CLUSTERINITIATIVEN BODENSEE

Die Clustervielfalt der Vierländerregion Bodensee

Die Clusterinitiativen Bodensee (CLIB) – Konzepte, Ziele und Effekte

Konstanz, Juni 2022

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung und theoretische Hinführung 1

2 Clusterförderung im Landkreis Konstanz 3

3 Bedeutung von Clusterinitiativen für die regionale Innovationsentwicklung 6

4 Effekte von Clusterinitiativen in Theorie und Praxis 8

5 Fazit 26

6 Literatur 28

1 Einleitung und theoretische Hinführung

Wirtschaftliches Handeln steht oftmals in Zusammenhang mit bestimmten geografischen Räumen. Dies können supranationale, nationale oder kleinere territoriale Einheiten (z. B. Bundesländer, Raumordnungsregionen oder Landkreise) sein, die in ihrer Wirtschaftsstruktur spezifisch geprägt sind. Eine räumliche Verdichtung von wirtschaftlichen Aktivitäten kann sich einerseits aufgrund ökonomischer Mechanismen herausbilden. Andererseits kann auch von staatlicher bzw. politischer Seite auf unterschiedlichen Ebenen gezielt auf eine geografische Konzentration von Unternehmen hingewirkt werden. Das kurzfristige Ziel dessen ist zumeist, Wertschöpfungsprozesse zu regionalisieren bzw. zu lokalisieren.

Mittelfristig soll hierdurch nicht nur der entsprechende Wirtschaftsstandort bzw. -raum, sondern die regionale Gesamtstruktur verbessert und die Region dadurch attraktiver gemacht werden – nicht ausschließlich für (produzierende) Unternehmen, sondern z. B. auch für Investoren und gut ausgebildete Arbeitskräfte und deren Familien. Angesichts der Demografie kann die Bindung bzw. die Anziehung junger Menschen ein zentraler Faktor für die zukünftige Entwicklung von Regionen darstellen. Eine wesentliche Bedeutung kommt dabei auch der Erweiterung des Spektrums der vor Ort erfolgenden Wertschöpfungsprozesse zu, d. h. es wird die Erhöhung der regionalen bzw. lokalen „Fertigungsbreite und -tiefe“ angestrebt – beiläufig erweitern sich dadurch auch die Branchen, Geschäftsmodelle und Nischen, in denen junge Menschen attraktive Jobs finden. Dabei ist zu beachten, dass es zwischen Regionen auch Konkurrenzsituationen um zumeist begrenzte Ressourcen (bspw. Investitionen von Dritten, staatliche Zuwendungen, Steuereinnahmen oder Fachkräfte), deren Verfügbarkeit für die Zukunftsgestaltung der Region von zentraler Bedeutung sind, geben kann. Folglich geht es darum, sich im Allokationsprozess so zu positionieren, dass ein auskömmlicher Anteil der zur Verfügung stehenden Ressourcen erlangt werden kann. Dies wiederum erfordert strategisches Handeln diverser Akteure inklusive der politisch-administrativen Entscheidungsgremien.

Als theoretisch-konzeptionelle Grundlage derartiger Strategien und Überlegungen dient oftmals der Begriff Cluster, wenngleich sowohl hinsichtlich der theoretischen Grundannahmen als auch der praktischen Ausprägungen und Implikationen dieses Konzeptes oftmals unvollständige Information besteht. Dies kann dazu führen, dass der Clusterbegriff auch dann genutzt wird, wenn die zentralen Grundgedanken und Merkmale dieses Terminus auf das zu beschreibende Wirtschaftsgeschehen nicht zutreffen. Die Gründe hierfür können mannigfaltig sein und sich bspw. auf die gezielte Nutzung zu Marketingzwecken oder die unbedarfte Verwendung aufgrund von Unwissenheit oder Fehlinterpretation beziehen.

