

Jahresbericht 2018 zum Ergebnis- und Wirkungsmonitoring

Industrielle Produktion Berlin

03.06.2019



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.

Herausgeber



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
Saarbrücker Straße 20/21
10405 Berlin

info@ramboll.de
www.ramboll.de

Inhalt

1	Einleitung.....	2
2	Methodische Hinweise	4
3	Das Teilthema Industrielle Produktion im Überblick	6
4	Entwicklungen in 2018.....	8
4.1	Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten.....	8
4.2	Sonstige Aktivitäten	20
4.3	Beteiligte Akteursgruppen.....	24
4.4	Fazit	26
4.5	Erfolgsbeispiele	27

1 Einleitung

Im Juni 2011 haben der Berliner Senat und das Brandenburger Kabinett die Gemeinsame Innovationsstrategie der Länder Berlin und Brandenburg (innoBB) beschlossen. Ziel der innoBB ist es, die Synergien in der Hauptstadtregion zu heben, die Wissenschafts- und Forschungslandschaft der Hauptstadtregion weiter auszubauen und mit der Wirtschaft noch stärker zu vernetzen. Im Kern der innoBB stehen fünf länderübergreifende Cluster, in denen sich dichte Wertschöpfungsketten, innovative Unternehmen und herausragende Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen zu besonderen regionalen Stärken der Hauptstadtregion verbinden:

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

In Berlin wurden neben den genannten Clustern noch die clusterübergreifenden Teilthemen als besonders relevant identifiziert:

- Smart Cities
- Clean Technologies
- Industrielle Produktion
- Technologietransfer und Innovationsmanagement (TIM)

Deshalb werden diese Themen jeweils von eigenen Organisationsbereichen innerhalb von Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie bearbeitet und seitens der Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe (SenWEB) fachpolitisch begleitet. Die Angebote der Teilthemen adressieren die Unternehmen grundsätzlich clusterübergreifend und unterscheiden sich in diesem horizontalen Ansatz von der stärker technologischen Fokussierung entlang der Wertschöpfungskette in den Clustern der innoBB.

Der vorliegende Jahresbericht bereitet Ergebnisse aus dem Ergebnis- und Wirkungsmonitoring (EWM) auf und zeigt damit Entwicklungen im Teilthema auf. Das Monitoring wurde 2015 gestartet und wird seitdem kontinuierlich fortgesetzt.

Im Januar 2019 haben die Länder Berlin und Brandenburg mit der „innoBB 2025“ die Fortschreibung der Gemeinsamen Innovationsstrategie innoBB beschlossen. Aufbauend auf

den Erfolgen der innoBB sollen neue Herausforderungen und Schwerpunktthemen, wie z.B. Digitalisierung, Reallabore und Testfelder, Arbeit 4.0 und Fachkräfte sowie Startups und Gründungen adressiert werden. Mit der innoBB 2025 erweitern sich folglich Schwerpunktsetzungen in der Arbeit der fünf länderübergreifenden Cluster und somit auch die der Berliner Teilthemen.

Im hier betrachteten Berichtsjahr 2018 war die innoBB 2025 jedoch noch nicht handlungsleitend für die Cluster und Teilthemen. Ihre Themen deuten sich bereits an, doch die in diesem Bericht aufgezeigte Arbeit orientiert sich noch an der Ausgangsversion der innoBB von 2011.

2 Methodische Hinweise

Die Daten des Ergebnis- und Wirkungsmonitorings werden seit dem Jahr 2016 mithilfe eines IT-gestützten Systems (EWM-Tool) erfasst. Auf der Basis dieser Daten können im Jahresbericht Aktivitäten, an denen die Cluster- oder Teilthemenmanagements eine maßgebliche Beteiligung hatten, in den folgenden zwei Kategorien abgebildet werden:

1. **Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten [kurz: Projekte]**

Die Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten hängen stets mit konkreten Vorhaben von (Cluster-)Akteuren zusammen. Es geht hierbei um die Unterstützung bei Konsortial- und Themenfindung, die Identifikation geeigneter Förderprogramme und die Begleitung des Projekts über die jeweilige Laufzeit.

2. **Sonstige Aktivitäten**

Die Sonstigen Aktivitäten der Cluster- und Teilthemenmanagements sind alle Schwerpunktaktivitäten, die der Kooperations- und Projektanbahnung von Akteuren dienen. Verschiedene Veranstaltungsformate wie Clusterkonferenzen oder thematische Workshops, welche die Vernetzung und die Zusammenarbeit von Akteuren vertiefen, spielen hierbei ebenso eine Rolle wie Marketing- oder Fachkräfte-Aktivitäten.

Über das EWM-Tool wurden zum Stichtag, 29.01.2019 die Daten für den Berichtszeitraum vom 01.01. bis 31.12.2018 ausgewertet. Betrachtet wurden alle als „Projekt“ oder „Sonstige Aktivität“ gekennzeichneten Einträge, sofern ihre Laufzeit im Berichtsjahr 2018 beginnt. Der „Laufzeitbeginn“ bezieht sich hier auf den Beginn der aktiven Unterstützungsleistung durch das jeweilige Cluster- oder Teilthemenmanagement und ist maßgebliche Grundlage für dessen Auswertung.

Die Unterstützungsleistung für ein Projekt oder eine Sonstige Aktivität durch die Cluster- bzw. Teilthemenmanagements umfasst die Phasen von der Initiierung über die Umsetzung bis hin zum Abschluss. 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 Volumina auf Schätzungen beruhen. Projekte, die sich zum Stichtag des Datenexports z.B. in der Antragstellung befinden, werden bei allen Auswertungen mitgezählt. Sollte der Förderantrag nach dem Stichtag eines Berichtsjahrs also abgelehnt werden, wird das mit diesem Projekt im EWM assoziierte Volumen in der Regel nicht realisiert. Alle vor dem Stichtag der Jahresberichterstattung erfolgten Abbrüche oder Absagen sind bereits herausgerechnet und entsprechend in den hier präsentierten Daten nicht mehr enthalten.

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

Die Textpassagen im Bericht sind insbesondere auf Basis von persönlichen Interviews mit den Cluster- oder Teilthemenmanagements bzw. mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der für Wirtschaft zuständigen Ressorts der Länder Berlin und Brandenburg entstanden.

3 Das Teilthema Industrielle Produktion im Überblick

Zu den genannten Teilthemen werden Projekte und Aktivitäten zu vielfach branchenübergreifenden Themen initiiert oder begleitet. Die Angebote der Teilthemen adressieren die Unternehmen grundsätzlich clusterübergreifend und unterscheiden sich in diesem stark horizontalen Ansatz von der Branchenfokussierung der Cluster der innoBB. Beim Teilthema Industrielle Produktion (IP) wird dies vor allem durch die Identifikation und Entwicklung von Querschnittsthemen wie Industrie 4.0 und Additive Fertigung vorangetrieben. Die Qualifizierung von Trends mit Hilfe von Erhebungen, Netzwerkiniciativen und Veranstaltungen fördert die Transparenz zu bestimmten Technologiefeldern. Unter Einbeziehung der Cluster und einer zielgerichteten Vernetzung werden somit innovative Kooperationsansätze sowie Leuchtturmprojekte für die Hauptstadtregion gefördert.

