammer	7	7	1	2
Landkreis/Kommune	2	1	–	–
Wirtschaftsförderung	–	4	–	1
Regionaler Wachstumskern	1	–	1	–
Sonstige	13	3	4	1
Summe	147	79	43	39

3.4 Fazit und Ausblick

Das Cluster Metall blickt auf eine **positive Entwicklung im Jahr 2019** zurück. Die Anzahl der jährlich neu initiierten Projekte und insbesondere der neu initiierten Cross Cluster-Projekte konnte beständig erhöht werden. Erstmals wurde mit allen Clustern der Hauptstadtregion kooperiert. Der Anteil der neu initiierten FuEul-Projekte lag stabil bei rund 50 Prozent. Nahezu flächendeckend haben sich Brandenburger Akteure in die 2019 neu initiierten Projekte eingebracht.

Einen **hervorzuhebenden Höhepunkt** stellte im Jahr 2019 die Clusterkonferenz des Clusters Metall dar. Der jährliche Branchentreff wurde in Doberlug-Kirchhain mit der Möglichkeit zur Werksführung bei Industriepartnern durchgeführt. Trotz der Durchführung an einem nicht uneingeschränkt gut erreichbaren Standort erfreute sich die Konferenz einer hohen Teilnahme und einer positiven Resonanz der Teilnehmenden zum Konferenzthema „Von Big Data zu Smart Metal“ sowie zu den im Jahresbranchentreff genutzten Formaten und der Möglichkeit, sich mit den teilnehmenden Vertretern kooperierender polnischer Metallcluster zu vernetzen.

Weitere **Erfolge der Clusterarbeit** waren das auf der Hannover Messe gemeinsam mit den Clustermanagements der Cluster Kunststoffe und Chemie sowie Verkehr, Mobilität und Logistik durchgeführte Leichtbau-Forum „Zukunft Leichtbau aus der deutschen Hauptstadtregion“ und der „1. Cottbuser Tag der Additiven Fertigung“ im Rahmen der Netzwerkarbeit (vgl. Erfolgsbeispiele, Kapitel 3.5).

Die großformatige Präsentation des Clusters im Rahmen des Leichtbau-Forums auf der Hannover Messe war außerdem ein **erstmalig erprobter Ansatz** im Cluster. Ein weiterer Prüfstein war der bereits 2018 gemeinsam mit den Clustermanagements der Cluster Optik und Photonik sowie Ernährungswirtschaft initiierte und im März 2019 im Makerspace ViNN:Lab der Technischen Hochschule Wildau durchgeführte Kreativworkshop „Crossing the line“. Im Workshop wurde der Frage nachgegangen, wie optische und photonische Innovationen aus der Hauptstadtregion für die Anwendung in Unternehmen anderer Cluster sichtbar gemacht werden können. Das Clustermanagement Metall erwartete hier gespannt, wie die Akteure der traditionsreichen Branche mit dem **neuen kreativen Format** umgehen würden. Die Resonanz war positiv und das Format erfolgreich.

Auch die gelungene Institutionalisierung des Cross Cluster-Camps, das im Jahr 2018 erstmals durch die Clustermanagements der Cluster Metall und IKT, Medien und Kreativwirtschaft initiiert worden war, und nun von allen Clustern in der Hauptstadtregion getragen wird, betrachtet das Clustermanagement als einen **gemeinsamen Erfolg**.

Die **wichtigsten thematischen Treiber** der Clusterarbeit waren im Jahr 2019 die Additive Fertigung, die Energiewende und neue Antriebstechnologien, Digitalisierungspotenziale für Produktion und Logistik sowie der Fachkräftemangel und Qualifizierungsbedarfe vor dem Hintergrund der Anforderungen aus Digitalisierung und demografischem Wandel. Dementsprechend verstärkt sich die Zusammenarbeit insbesondere mit den Clustermanagements der Cluster Kunststoffe und Chemie, Verkehr, Mobilität und Logistik sowie Energietechnik, in dessen AG Wasserstoff sich das Clustermanagement bereits 2019 einbrachte.

Eine 2018 gestartete **Sonstige Aktivität, die 2019 weitere Früchte tragen konnte**, ist die gemeinsam mit dem Clustermanagement Kunststoffe und Chemie betriebene Kampagne „Nachhaltig heute“. Schon frühzeitig wurde der nun auch in der Breite der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Diskussion angekommene Handlungsbedarf im Bereich Nachhaltigkeit erkannt und mittlerweile sind weitere initiierte Formate, wie der „1. Cottbuser Tag der Additiven Fertigung“, aus ihr entstanden.