Um die Wahrnehmung für den Begriff Cluster sowie die zugrundeliegenden zentralen Grundannahmen und Merkmale zu schärfen, wird im Folgenden auf Grundlage wissenschaftlicher Literatur und einem Beispiel aus der Praxis im Rahmen einer kurzen Einführung ein Verständnis für den Clusterbegriff

vermittelt. Der Einstieg erfolgt mittels eines Zitats von Michael E. Porter, der als Vordenker und Pionier der Clusterforschung gilt:

> *Clusters are geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also cooperate (Porter 1998, S. 3).*

Anhand dieser Ausführung zeigt sich, dass Cluster durch ein komplexes Gefüge von unterschiedlichen Akteuren gekennzeichnet sind – es sind nicht nur Unternehmen aus dem produzierenden Sektor und dem Dienstleistungssektor, sondern auch unterschiedliche Institutionen sowie (Bildungs-) Einrichtungen als bedeutende Akteure innerhalb von Clustern anzusehen. Ein weiteres Merkmal sind Verflechtungen zwischen einzelnen Akteuren; diesbezüglich ist typisch, dass Akteure im Clusterraum nicht nebeneinander, sondern miteinander und/oder füreinander agieren, um einen Mehrwert zu erlangen. Dies kann, wie ebenfalls aus dem Zitat hervorgeht, situativ in Modi von Konkurrenz oder Kooperation erfolgen. Die Idee, die hinter den Verflechtungen sowie den Kooperationsbeziehungen steht, ist insb. die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit des geografischen Raumes, in dem die Cluster angesiedelt sind. Die Raumdimensionen sind nicht vorab festgelegt und können zwischen der kommunalen Ebene (also einer einzigen Stadt) bis zur Ebene der Nation und mehreren geografisch aneinander liegenden Nationen variieren (vgl. Porter 1998, S. 4). Zudem können sich Cluster im Grunde in allen Branchen der Wirtschaftsstruktur herausbilden und aufgrund der typischen Verflechtungen innerhalb von Clustern (z. B. in Form von Lieferbeziehungen) auch Akteure aus unterschiedlichen Branchen beinhalten. Eine variable Zusammensetzung kann sich auch hinsichtlich der Betriebsgröße der integrierten Unternehmen ergeben – neben Clustern, die sich ausschließlich oder überwiegend aus einer Größenkategorie (z. B. kleine und mittlere Unternehmen (KMU), mittelständische Unternehmen sowie Großunternehmen und Konzerne) zusammensetzen, sind auch nach Größenklassen heterogene Cluster möglich (vgl. Porter 1998, S. 6).

Der Mehrwert, der mit der Clusterbildung einhergeht, besteht Porter zufolge insbesondere in den folgenden Zielen bzw. Zielgrößen wirtschaftlichen Denkens und Handelns: Effizienz, Wettbewerbsfähigkeit, Verbesserung, Produktivität und Innovation (vgl. Porter 1998, S. 10). Um diese Ziele zu erreichen, sind auch Ressourcen bzw. Faktoren relevant, die nicht ausschließlich privatwirtschaftlich bereitgestellt bzw. gesteuert werden können – folglich ist der politisch-administrative Sektor im Clusterraum und darüber hinaus aufgrund seiner Gestaltungskompetenz als zentrales Element der Clusterstruktur aufzufassen (vgl. Porter 1998, S. 9-18). Dies bezieht sich bspw. auf die Bereitstellung einer angemessenen Infrastruktur (z. B. Verkehrswege, Breitband) und den Betrieb staatlicher Bildungseinrichtungen, deren Absolventinnen und Absolventen wiederum als Fachkräfte für die in den Clustern angesiedelten Unternehmen infrage kommen. Dass auch

Beschäftigte von den Mechanismen von Clustern profitieren, ist nicht nur auf die Konkurrenzsituation zwischen Unternehmen um Fachkräfte, Experten und Spezialisten zurückzuführen, sondern auch auf die gesamtökonomische Entwicklung von Cluster-Regionen.