Mit zahlreichen Unternehmen sowohl in Industriebranchen wie der Metall- und Elektroindustrie, dem Maschinen- und Anlagenbau, Chemie als auch in der digitalen Wirtschaft ist die Hauptstadtregion ein bedeutender Innovationsstandort. Die Berliner Industrie ist neben einigen Großunternehmen hauptsächlich durch eine Vielzahl kleiner und mittelständischer Unternehmen geprägt. Besonders für technologieorientierte Unternehmen und industriennahe Startups wird die Region immer interessanter. Vor allem für Forschung und Entwicklung bietet sich durch die hohe Anzahl von Universitäten und Ausbildungseinrichtungen eine gute Ausgangslage.

Durch die starke digitale Wirtschaft vor Ort sowie die zunehmenden innovativen Konzepte für die Vernetzung von industriellen Unternehmen gewinnt besonders der Themenbereich Industrie 4.0 an Bedeutung. Obwohl die Entwicklung zur Industrie 4.0 und damit die zunehmende Digitalisierung von Produktions- und Steuerungsprozessen für alle Branchen und Cluster von Bedeutung ist, kommt dem Teilthema IP hier eine übergreifende Schlüsselrolle zu.

Das Teilthema IP setzt an der Schnittstelle verschiedener Technologien und Branchen an mit dem Ziel, Technologieanbieter mit Anwendern zusammenzuführen. Während einige Branchen des Verarbeitenden Gewerbes vor allem als Anwender von Industrie 4.0-Technologien in Erscheinung treten, sind durch das Teilthemenmanagement IP betreute Unternehmen der Elektro- und Automatisierungstechnik als Ausrüster und Unternehmen aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) als Anbieter relevant. Auch innerhalb bestimmter Cluster der innoBB setzt sich diese Schnittstellenfunktion fort – in den Clustern IKT, Medien und Kreativwirtschaft sowie Optik und Photonik finden sich zahlreiche Anbieter und Ausrüster von Industrie-4.0-Technologien, die Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik, Gesundheitswirtschaft sowie Energietechnik repräsentieren vornehmlich die Anwender von Industrie 4.0-Technologien.

Bei geplanten projektvorbereitenden Aktivitäten erfordert dies daher eine thematische Abstimmung mit den übrigen Clustern, um möglichst große Synergieeffekte nutzen zu können.

In Anlehnung an die Handlungsfelder der Cluster der innoBB hat der Bereich IP neben dem Technologiefeld Industrie 4.0 die Additive Fertigung (industrieller 3D-Druck) im Fokus. Zu diesen Themen bietet das spezielle Berliner Umfeld aus hochinnovativen Startups, Wissenschaft und anwendender Industrie ein großes Potenzial. Für das Thema Additive Fertigung war dies das Ergebnis einer 2017 von der SenWEB beauftragten Potenzialstudie.

Der Entscheidungsfindung in dem Prozess diene u.a. ein gemeinsam mit der SenWEB konzipiertes Fachgespräch „Additive Fertigung“ im Februar des Betrachtungsjahres.

Daraus gewonnene Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen sind anhand diverser Maßnahmen auch in den in 2018 verabschiedeten „Masterplan Industriestadt Berlin 2018-2021“ (MPI) eingeflossen, für dessen Koordinierung der Bereich IP seitens Berlin Partner federführend ist: Etablierung eines Lehrstuhls für additive Produktion; Etablierung eines Campus Additive Fertigung im Gewerbegebiet Marienpark; Etablierung einer Leitveranstaltung zum Thema Additive Fertigung mit internationaler Ausstrahlung; relevante Messen und Kongresse im Bereich Additive Fertigung werden für die Promotion des Industriestandortes genutzt (hier: Gemeinschaftsstand FormNext).

Der MPI bildet seit seiner Verabschiedung 2018 einen Schwerpunkt für die Aktivitäten des Teilthemenmanagements IP und findet analog zu den Masterplänen der Cluster Berücksichtigung. Der Bereich wird sich auch im Jahr 2018 diesen Innovations- und Technologiefeldern widmen und prüfen, ob diese anhand der definierten Maßnahmen im Rahmen des MPI geeignet sind, Berliner KMU nachhaltig bei ihrer Transformation in eine moderne und „smarte“ Produktion zu unterstützen, um Berlin als modernen Industriestandort zu platzieren.

4 Entwicklungen in 2018

Im Berichtsjahr konnten relevante Kennzahlen aus dem Vorjahr übertroffen werden und zeigen damit die gute Entwicklung des Teilthemas auf: 2018 wurden mehr Projekte initiiert als im Vorjahr und insgesamt größere Volumina erzielt. Thematisch ist 2018 als Anschluss an das vorherige Jahr zu betrachten. Insbesondere die Thematiken Industrie 4.0 und Additive Fertigung spielen bedeutsame Rollen und werden weiterhin verfolgt.

Besonderen Fokus hat das Teilthemenmanagement in diesem Jahr auf die Systematisierung der Hochschul- und Wissenschaftskontakte im Zuge der Wissenschaftsbetreuung gelegt, um dadurch das Netzwerk an potenziellen Konsortialpartnern mit ihren jeweiligen Kompetenzen für drittmittelgeförderte Kooperationsanträge zu erweitern.

Einen aktualisierten Rahmen für die Tätigkeiten des Teilthemas gibt der MPI vor, der den roten Faden für die Bearbeitung unterschiedlicher Themenkomplexe darstellt.