Ein weiteres Beispiel, wie aus **langfristiger und kontinuierlicher Adressierung eines Entwicklungsthemas** Erfolge entstehen, ist der Aufbau der transatlantischen Kooperation des Clusters Metall. Das Clustermanagement Metall lernte im Rahmen der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Transatlantischen Clusterinitiative Kooperationspartner aus den USA kennen und steht mit ihnen seit Juli 2016 in regelmäßigem Austausch. Schrittweise und nachhaltig findet eine Vernetzung zwischen Clusterakteuren aus den USA und Brandenburg statt. Das Clustermanagement Metall hat mit seiner Vorreiterrolle internationale sowie branchenübergreifende Aktivitäten angestoßen und dient auch für andere Cluster in der Hauptstadtregion als Türöffner in transatlantische Kooperationen (vgl. Erfolgsbeispiele, Kapitel 3.5).

Als besonderes **Projekthighlight** ist auf das 2016 initiierte und 2019 beendete Projekt „Laserstrahl-Reparaturschweißen mit integrierter durchgängiger Qualitätskontrolle“ (vgl. Erfolgsbeispiele, Kapitel 3.5) hinzuweisen, welches die Potenziale des Laserstrahl-Reparaturschweißens als effizientes innovatives Reparaturverfahren belegen und die Grundlage für die anschließende Weiterentwicklung zu einem marktfähigen Produkt schaffen konnte. Auch die durch das Förderprogramm innoVET des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Konzipierung des „Regionalen Netzwerks für attraktive berufliche Bildung“ ist ein **Projekthighlight** im Cluster. Hier erarbeiteten Bildungsdienstleister in mehreren Runden gemeinsam in einem Bottom-up-Prozess ein Konzept für die Etablierung von regionalen Kooperationsplattformen zur Anpassung an die neuen Herausforderungen der Wirtschaft und der Digitalisierung an die berufliche Bildung. Das Projekt ist bereits in die zweite Antragsphase gelangt.

Seit Februar 2020 ist auch die deutsche Hauptstadtregion von den **Auswirkungen der Corona-Pandemie** betroffen. Die ergriffenen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie bedeuten massive Eingriffe in das wirtschaftliche Geschehen. Zum Redaktionsschluss dieses Berichtes

im April 2020 sind die mittel- und langfristigen Auswirkungen auf die Aktivitäten- und Projektplanung des Clusters Metall für das Jahr 2020 noch nicht absehbar. Da bereits ab Anfang März etliche Veranstaltungen mit Relevanz für das Cluster abgesagt bzw. auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden mussten, ist davon auszugehen, dass in erheblichem Maße unterjährig umgeplant werden muss. Aufgrund zu erwartender struktureller Verwerfungen in vielen Bereichen der Wirtschaft ist auch im Cluster Metall damit zu rechnen, dass thematische Schwerpunkte kurzfristig angepasst bzw. verändert werden müssen. Dem Clustermanagement kommt hierbei eine moderierende Rolle zu.

Das Cluster Metall als Teil der innoBB 2025 plus

Das Cluster Metall ist Teil der Regionalen Innovationsstrategie des Landes Brandenburg, der innoBB 2025 plus. Die Aktivitäten des Clusters Metall stehen im Einklang mit den in der **innoBB 2025 plus definierten Leitlinien und Schwerpunkt-Themen**. Hierbei ist auf einige herausragende Aspekte hinzuweisen, obwohl die Clusteraktivitäten im Jahr 2019 noch nicht dezidiert auf die Leitlinien und Schwerpunkt-Themen der innoBB 2025 plus einzahlten und erst ab 2020 eine systematische Erfassung im Rahmen des EWM stattfinden wird.

Unter der **Leitlinie „Innovation breiter denken“** haben im Cluster Metall neben den von den Clusterakteuren generierten und angewendeten technologischen Innovationen auch nicht-technische Innovationen wie Innovationsmanagement und -prozesse in Unternehmen, darunter die Digitalisierung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), aber auch Innovationen im Bereich Fachkräftegewinnung und -qualifizierung eine hohe Bedeutung.