Die Bedeutung staatlicher Akteure lässt sich anhand eines anderen Aspektes unterstreichen: Auch die Bemessung der Besteuerung von wirtschaftlichem Handeln (bspw. in Form der Gewerbesteuer) erfolgt ausschließlich behördlicherseits, zugleich stellt dies jedoch eine Rahmenbedingung für privatwirtschaftliches Handeln dar. Das systematische und strategische Handeln der Akteure, die ein Cluster bilden, soll in einem Mehrwert resultieren, der ohne die anregenden Effekte, die sich angesichts der netzwerkartigen Verbindungen entfalten, nicht entstehen kann. Idealtypisch profitieren von den Wirkungen von Clustern sowohl die betreffende räumliche Gesamtstruktur als auch die einzelnen Akteure:

> *A cluster is a system of interconnected firms and institutions the whole of which is greater than the sum of the parts. Clusters play an important role in competition, and these raise important implications for companies, governments, universities, and other institutions in an economy (Porter 1998, S. 45).*

Dass das Cluster-Konzept sowie dessen zentrale Grundannahmen auch in der empirischen Forschung sowie im Kontext der Optimierung regionaler Wirtschaftsstandorte unverändert aktuell sind, zeigt die Studie von Koch et al. (2018) über das Wirtschaftsgeschehen im Landkreis Tuttlingen in Baden-Württemberg. Die Autoren erachten das Cluster-Konzept als „eine Art Unterbau für die Studie“ (Koch et al. 2018, S. 16) und weisen darauf hin,

> *dass diesem Paradigma in der Diskussion über die wirtschaftlichen Trends und Herausforderungen auf der Ebene der Europäischen Union wie auch der OECD aktuell große Aufmerksamkeit geschenkt wird (Koch et al. 2018, S. 16).*

2 Clusterförderung im Landkreis Konstanz

Im Landkreis Konstanz bestehen für die Herausbildung und Entwicklung von Clustern gute Voraussetzungen. Neben einer Vielzahl von Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen sind auch die weiteren Akteure, die nach Porter (1998, S. 45) wichtige Bestandteile von Clustern sind, vor Ort vertreten. Hierbei sind insbesondere Hochschulen und Forschungseinrichtungen (Universität Konstanz, HTWG Konstanz) sowie deren Netzwerke zu nennen, die einerseits als Mitglieder einer Wissensökonomie und als Technologietransferpartner elementare Beiträge zu Innovation und Optimierung im Sektor der Privatwirtschaft leisten (vgl. Clusteranalyse 2015, S. 6).[1] Zudem spielen die

[1] Zusätzlich zu den im Landkreis Konstanz angesiedelten Hochschulen sind in der Vierländerregion Bodensee und somit im regionalen Einzugsgebiet weitere Hochschulen vorhanden (z. B. die Zeppelin-Universität Friedrichshafen, die Universität St. Gallen, die Hochschule Ravensburg-Weingarten, die Hochschule Albstadt-

genannten Bildungseinrichtungen auch eine wichtige Rolle bei der Attrahierung junger Menschen, die vor Ort ihre akademische Ausbildung absolvieren sich hierdurch zu Experten und Spezialisten entwickeln – zugleich gelten (sehr) gut ausgebildete Arbeitskräfte als unersetzbarer Erfolgsfaktor von Clustern. Die Attrahierung und Bindung junger Menschen ist auch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ein Schlüsselfaktor der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit von Standorten bzw. Regionen. Je mehr junge Menschen vor Ort eine lukrative Berufsperspektive haben, desto eher können demografische Effekte gedämpft werden.