4.1 Aktivitäten zur Initiierung und Begleitung von Projekten

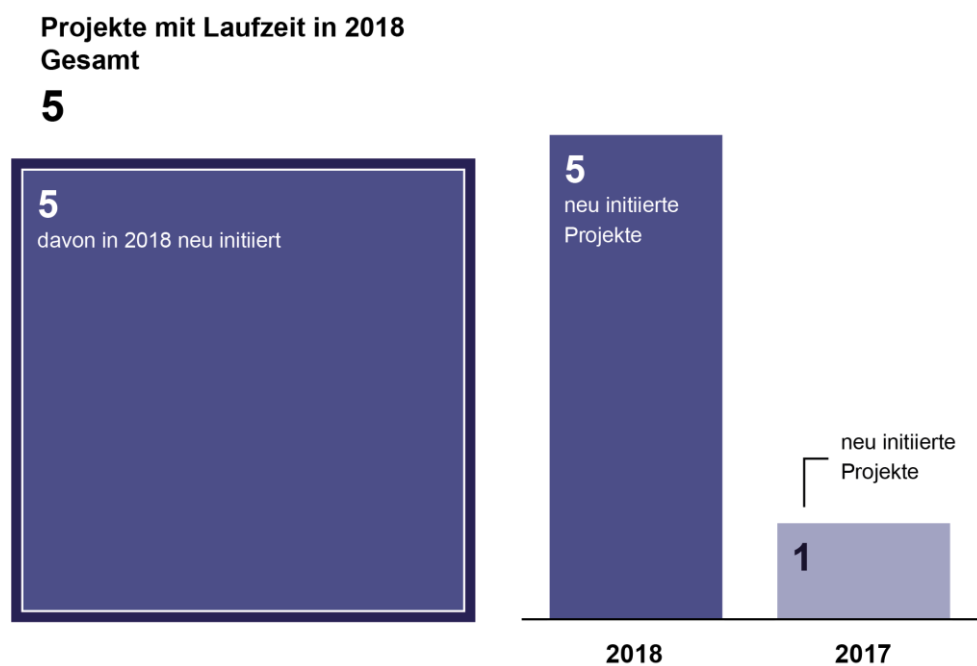
Die Unterstützung bei der Initiierung und die Begleitung von Projekten Dritter gehört zu den zentralen Aufgaben der Cluster- und Teilthemenmanagements. Für die in diesem Kapitel abgebildeten Projekte gilt:

- Sie wurden vom Cluster- bzw. Teilthemenmanagement mit initiiert und/oder unterstützend begleitet.
- Es erfolgt eine Förderung durch Dritte oder das Gesamtprojektvolumen hat eine Höhe von grundsätzlich mind. 50.000 EUR. Bei Unterschreitung dieses Schwellenwertes ist die Dokumentation des Vorhabens nur in Abstimmung mit den Verwaltungen möglich.
- Sie dienen der Umsetzung der innoBB-Strategie bzw. der jeweiligen Masterpläne des Clusters.

Das Kapitel gibt einen Einblick in die Projekte, deren Initiierung das Teilthemenmanagement IP maßgeblich begleitet und welche es für die Berichterstattung im EWM dokumentiert hat. Projekte ohne Unterstützungsleistung des Teilthemenmanagements sind hier nicht erfasst.

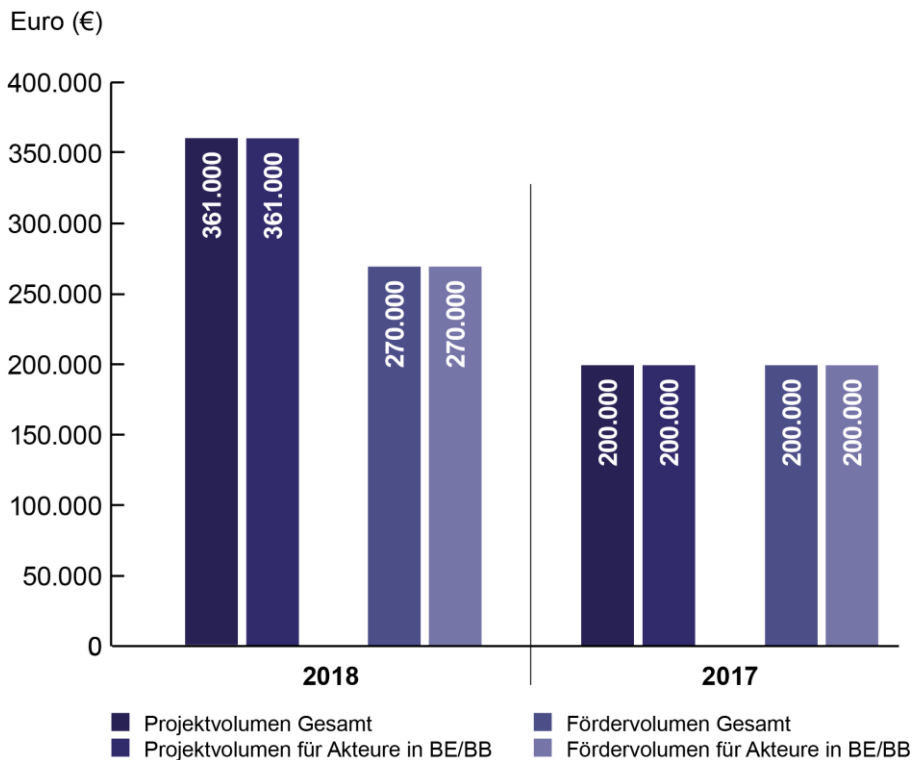
Im Berichtsjahr 2018 wurden insgesamt 5 Projekte mit Begleitung durch das Teilthemenmanagement neu initiiert. Abbildung 1 verdeutlicht den Anteil neu initiiertes Projekte im Verhältnis zu den vom Teilthemenmanagement insgesamt begleiteten Projekten mit Laufzeit im Berichtsjahr. Sie zeigt zudem die Entwicklung der Anzahl neu initiiertes Projekte im Vergleich zum Vorjahr. Daran anknüpfend weist Abbildung 2 die Projekt- und Fördermittelvolumina der im Berichtsjahr neu initiierten Projekte aus und vergleicht sie mit denen der im Vorjahr neu initiierten Projekte. Die Projekt- und Fördermittelvolumina werden dabei jeweils in Volumina unterteilt, die einerseits auf das Gesamtprojekt und andererseits auf den Anteil des Projekts entfallen, an dem Akteure aus Berlin und Brandenburg beteiligt sind.

Abbildung 1: Projekte mit Laufzeit im Berichtszeitraum und Anteil neu initiiertes Projekte sowie Jahresvergleich neu initiiertes Projekte



Die obige Abbildung verdeutlicht, dass alle im Berichtsjahr 2018 vom Teilthemenmanagement IP begleiteten Projekte auch in 2018 neu initiiert wurden. Es gab in 2018 folglich keine laufenden Projekte aus Vorjahren, die weiterhin begleitet wurden.

Abbildung 2: Projekt- und Fördervolumina der neu initiierten Projekte



Im Vergleich zu 2017 sind die Projektvolumina, an deren Zustandekommen bzw. Umsetzung das Teilthemenmanagement beteiligt ist, in 2018 sichtbar angestiegen. Die höhere Zahl an neu initiierten Projekten korrespondiert hiermit.

Zum Stichtag der Berichtserstellung war von den oben aufgeführten Fördervolumina noch keines bewilligt (d.h. einem Projekt zugehörig, dessen Status entweder „begonnen/ laufend“ oder „regulär beendet“ ist). Lediglich eines der neu initiierten Projekte ist mit einer Förderung verbunden („Sicherheitsrelevante Rekonfigurierende Systems of Systems SiReSS“) und das entsprechende Projekt befand sich zum Stichtag der Jahresberichtserstellung noch in Vorbereitung. Vgl. zum Status aller im Berichtsjahr neu initiierten Projekten die folgende Abbildung 3.