Mittlerweile gehört die Zusammenarbeit mit anderen Clustermanagements – vor allem in Projekten – zum Tagesgeschäft des Clustermanagements Metall. Die **Leitlinie „Cross Cluster stärken“** wird mit wachsender Nachfrage aus unterschiedlichen Anwenderbranchen nach nachhaltigen Innovationen aus dem Cluster Metall voraussichtlich noch stärker belebt werden.

Im Kontext der **Leitlinie „Nachhaltige Innovation priorisieren“** nehmen im Cluster Metall beispielsweise der Leichtbau und die Additive Fertigung als ressourceneffiziente Bauweise mit zahlreichen Cross Cluster-Bezügen sowie das Thema Batterierecycling eine wachsende Bedeutung ein. Im Jahr 2019 wurde außerdem der „Brandenburger Innovationspreis Metall“ für die Entwicklung einer innovativen Batteriebox für Elektrofahrzeuge vergeben, was die Bedeutung der ökologischen Dimension der Nachhaltigkeit im Cluster ebenfalls betont.

In Bezug auf die **Leitlinie „Internationaler aufstellen“** ist auf die Transatlantische Clusterinitiative (vgl. Erfolgsbeispiele, Kapitel 3.5), die fortgesetzte Zusammenarbeit mit drei polnischen Metall-Clustern, den internationalen Wissenstransfer bei Delegationsbesuchen aus mehreren europäischen Ländern und die Beteiligung an der vom Clustermanagement Verkehr, Mobilität und Logistik initiierten Veranstaltung „InnoTesting 2019 – International Conference of Simulation and Testing“ zum Thema Testverfahren für Bauteile aus Additiver Fertigung zu verweisen.

Unter den Schwerpunkt-Themen der innoBB 2025 plus ist das **Schwerpunkt-Thema „Digitalisierung“** z. B. mit dem „Colloquium Industrielle IT 2019“ und dem „Digital Innovation Hub Enhanced-Learning Programme (DIHELP)“ (vgl. Erfolgsbeispiele, Kapitel 3.5) fester Bestandteil der Clusterarbeit. Die im Cluster Metall initiierten und branchenübergreifend tätigen Unterstützungsstrukturen „Innovationszentrum Moderne Industrie (IMI)“ und „Mittelstand 4.0-Kompetenzenrum Cottbus“ agieren ebenfalls erfolgreich. Nach der gelungenen Sensibilisierung für das Thema wird es nun im nächsten Schritt darum gehen, die weitere Implementierung digitaler Technologien in KMU aktiv zu begleiten.

Das **Schwerpunkt-Thema „Arbeit 4.0 und Fachkräfte“** hat im Cluster Metall mit dem Handlungsfeld „Fachkräftematrix Metall Brandenburg“ eine von Beginn an herausgehobene Bedeutung. Zahlreiche Projekte des Clusters werden gemeinsam mit regionalen Bildungsträgern realisiert. In allen Regionen des Landes Brandenburg engagieren sich zahlreiche Institutionen und Initiativen für die Berufsorientierung sowie Aus- und Weiterbildung in Metallberufen. Das Clustermanagement sieht im aufgebauten Kontakt zum Zusammenschluss regionaler Bildungsdienstleister Chancen für innovative Projekte und Aktivitäten.

Im **Schwerpunkt-Thema „Startups und Gründungen“** weist das Cluster Metall Gründungsvorhaben in kleinerer Anzahl auf, z. B. im Bereich der Solarenergienutzung zum Aufladen von Mobiltelefonen oder in Gestalt einer Ausgründung aus der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) im Bereich der kollaborativen Robotik. Die Vernetzung von Startups aus der IT-Wirtschaft und anderen Branchen mit etablierten Metallunternehmen wird z. B. durch die Beteiligung an der Initiative „Mining & Generation Technology – Made in Germany (MinGenTec)“ praktiziert und zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen.

3.5 Erfolgsbeispiele



Schwerpunkt-Thema innoBB 2025 plus: Digitalisierung

Leitlinie innoBB 2025 plus: Nachhaltige Innovation priorisieren

Akteure der Additiven Fertigung brandenburgweit vernetzt

Um die Potenziale Additiver Fertigung zu demonstrieren, und auf Initiative des Transferprojekts „Innovation Hub 13“ luden Forscher, Netzwerke und Intermediäre am 15.08.2019 erstmalig zum „Cottbuser Tag der Additiven Fertigung“ an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) ein. Das Clustermanagement Metall Brandenburg stand als Partner der Veranstaltung mit den Transferscouts für Leichtbau in der Vorbereitungsphase in engem Austausch und war an der Akquise von Referenten und Teilnehmern beteiligt.