Die institutionelle Landschaft im Landkreis Konstanz ist ebenfalls sehr gut ausgebildet (z. B. Kammern, Verbände, Standortagenturen). Zudem ist die geografische Lage des Landkreises Konstanz durch die Nähe zur Schweiz, zu Österreich und zu Liechtenstein für die Bildung und Intensivierung internationaler Wirtschaftsbeziehungen sowie die daraus resultierenden Mehrwerte bekannt.

Dennoch besteht – insbesondere vor dem Hintergrund des zunehmenden Wettbewerbs von und zwischen Regionen um knappe Ressourcen – stetiger Bedarf, Potenziale zur Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes Landkreis Konstanz zu identifizieren und zu erschließen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Cluster-Konzept zu, dessen Ziel die systematische regionale Verzahnung und Bündelung von Wertschöpfungsprozessen ist. Um die Strategien und Maßnahmen zur Bildung und Entwicklung eines Clusters zu institutionalisieren, wurden im Jahr 2002 die Clusterinitiativen Bodensee (CLIB) gegründet. Zur Ermittlung von Handlungsfeldern und -optionen für die CLIB wurde seitens Lead Ahead Consulting im Jahr 2015 ein Clustermapping durchgeführt (Clusteranalyse 2015). Dieses wurde auf der Basis sowohl theoretischer als auch empirischer Analysen erstellt und beinhaltet daher einen mehrperspektivischen Blick auf die Materie. Das Clustermapping diente in den letzten Jahren als strategische Grundlage der Arbeit der Clusterinitiativen Bodensee (CLIB), insbesondere wenn es darum ging, neue Clusterinitiativen im Aufbau zu unterstützen. Zudem wurden durch das Clustermapping zahlreiche wertvolle Impulse für die handelnden Akteure vor Ort erlangt, es wurde bspw. ein verstärkter grenzübergreifender Austausch angeregt (vgl. Clusteranalyse 2015, S. 6).

Ein zentraler Entscheidungsträger hinsichtlich der Clusterentwicklungspolitik im Landkreis Konstanz ist der Kreistag als politisches Gremium. Dies zeigt sich unter anderem darin, dass der Kreistag für den Landkreis Konstanz spezifische Clusterrichtlinien ausgehandelt und diese am 24.10.2016 verabschiedet hat (Kreistag 2016). Gemäß einer Definition liegt ein innovatives Wirtschaftscluster dann vor,

> *wenn gleichgerichtete Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen eines Wirtschaftszweigs oder eines Tätigkeitsschwerpunktes, geografisch konzentriert operieren. Darüber hinaus kann nur dann von einem Cluster gesprochen werden, wenn tatsächlich aktive Netzwerke (sowohl horizontale als auch vertikale*

Sigmaringen und die duale Hochschule Baden-Württemberg Ravensburg). Folglich besteht eine sehr gute und vielfältige Hochschullandschaft, was wiederum der Herausbildung von Clustern zuträglich ist.

Vernetzung entlang der Wertschöpfungskette) zwischen den Akteuren bestehen und Interaktionen, Austausch und Kooperation vorhanden sind (Kreistag 2016, § 1).

Über die vorangehende Definition hinaus ist ebenfalls von strategischer Bedeutung, dass – für den Landkreis Konstanz – zwischen „wirtschaftlich-orientierten Clusteraktivitäten mit direktem Nutzen für KMU´s“ und „Clusteraktivitäten mit vorwiegend gesellschaftlichem Nutzen oder politischen Auftrag“ differenziert wird (Kreistag 2016, § 2). Dieser Beschluss wirkt sich insbesondere auf die Dauer der finanziellen Förderung für die beiden unterschiedlichen Kategorien von Clusteraktivitäten aus. Es wird angestrebt, dass die wirtschaftlich-orientierten Clusteraktivitäten mit direktem Nutzen für KMU (z. B. Kontaktvermittlung und Vernetzung, Innovationsförderung und anwendungsorientierte Entwicklungen, Informationsveranstaltungen oder Marketing und Pressearbeit) nach Abschluss der Entwicklungsphase vollständig durch Mitgliedsbeiträge, Projektförderungen und Eigenleistungen finanziert werden (vgl. Kreistag 2016, § 2a). Clusteraktivitäten mit vorwiegend gesellschaftlichem oder politischem Auftrag (z. B. Durchführung spezieller Bildungsangebote, Beratung zu Fördermöglichkeiten für KMU, Vermittlung von Gründerberatung, Maßnahmen gegen den Fachkräftemangel, Sichtbarmachung von Standortvorteilen) sollen hingegen auch nach Ablauf der Anschubförderung weiterhin durch die Clusterförderung des Landkreises Konstanz mitfinanziert werden (vgl. Kreistag 2016, § 2b). Die Höhe des Förderbetrages wird hierbei über eine zeitlich degressive pauschalisierte Förderung im Rahmen des „Vier-Clusterphasen Modells“ geregelt (vgl. Kreistag 2016, § 2b).