Wie in den methodischen Hinweisen ausgeführt, werden die Projekte über alle Stadien eines Projektzyklus hinweg – von der Vorbereitung bis zum erfolgreichen Abschluss — betrachtet. Abbildung 3 zeigt für die 5 im Berichtsjahr neu initiierten Projekte auf, in welchem Stadium sie sich zum Stichtag der Berichtserstellung befinden.

Abbildung 3: Status der neu initiierten Projekte zum Stichtag der Erstellung des Jahresberichts

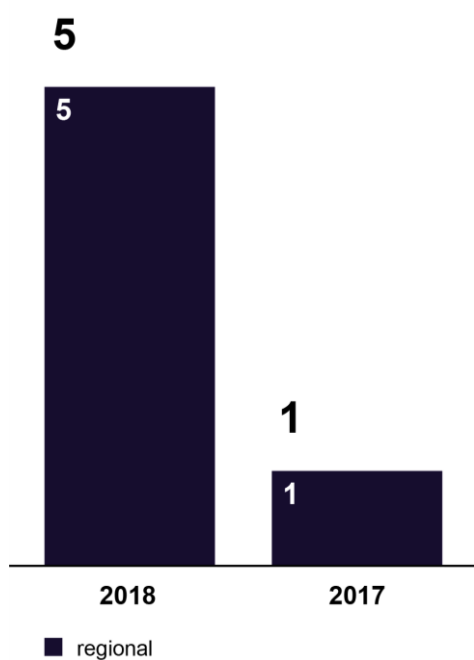
5 Gesamt



Die obige Abbildung verdeutlicht, dass der Großteil der 2018 neu initiierten Projekte (80 Prozent) zum Stichtag der Berichtserstellung bereits erfolgreich zum Abschluss gebracht werden konnte.

In Abhängigkeit von der Verortung der relevanten beteiligten Akteure werden Projekte den drei Aktionsradien regional (Berlin und Brandenburg), national oder international zugeordnet. Abbildung 4 zeigt die Verteilung dieses Merkmals für die im Berichtsjahr 2018 neu initiierten Projekte.

Abbildung 4: Räumlicher Aktionsradius der neu initiierten Projekte mit Jahresvergleich¹



Im Berichtszeitraum wurden – ebenso wie im Vorjahr – keine Projekte mit nationalem oder internationalem Aktionsradius neu initiiert. Alle neu initiierten Projekte haben den Aktionsradius regional. Regionale Projekte involvieren Akteure aus Berlin oder Brandenburg, ohne dass zusätzlich relevante externe Partner eingebunden wären.

¹ Aktionsradien, denen weder in 2018 noch in 2017 Projekte zugeordnet sind, erscheinen nicht in der grafischen Umsetzung.

Die folgenden drei Grafiken beleuchten die im Berichtsjahr neu initiierten Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte (FuEul-Projekte) näher. Abbildung 5 gibt zunächst den Anteil der FuEul-Projekte an den neu initiierten Projekten wieder. Abbildung 6 zeigt die Konsortialstrukturen neu initiiierter FuEul-Projekte auf und Abbildung 7 weist für diejenigen FuEul-Projekte, welche eine Förderung erhalten, die jeweiligen Fördergeber aus. FuEul Projekte, die keine Förderung erhalten und damit in Abbildung 7 nicht ausgewiesen sind, werden von den jeweiligen Akteuren aus Eigenmitteln umgesetzt.

Abbildung 5: Anteil der FuEul-Projekte an den neu initiierten Projekten

5 Gesamt



Wie die Abbildung zeigt, beträgt der Anteil an FuEul-Projekten an den neu initiierten Projekten im Berichtsjahr 100 Prozent.

Abbildung 6: Konsortialstruktur der neu initiierten FuEul-Projekte

5 FuEul-Projekte Gesamt

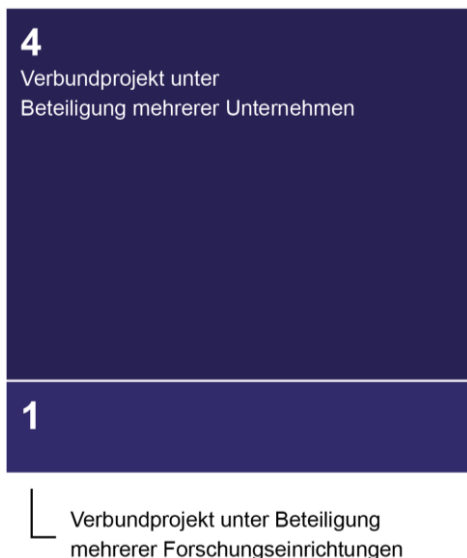


Abbildung 7: Fördergeber bei neu initiierten FuEul-Projekten mit Förderung

FuEul-Projekte mit Förderung Gesamt

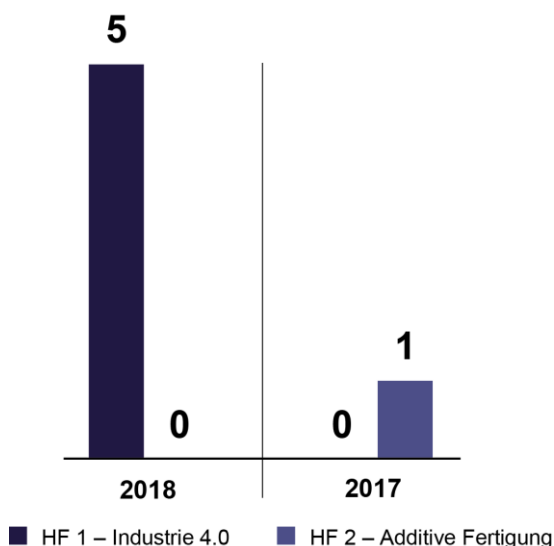


Vier der fünf im Berichtszeitraum neu initiierten Projekte beziehen sich auf den Themenkomplex Industrie 4.0. Hierbei handelt es sich jeweils nicht um Drittmittelprojekte, sondern um eigenfinanzierte Projekte von Unternehmen. Das Teilthemenmanagement hat in diesen Fällen dabei mitgewirkt, den Technologietransfer anzustoßen. Weitere Informationen zu diesen Projekten finden sich bei den Erfolgsbeispielen.

Das Projekt, welches über eine Förderung verfügt, fällt unter die Fördergeber-Kategorie „Sonstige“, da es sich hierbei um Hochschulförderung handelt, die mit eigenen Mitteln der Hochschule umgesetzt wird. Das entsprechende Projekt wird Cross-Cluster mit dem Cluster Verkehr, Mobilität und Logistik durchgeführt.