Additive Fertigung hat das Potenzial, Fertigungsverfahren auch im Bereich der Metallindustrie zu revolutionieren. Für Anbieter und Kunden gleichermaßen ergeben sich einerseits neue Chancen z. B. für Kleinserien und ausgefallene Konstruktionen, kostengünstige Werkstoffe bzw. kürzere Lieferzeiten von Bauteilen. Andererseits stellte sich Klärungsbedarf in Bezug auf Fragen wie beispielsweise neue Geschäftsfelder, Lieferketten und Rahmenbedingungen heraus.

Entsprechend machte Brandenburgs Wirtschaftsminister Prof. Dr. Jörg Steinbach in seinem Grußwort zur Tagung deutlich, dass die ganze Region die einzigartige Gelegenheit hat, an der Übergangsstelle zwischen Forschung und Industrieproduktion zum wegweisenden Zentrum für diese Technologie zu werden.

Die Teilnehmenden informierten sich über aktuelle Entwicklungen und Anwendungen sowohl für den 3D-Druck von Metall- als auch von Kunststoffbauteilen. Bei den Demonstrationen und Rundgängen gewannen sie neue Einblicke in modernste Additive Fertigungsverfahren und lernten die Möglichkeit der Transferangebote für Prototyping und Versuchsfertigungen kennen. Wissenschaftler und Anwender kamen intensiv ins Gespräch.

Die Veranstalter konnten konstatieren, dass das Interesse an der additiven Fertigung und die Chance auf ein Wissenszentrum in Cottbus hoch sind. Unternehmensvertreter reflektierten, dass es gerade in dieser jungen Technologie und aufgrund der bestehenden Hürden bei der Einführung wichtig ist, auf den Austausch zwischen den verschiedenen Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Dienstleistern zu setzen, um Innovationen zu ermöglichen. Aktuell werden mit Veranstaltungsteilnehmern eine Reihe von Projektideen und -anträgen entwickelt.



Schwerpunkt-Thema innoBB 2025 plus: Digitalisierung

Leitlinie innoBB 2025 plus: Innovationsprozesse weiter öffnen

Laserstrahl-Reparaturschweißen mit integrierter durchgängiger Qualitätskontrolle

Energieeffizienz und Ressourceneffizienz sind Treiber der technischen Entwicklung. So führt die Notwendigkeit der Erhöhung des Wirkungsgrades von Turbomaschinen zu Komponenten mit immer komplexeren Geometrien und hohen Fertigungskosten. Um diese Komponenten über ihren Lebenszyklus hinweg wirtschaftlich zu betreiben, müssen wiederum effiziente innovative Reparaturverfahren entwickelt werden. Parallel dazu wachsen die Anforderungen an die Qualitätssicherung.

Hieraus leitete sich die Aufgabenstellung für das erfolgreich abgeschlossene Kooperationsprojekt SYSLA „Entwicklung einer Systemtechnik für das Laserstrahl-Reparaturschweißen mit integrierter durchgängiger Qualitätskontrolle“ ab. Die Zielstellung des vom Clustermanagement durch Kontaktvermittlungen und in der Begleitgruppe unterstützten Projektes war es, durch Simulation die Einstellung des Schweißprozesses für ein qualitativ hochwertiges Reparaturergebnis zu erleichtern. Dafür wurden kamerabasierte Methoden zur Prozessüberwachung eingesetzt. Weiterhin bestand der Projektauftrag darin, einen neuartigen Bearbeitungskopf zu entwickeln, der eine durchgängige Qualitätskontrolle beim Laserstrahl-Auftragschweißen ermöglicht.

Seit 2016 entwickelten vier Partner arbeitsteilig für diesen Auftrag eine gemeinsame Lösung: Kjellberg Finsterwalde zum Lasersystem, das Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik mit dem Innovationscluster Life Cycle Engineering für Turbomaschinen, die Scansonic MI GmbH zu Steuerung und Bildauswertung sowie Siemens Berlin als Anwender.

Das länderübergreifende Innovationsprojekt wurde vom Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), der Investitionsbank des Landes Brandenburg sowie der Investitionsbank Berlin kofinanziert.