Jedes von den Teilthemenmanagements begleitete Projekt wird einem Handlungsfeld zugeordnet. Handlungsfelder sind jeweils cluster- bzw. teilthemenspezifisch ausgerichtet und weisen damit zentrale fachlich fokussierte Betätigungsfelder für die jeweiligen Cluster- und Teilthemenmanagements aus. Die entsprechende Verteilung der neu initiierten Projekte im Berichtsjahr 2018 auf diese Handlungsfelder zeigt Abbildung 8.

Abbildung 8: Handlungsfelder der neu initiierten Projekte mit Jahresvergleich



Thematisch dominant war im Berichtsjahr 2018 der Komplex Industrie 4.0. Von den in 2018 neu initiierten Projekten fallen vier in dieses Handlungsfeld. Dies steht insbesondere damit in Verbindung, dass das Thema durch die Hochschulpartner sehr aktiv getrieben wird und durch das Teilthemenmanagement entsprechende Veranstaltungsformate für die Zielgruppe ange-

boten werden. Hierzu gehört zum Beispiel das Format der Leitfabrik-Netzwerktreffen zum Thema Industrie 4.0 (vgl. für weitere Informationen das Erfolgsbeispiel: „Netzwerktreffen 2018, Netzwerk Industrie 4.0 Leitfabriken).

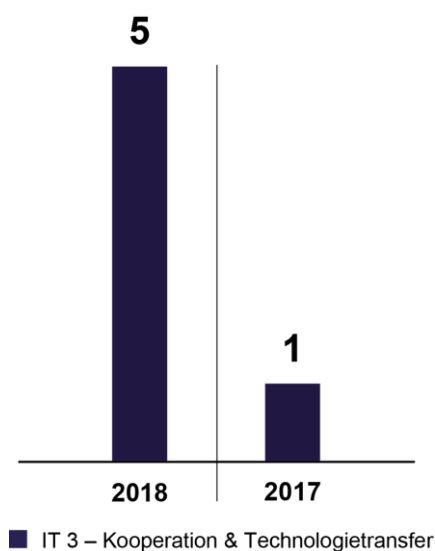
Ein Ziel des Jahres 2018 war es, das Thema Additive Fertigung stärker bei der Zielgruppe zu platzieren, indem durch das Teilthemenmanagement entsprechende Angebote zur Netzwerkarbeit angeboten werden. Es fand eine systematische Themenplatzierung in der Wissenschaftslandschaft statt, in dessen Zuge ein intensiver Netzwerkaustausch erfolgte und erste Projektansätze entwickelt wurden.² Auch in Verbindung mit dem MPI sind hier weitere Aktivitäten für das Jahr 2019 geplant, u.a. die Weiterentwicklung des Industrial Additive Manufacturing Hub im Marienpark mit dem Netzwerk Mobility goes Additive in der Federführung. Erste Fachgespräche zum Themenkomplex wurden bereits in 2018 mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft geführt. Die Bestrebungen fußen auch auf den Ergebnissen einer Potenzialanalyse zum Thema Additive Fertigung.

Aufgrund einer bestehenden Personalvakanz des Teilthemenmanagements im Jahr 2018 war die Systematisierung der Themen und Aktivitäten – in Abgrenzung zur Neu-Initiierung von Projekten – vordergründig. Dennoch ist es insgesamt gelungen, wie bereits beschrieben, die Anzahl der neu initiierten Projekte im Vergleich zum Vorjahr zu erhöhen.

² Für eine Zählung dieser Aktivitäten vgl. das Kapitel „Sonstige Aktivitäten“, insbesondere Abbildung 12.

Das Teilthema hat Integrativthemen definiert, von denen im Berichtsjahr 2018 eines zum Tragen kam. Dieses Integrativthema spielt über alle Handlungsfelder hinweg eine wichtige Rolle für die Weiterentwicklung des Teilthemas. Allerdings ist es keine Anforderung an Projekte, ein Integrativthema abdecken zu müssen. Abbildung 9 zeigt die Verteilung der neu initiierten Projekte im Berichtsjahr auf die clusterspezifischen Integrativthemen.

Abbildung 9: Integrativthemen der neu initiierten Projekte mit Jahresvergleich³

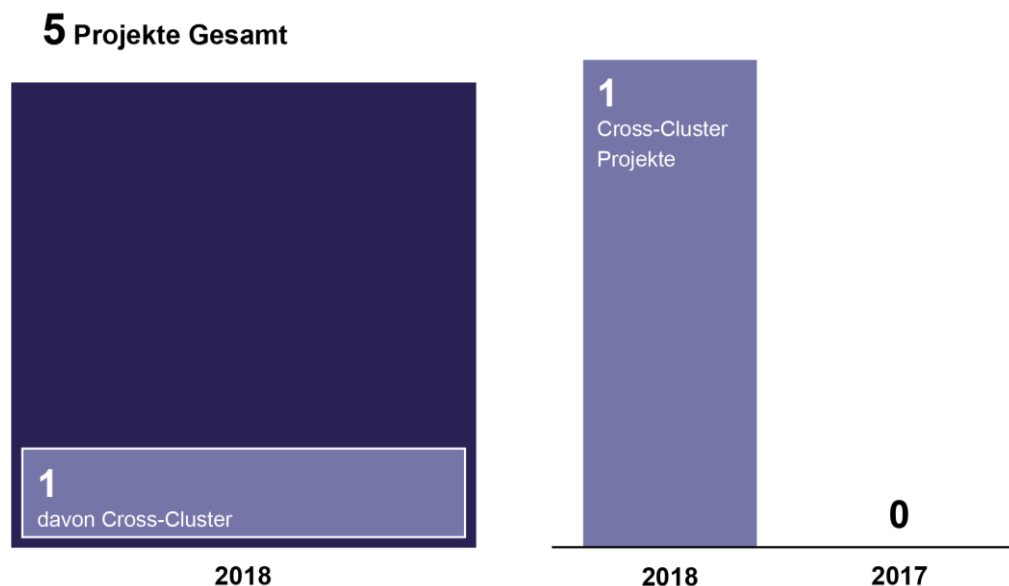


Wie bereits in 2017, entfallen auch im Berichtsjahr 100 Prozent der neu initiierten Projekte auf das Integrativthema „Kooperation und Technologietransfer“.

³ Integrativthemen, denen weder in 2018 noch in 2017 Projekte zugeordnet sind, erscheinen nicht in der grafischen Umsetzung.

Innovationen entwickeln sich verstärkt branchenübergreifend. Deshalb ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Cluster- und Teilthemenmanagements für die Projektinitiierung wichtig. Projekte mit Unterstützungsleistung mehrerer Cluster- oder Teilthemenmanagements werden als Cross-Cluster Projekte definiert. Abbildung 10 und Abbildung 11 zeigen diese im Berichtsjahr 2018. Zunächst wird der Anteil der Cross-Cluster Projekte an den neu initiierten Projekten ausgegeben und anschließend aufgezeigt, welche anderen Cluster oder Teilthemen an diesen beteiligt waren. Pro Cross-Cluster Projekt ist die Beteiligung von mehr als zwei Clustern oder Teilthemen möglich. Deshalb kann die Summe der gezeigten Beteiligungen die Gesamtzahl der neu-initiierten Cross-Cluster Projekte übersteigen.

Abbildung 10: Anteil der Cross-Cluster Projekte an den neu initiierten Projekten sowie Jahresvergleich neu initiiert Cross-Cluster Projekte



Im Berichtsjahr 2018 wurde ein Cross-Cluster Projekt mit Begleitung des Teilthemenmanagements IP neu initiiert. Im Vorjahr gab es keine Cross-Cluster Projekte.

Abbildung 11 zeigt auf, dass in dem einen im Berichtsjahr neu initiierten Cross-Cluster Projekt des Teilthemas Industrielle Produktion mit dem Clustermanagement Verkehr, Mobilität und Logistik zusammengearbeitet wurde.

Abbildung 11: Beteiligungen anderer Cluster und Teilthemen an den neu initiierten Cross-Cluster Projekten mit Jahresvergleich⁴



⁴ Da im Jahr 2017 keine Cross-Cluster Projekte mit Begleitung des Teilthemenmanagements IP neu initiiert wurden, zeigt die grafische Umsetzung lediglich eine Säule für 2018 auf.

4.2 Sonstige Aktivitäten

Die Sonstigen Aktivitäten der Cluster- und Teilthemenmanagements widmen sich überwiegend der Kooperations- oder Projektanbahnung. Sie zielen auf die Vernetzung der Akteure ab, stärken den thematischen Austausch und bereiten den Boden für zukünftige Projekte. Sonstige Aktivitäten zielen darauf ab, die Akteure des Innovationssystems der Hauptstadtregion stärker in Dialog und Kooperation zu bringen. Konferenzen und Foren spielen hierbei ebenso eine Rolle wie Messerveranstaltungen oder die Organisation thematischer Workshops.

Wie bei den Projekten auch, werden für die Berichterstattung ausschließlich Veranstaltungen und andere Sonstige Aktivitäten erfasst, an denen die jeweiligen Cluster- bzw. Teilthemenmanagements einen aktiven und relevanten Anteil haben. Anders als bei den Projekten, die überwiegend von Dritten durchgeführt werden, sind die Cluster- und Teilthemenmanagements bei den Sonstigen Aktivitäten in der Regel federführend. Nicht erfasst werden sogenannte Standardaktivitäten, d.h. regelmäßige Aktivitäten wie die Durchführung von Clusterpräsentationen auf Konferenzen, Informationsgespräche mit Unternehmen, regelmäßige Arbeitskreise oder interne Formate wie z.B. Beiratssitzungen.

Auch Sonstigen Aktivitäten werden, genau wie den Projekten, sowohl Handlungsfelder als auch Integrativthemen zugeordnet. Abbildung 12 und Abbildung 13 zeigen die resultierenden Verteilungen für die im Berichtsjahr neu initiierten Sonstigen Aktivitäten.

Abbildung 12: Handlungsfelder der neu initiierten Sonstigen Aktivitäten

Sonstige Aktivitäten

Gesamt

16



Im Berichtszeitraum wurden insgesamt 16 Sonstige Aktivitäten vom Teilthemenmanagement IP neu initiiert. Ein Vergleich zu den Zahlen des Vorjahres ist an dieser Stelle nicht möglich, da die Sonstigen Aktivitäten zum ersten Mal im Berichtsjahr 2018 Teil der Jahresberichterstattung sind.

Das Teilthemenmanagement hat im Jahresverlauf unterschiedliche Veranstaltungsformate durchgeführt, u.a. wurde die Veranstaltungsreihe „Industry meets IT“ zum Ende des Berichtsjahres initiiert, bei welcher sehr intensiv der clusterübergreifende Ansatz verfolgt wurde und die Cluster Optik und Photonik und IMK mitwirkten. Gemeinsame Veranstaltungstitel waren bspw. „Steuerung und Automatisierung von Produktionsprozessen“ sowie „Materialien und Qualitätskontrolle für Additive Fertigung“.

Ein weiteres Beispiel für eine besondere Sonstige Aktivität des Jahres war die Messepräsenz anhand eines Informationsstandes auf der Formnext (Messe Frankfurt). Weiterführende Informationen hierzu finden sich bei den Erfolgsbeispielen.

Abbildung 13: Integrativthemen der neu initiierten Sonstigen Aktivitäten

16 Gesamt



Zur Förderung von Kooperation und Innovation über Branchengrenzen hinweg ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Cluster- und Teilthemenmanagements auch bei den Sonstigen Aktivitäten wichtig. Abbildung 14 und Abbildung 15 geben den Anteil von Sonstigen Aktivitäten mit Cross-Cluster Charakter sowie die Verteilung der an diesen Aktivitäten beteiligten Cluster und Teilthemen analog zur Darstellung der Projekte wieder.

Abbildung 14: Anteil der Sonstigen Aktivitäten mit Cross-Cluster Charakter an den neu initiierten Sonstigen Aktivitäten

16 Gesamt

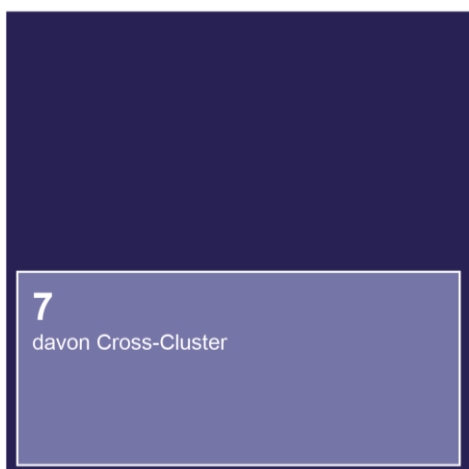
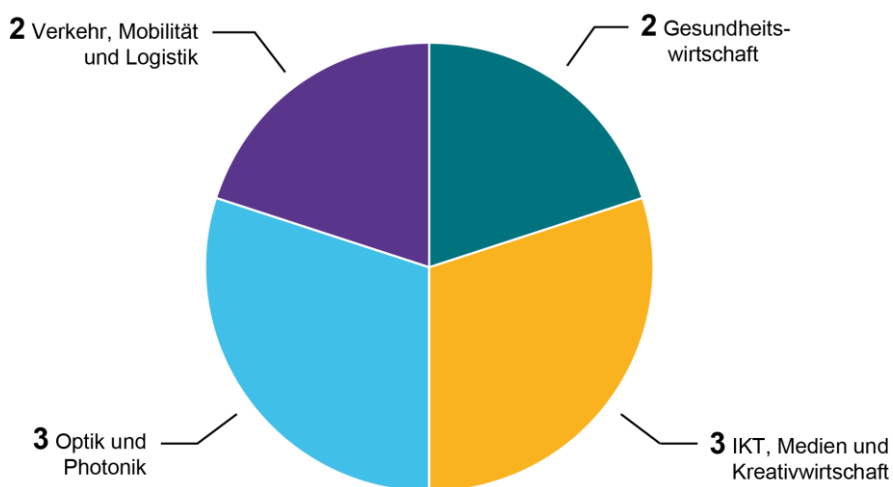