Der Projektbericht belegt, dass die Zielvorgaben des Reparaturschweißens durchführbar sind und die Prozessstabilität erhöht wurde. Zudem entsprechen die mechanischen Eigenschaften bei Stahl den Literaturwerten, eine Fertigungssteigerung durch Wärmebehandlung wurde deutlich und die Reparaturfertigkeit nachgewiesen. Auch die wirtschaftlichen und qualitätsrelevanten Eigenschaften wurden ermittelt. Im Vergleich zum Stand der Technik ist mithilfe des Projektes die Grundlage für die anschließende Weiterentwicklung zu einem marktfähigen Produkt geschaffen worden.



Schwerpunkt-Thema innoBB 2025 plus: Digitalisierung

Leitlinien innoBB 2025 plus: Innovation breiter denken; Internationaler aufstellen; Regionalisierung

DIHELP – Europäisches Know-how für Brandenburger Transferstrukturen der Digitalisierung

DIHELP steht für „Digital Innovation Hubs Enhanced Learning Programme,“ und umfasst ein neunmonatiges Mentoring- und Coaching-Programm, das bei der Entwicklung, Optimierung und Ausweitung der Aktivitäten von sogenannten Digital Innovation Hubs (DIH) Unterstützung leistet. Ziel ist es, einen kohärenten, koordinierten und nachhaltigen Ansatz zur Unterstützung der europäischen Industrie in allen EU-Mitgliedstaaten auf regionaler Ebene zu entwickeln.

Das „Innovationszentrum Moderne Industrie Brandenburg“ (IMI) hat sich erfolgreich für eine Teilnahme beworben. Es wurde unter 80 DIHs als einer von 30 Teilnehmern für das Programm ausgewählt. Nachdem die Mitarbeiter des IMI Brandenburg im Rahmen der DIH-Akademie die dreitägige Auftaktkonferenz mit allen teilnehmenden DIHs in Brüssel, das individuelle Coaching sowie einen zweitägigen Workshop absolviert hatten, fand am 13.06.2019 in Cottbus ein Partner-Workshop zur Einbindung des Stakeholder-Netzwerks statt.

Das Clustermanagement Metall unterstützte neben den brandenburgspezifischen Clustern Kunststoffe und Chemie sowie Ernährungswirtschaft diesen Workshop als aktiv Mitwirkende. Ausgehend vom Status quo der Digitalisierung in Brandenburg und der erreichten Zusammenarbeit wurden Ideen, Impulse und Unterstützungsangebote diskutiert, um digitale Innovationen in Brandenburger KMU zielgerichtet auf den Weg zu bringen. Zentral war und bleibt die Frage, wie der digitale Wandel gemeinsam und arbeitsteilig gestaltet werden kann.

Vom DIHELP-Programm profitierten auch drei Unternehmen, bei denen das IMI Brandenburg ein Assessment zur Bestimmung des digitalen Innovationsquotienten durchführte. Im Ergebnis stand ein klar strukturierter Überblick über die eigenen Innovationsmanagementleistungen im Bereich der Digitalisierung im Vergleich zu den Leistungen der Wettbewerber zur Verfügung.

Ein Austausch zwischen dem Haus der Digitalisierung aus Niederösterreich, dem IMI Brandenburg und dem Clustermanagement Metall zu realen und virtuellen Instrumenten in DIHs am 22.11.2019 in Cottbus war ein weiterer Meilenstein im internationalen Good-Practice-Transfer. Die Aktivitäten und Ergebnisse im Projekt sowie die Nutzung der Webinare und des E-Learning-Portals haben Impulse der weiteren Qualifizierung der Zusammenarbeit gegeben sowie internationales Know-how für eine Verstetigung des IMI Brandenburg als Transferplattform nutzbar gemacht.



Leitlinien innoBB 2025 plus: Internationaler aufstellen; Cross Cluster stärken

Cluster Metall als Vorreiter bei Vernetzungen in die USA

Das Clustermanagement Metall (CM) lernte im Rahmen der Transatlantischen Clusterinitiative neue Clusterakteure aus den USA kennen und steht mit ihnen seit Juli 2016 im regelmäßigen Austausch.

Die vom BMWi geförderte Clusterinitiative unterstützt den Wissenstransfer zwischen führenden deutschen und amerikanischen Industrieclustern durch themenspezifische Veranstaltungen. Sie bietet die Basis für einen nachhaltigen Austausch von Erfolgsbeispielen zu Clustermanagement, Internationalisierung, Cluster Policy, Fachkräften und Technologieentwicklung/-transfer durch Roadshows in die USA und Begegnungsreisen nach Deutschland.