Abbildung 15: Beteiligungen anderer Cluster und Teilthemen an den neu initiierten Sonstigen Aktivitäten mit Cross-Cluster Charakter



Das Teilthemenmanagement IP versteht sich selbst als Querschnittsbereich – in der Regel gibt es einen Anwendungsfall, der im nächsten Schritt entweder in einer der durch IP oder durch ein Cluster betreuten anwendenden Branchen sichtbar werden muss. Entsprechend weisen die Tätigkeiten des Teilthemenmanagements einen hohen Bezug zu clusterübergreifender Zusammenarbeit auf. Der Anteil der clusterübergreifenden Zusammenarbeit ist entsprechend bei den Sonstigen Aktivitäten hoch: 44 Prozent der im Berichtsjahr neu initiierten Sonstigen Aktivitäten weisen einen Cross-Cluster Charakter auf.

Neben der weiter oben bereits erwähnten Reihe „Industry meets IT“ zählt hierzu bspw. auch eine Veranstaltung mit dem Cluster Optik und Photonik zum Thema „Materialien und Qualitätskontrolle für Additive Fertigung“.

In seinem Themenfeld hat das Teilthemenmanagement besondere Expertise und sehr gute Kontakte in die Community, so dass die Cluster hier auf das Management des Teilthemas zugehen, um Aktivitäten anzustoßen und zu koordinieren. Insofern nimmt das Teilthemenmanagement mit seinen betreuten Querschnittstechnologien auch die Rolle eines Inhouse-Dienstleisters für die anderen Cluster ein.

4.3 Beteiligte Akteursgruppen

Die hier aufgeführten Daten beziehen sich auf Akteure, die an den berichteten Projekten und Sonstigen Aktivitäten aus den vorigen Kapiteln beteiligt waren. Differenziert wird nach Akteuren aus der Hauptstadtregion (Abbildung 16 bis Abbildung 18) und den externen Akteuren.

Da im Berichtsjahr 2018 keine externen Akteure an den Aktivitäten des Teilthemas IP beteiligt waren, entfällt diese Auswertung hier.

Abbildung 16: Anzahl der an den neu initiierten Aktivitäten beteiligten Akteure nach Herkunft (links: Projekte und Sonstige Aktivitäten, rechts: nur Projekte)⁵



⁵ Da weder an den Projekten noch an den Sonstigen Aktivitäten des Berichtsjahres Akteure aus Brandenburg beteiligt waren, zeigt die grafische Darstellung nur eine Säule für die Anzahl der Akteure mit Sitz in Berlin.

Zu den Akteuren bei Projekten und Sonstigen Aktivitäten gehören neben Unternehmen und Forschungseinrichtungen auch z.B. Netzwerke, Kommunen, Kammern oder Fachverbände. Die folgenden beiden Grafiken stellen die Vielfalt der Akteurstypen dar, die an den Aktivitäten des Berichtsjahres beteiligt waren. Abbildung 17 zeigt diese für die 46 beteiligten Akteure an allen neu initiierten Aktivitäten (Projekte und Sonstige Aktivitäten). Abbildung 18 zeigt ausschließlich die 3 an den Projekten beteiligten Akteure.

Abbildung 17: Beteiligte Akteurstypen an den neu initiierten Aktivitäten (Projekte und Sonstige Aktivitäten)



Wie bereits genannt, hat das Teilthemenmanagement das Berichtsjahr genutzt, um eine Systematisierung der Wissenschaftsbetreuung vorzunehmen. Das Teilthemenmanagement verfügt über solide Kontakte zu relevanten Instituten in den für das Teilthema relevanten Feldern.

Abbildung 18: Beteiligte Akteurstypen an den neu initiierten Projekten



Von allen beteiligten Unternehmen sind insgesamt 5 Unternehmen in 2013 oder später gegründet – und zählen damit im Sinne des Monitorings als junge Unternehmen. An den Projekten des Berichtsjahrs 2018 waren keine jungen Unternehmen beteiligt.

Ebenfalls nicht beteiligt waren externe Akteure.

4.4 Fazit

Das Teilthema IP zeigt im Berichtsjahr 2018 eine gute Entwicklung: die Anzahl der neu initiierten Projekte hat 2018, verglichen mit dem Vorjahr, deutlich zugenommen. Damit in Zusammenhang stehend konnte auch eine Steigerung der Projekt- und Fördervolumina erzielt werden. Vier der fünf neu initiierten Projekte waren zum Zeitpunkt der Berichtserstellung bereits zu einem erfolgreichen Ende gebracht. Insbesondere vor dem Hintergrund der personellen Vakanz im Teilthemenmanagement über große Teile des Jahres 2018 sind dies gute Ergebnisse.

Im Berichtsjahr wurde zudem wichtige Vorarbeit für kommende Jahre gelegt, indem die Systematisierung der Hochschul- und Wissenschaftskontakte im Zuge der Wissenschaftsbetreuung vorangebracht wurde.

Der clusterübergreifende Anspruch zeigte sich ebenfalls im Berichtsjahr erfolgreich. Insbesondere bei den Sonstigen Aktivitäten ist die gute Cross-Cluster Zusammenarbeit in den Kennzahlen des Jahres 2018 sichtbar.

4.5 Erfolgsbeispiele



Operatives Ziel: Internationalisierung

Messestand auf der Formnext in Frankfurt vom 13.11. bis 16.11.2018

Berliner Akteure haben die Gelegenheit genutzt, sich in einem vom Teilthemenmanagement initiierten Informationsstand auf der Messe Formnext 2018 zum Thema „Additive Fertigung in Berlin“ zu präsentieren. Die Formnext ist die Weltleitmesse für Additive Manufacturing (AM) und Industriellen 3D-Druck mit ca. 630 Ausstellern und rund 27.000 Besuchern. Mit ausgewählten Exponaten „made in Berlin“ von vier Berliner Unternehmen, BigRep, Trinckle, Gefertec und botspot, wurde das vielfältige Potential der regionalen 3D-Druck Community vorgestellt. So konnten der weltweit erste 3D gedruckte Fahrradreifen ohne Luft, der Einsatz von 3D-Scans zur Entwicklung und Fertigung von Orthesen/Prothesen sowie ein in Metall 3D-Druck-gefertigter Radsatzlagerdeckel für die Deutsche Bahn AG gezeigt werden.

Ebenfalls war das Netzwerk „Mobility goes Additive“ prominent vertreten. Europas größtes Netzwerk für industriellen 3D-Druck hat u.a. zum Ziel, Additive Manufacturing als festen Bestandteil der Produktionskette zu etablieren, indem es als zentrale Plattform das Wertschöpfungspotenzial entlang der Prozesskette bündelt und die wechselseitige Entwicklung der Kompetenzen seiner Mitglieder fördert.

Die internationalen Besucher stammten aus den verschiedensten Anwenderindustrien, wie z.B. Automotive, Elektrotechnik, Energie, Luft und Raumfahrt. Für „Mobility goes Additive“ konnten im Rahmen der Formnext mehrere neue Mitgliedsunternehmen gewonnen werden. Das Teilthemenmanagement konnte zahlreiche internationale Kontakte knüpfen und Berlin als bedeutenden Standort von AM positionieren.

Gleichzeitig wurde auch das jüngste, im MPI verankerte, Projekt, der IAM Hub Berlin (Industrial Additive Manufacturing Hub), vorgestellt. Hier werden zukünftig innovative 3D-Druckunternehmen und Wissenschaftsinstitute beherbergt. Als Test- und Experimentierfeld wird dieser Hub in Berlin ein wichtiger Meilenstein für die AM sein. Die Bekanntmachung zur europäischen Leitkonferenz und Fachausstellung für additive Fertigung, das 3. Additive Manufacturing Forum im März 2019 in Berlin, hatte konkrete Anfragen zur Folge.



Operatives Ziel: Unterstützung junger Unternehmen

Innovations- und Digitalisierungsprojekte bei Großunternehmen

Das Teilthemenmanagement unterstützt Industrieunternehmen in Berlin beim Identifizieren geeigneter Partner für Innovations- und Digitalisierungsprojekte. Diese Projekte tragen einerseits zu einer Weiterentwicklung der unternehmensinternen Digitalisierungsstrategien - andererseits aber auch zur Stärkung der digitalen Berliner Startup Szene bei.

Beispielhaft wählte ein internationaler Konzern seinen Standort Berlin für ein unternehmensinternes Programm aus, in dem mehrere Mitarbeiter von verschiedenen Standorten für ein halbes Jahr die Möglichkeit bekommen haben, in Berlin eigene innovative Projekte im Bereich Digitalisierung zu entwickeln. In den ersten Monaten konnten die Mitarbeiter ihre Ideen ausarbeiten, die an einem Pitch-Day präsentiert und beurteilt wurden. Die besten Projekte wurden in Prototypen überführt. Das Teilthemenmanagement hatte hierbei die Vernetzung mit der Berlin Startup-Szene unterstützt, um für die Weiterentwicklung dieser Innovationsprojekte mögliche Kooperationspartner zu finden. Thematisch konnten folgende 4.0 relevante Themen in den Projekten bearbeitet werden:

Unterstützungsangebot für den HR Bereich mit Hilfe eines Chatbots; App-Visualisierungslösung mit Hilfe von Augmented Reality und 3-D Bilderkennung; Maintenance-Tool mit Unterstützung von Augmented Reality; App-unterstütztes Auftragsauftragsbearbeitungstool.

Die transparente Vermittlung der fachlichen Kompetenzprofile passender Startups durch das Teilthemenmanagement ermöglichte die gezielte Auswahl an geeigneten Kooperationspartnern und somit die Anbahnung von Kooperationen, die zu einem erfolgreichen Abschluss der Projekte führten. Der thematische Fokus der vier abgeschlossenen Projekte lag u.a. auf der Anwendung von VR/AR- und KI- Lösungen für die industrielle Produktion.

Durch die Projekte konnten sich mehrere Startups und kleinere Unternehmen aus Berlin mit ihren Kompetenzen präsentieren und sich so als Partner für die Industrie anbieten.

Berlin konnte somit seine Bedeutung als attraktive Stadt für innovative Lösungen im Bereich Industrie 4.0 verstärken und seine Relevanz für die digitale Einheit des Industrieunternehmens behaupten.



Operatives Ziel: Kooperation zw. Wissenschaft und Wirtschaft

Netzwerktreffen 2018, Netzwerk Industrie 4.0 Leitfabriken

Mit Siemens Dynamowerk und Osram Berlin als Initialpartner hat das Teilthemenmanagement seit Anfang 2016 das Netzwerk „Industrie 4.0 Leitfabriken“ etabliert. Mit dem Ziel, den persönlichen Austausch zu fördern, um die Herausforderungen der Digitalisierung anzunehmen, ist ein Arbeitskreis von mehr als 30 Industrieunternehmen entstanden. In Abgrenzung zu anderen Initiativen im Bereich Industrie 4.0 (I4.0), ist das Netzwerk nach den Bedarfen der Leitfabriken inhaltlich ausgerichtet.

Das Format besteht aus regelmäßigen Treffen, meistens bei Netzwerkmitgliedern vor Ort, in deren Rahmen eine Werksbesichtigung inkl. Vorstellung und Diskussion relevanter Innovationsprojekte stattfinden. Dabei geht es um praxisrelevante Themen, wie z.B.: optimierte Auftragsplanung auf Basis einer echtzeitfähigen Online-Erfassung von Unternehmensressourcen oder um das Thema Industrieller 3D-Druck. Zusätzlich finden ebenfalls Termine bei externen Partnern statt, die zu unterschiedlichen Aspekten der Digitalisierung (vor allem bezogen auf die Produktion aber auch auf neue Geschäftsmodelle) mit den Unternehmensvertretern diskutieren.

2018 haben vier Netzwerktreffen stattgefunden: Am 24.01. bei World of Medicine W.O.M. zum Thema "Kooperationen mit Startups als Unternehmens-Strategieelement"; am 14.03. in Zusammenarbeit mit dem Leistungszentrum Digitale Vernetzung am Transferzentrum - I4.0 Lab beim Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK) zu den Themen: Humanzentrierte Robotik, Produktionssteuerung, Smart Maintenance, Produktentwicklung und Digitaler Zwilling; am 12.06.2018 beim Unternehmen Klosterfrau / Artesan sowie am 27.09.18 bei der HTW Berlin zum Thema Digital Lean and Technology Application Labs für Berliner Unternehmen – Digitalisierung erleben, verstehen und nutzen - Ein Teilprojekt des EFRE-Projekts „Digital Value“.

Die Relevanz des Themas belegt eine Anfang 2018 durchgeführte Umfrage im Netzwerk: Über 80% der befragten Unternehmen planen Investitionen im Zusammenhang mit I4.0-Projekten in den nächsten drei Jahren bzw. haben diese kürzlich umgesetzt.