Im September 2019 besuchte eine US-Delegation aus Akron (Ohio) das Clustermanagement Metall in Brandenburg. Aufgrund der herausgearbeiteten Gemeinsamkeiten zwischen Ohio und Brandenburg in Bezug auf ihre Wirtschaftsstruktur und ihre Unternehmenslandschaft in der Metallbranche wurde vereinbart, gegenseitig als Türöffner bei Anfragen von Unternehmen zusammenzuwirken. Im gleichen Monat fand eine weitere US-Delegationsreise der Transatlantischen Clusterinitiative nach Brandenburg statt. Im Cross Cluster-Prozess mit dem Clustermanagement Ernährungswirtschaft und mit dem Cluster-Internationalisierungsprojekt CLINT wurden zwei Brandenburger Unternehmen besucht – ein Hersteller von Molkereiprodukten sowie ein Ausrüster für die Fleischverarbeitung.

Insgesamt findet seit 2016 schrittweise und nachhaltig eine Vernetzung zwischen Clusterakteuren aus den USA und Brandenburg statt. Weitere Highlights waren, der „Delegation Trip to Germany on Metalworking“ mit dem Land Brandenburg als einer von drei Besuchsstationen und Kooperationsanbahnungen zwischen Großunternehmen und KMU aus der Brandenburger Metallbranche zu US-Partnern. Das Clustermanagement Metall hat mit seiner Vorreiterrolle internationale, auch branchenübergreifende Aktivitäten angestoßen und wird diese fortsetzen.



Leitlinien innoBB 2025 plus: Cross Cluster stärken; Nachhaltige Innovation priorisieren
Leichtbau-Innovationen aus der Hauptstadtregion | Forum auf der Hannover Messe 2019

Neue Produkte und Verfahren sind eine Voraussetzung dafür, die Herausforderungen von Klimawandel und Ressourcenknappheit zu meistern. Leichtbau-Innovationen mit ihren Dimensionen Material, Konstruktion, Funktion und Fertigung leisten dazu wichtige Beiträge.

Die Clustermanagements Metall sowie Kunststoffe und Chemie stärken seit 2018 daher als Cross Cluster-Aktivität die Leichtbau-Akteure über die PR-Kampagne „Nachhaltig heute in Brandenburg“. Eine Webseite, Best-Practice Videos, ein White-Paper und Social-Media Aktivitäten machen die öffentliche Wahrnehmung der zahlreichen unternehmerischen und wissenschaftlichen Innovationen im Leichtbau in Brandenburg sichtbar und ermuntern Unternehmen, sich nachhaltig zu engagieren.

Um die Brandenburger Leichtbau-Potenziale, die vielen innovativen Akteure und die interessanten Ansätze und Lösungen bis hin zu marktfähigen Produkten auch über die Landesgrenzen hinaus bekannt zu machen, wurde ein Forum Leichtbau für die Hannover Messe 2019 konzipiert und in Zusammenarbeit mit den beiden landesfinanzierten Leichtbau-Transferstrukturen, dem Cluster Verkehr, Mobilität, Logistik und dem InnoHub 13-Projekt realisiert.

Am 03.04.2019 stieß das Forum „Zukunft Leichtbau aus der Hauptstadtregion“ auf dem „Integrated Lightweight Plaza“ der Hannover Messe auf breites Interesse bei den Besuchern. Nach Einschätzung der von der Messe beauftragten Organisatoren wurde durch das Forum „die Speakers‘ Corner der Integrated Lightweight Plaza zu einem vollen Erfolg gemacht“.

Dreizehn Leichtbauexperten aus Berlin und Brandenburg haben ihre Leichtbaulösungen vorgestellt und die Zuhörer angeregt, sich mit eigenen Ideen einzubringen. Die Themen waren u. a. „Warum wird Leichtbau für nachhaltige Mobilität benötigt?“, „Energieeffiziente Verbundstoffe mit exzellenten Eigenschaften“ oder „Leichtbau mit innovativem Aluminiumschaum“. Bei der anschließenden Gesprächsrunde und einem Quiz konnten sich Interessierte über neue Ideen und Projektansätze austauschen. Dadurch konnten die Sichtbarkeit der Brandenburger „Leuchtturm-Akteure“ sowie des Brandenburger Wachstumsmarktes Leichtbau erhöht und neue Kontakte für den Transfer gewonnen werden. Im Ergebnis wurde mindestens ein Projektantrag eingereicht, mit dem sich das antragstellende Unternehmen eine neue Branche für Leichtbauanwendungen erschließt.