Darüber hinaus steht es den Verantwortlichen der Cluster frei, für besonders überzeugende Projekte sogenannte projektspezifische Einzelförderungen in den Gremien des Landkreis Konstanz zu beantragen. In diesem Kontext erfolgen auch im Verwaltungs- und Finanzausschuss des Landkreises sowie in anderen Fachgremien Vorberatungen – ob Einzelförderungen bewilligt werden, entscheidet jedoch letztlich der Kreistag. Die maximale Anzahl der Projekte sowie die maximale Budgetsumme für projektspezifische Förderungen sind gemäß den Richtlinien von Clustern beim Landkreis Konstanz auf drei Projekte mit einer maximalen Budgetsumme in der Höhe von 105.000 Euro pro Jahr beschränkt (vgl. Kreistag 2016, § 3).

Welche Projekte wurden in der Vergangenheit gefördert?

2016 - 2018	DiagNet (BioLAGO)
2018 - 2020	DiagNet / Life Science Campus (BioLAGO)
2019 - 2020	Studienkonzept Nanotechnologie & Beschichtungstechnologie (Nano Zentrum Euregio Bodensee)
2021 - 2022	Telemedizinisches Versorgungszentrum Steißlingen (BioLAGO)
Seit 2022	Energiekette der Zukunft (solarLAGO)

Aktuell werden folgende Clusterinitiativen durch den Landkreis Konstanz gefördert:

- BioLAGO (Etablierungsphase)
- cyberLAGO (Entwicklungsphase)
- Nano Zentrum Euregio Bodensee (Etablierungsphase)
- Netzwerk Kultur- und Kreativwirtschaft (Initiierungsphase)
- SolarLAGO (Entwicklungsphase)

Zudem wird seitens des Landkreises Konstanz die Geschäftsstelle der Clusterinitiativen Bodensee gemäß den Clusterkriterien mit 10.000 Euro jährlich finanziell unterstützt. Zu den Clusterinitiativen Bodensee gehören ebenso die Cluster BodenseeAIRea und das Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft, die jedoch keine Förderung vom Landkreis Konstanz erhalten, sondern durch den Bodenseekreis und den Kanton Thurgau Finanzmittel erhalten. Zudem sind die IHK, die HWK und die Hochschulen in der Region in der CLIB beteiligt, deren Einbindung jedoch nicht formell geregelt ist. Daraus folgt, dass sich die genannten Akteure eher netzwerkartig in die Clusterarbeit einbringen und bspw. in Sitzungen und Arbeitskreise der CLIB integriert sind.

Die Clusterinitiativen Bodensee (CLIB) sind eine von der Bodensee Standort Marketing GmbH (BSM) koordinierte Plattform, die den Clustermanagern Raum für Erfahrungsaustausch, Kooperationen und gegenseitiges Lernen sowie ein breites Portfolio an Leistungen bietet. Oberstes Ziel der CLIB ist die Förderung und Stärkung bestehender Netzwerke in der Vierländerregion Bodensee. Ein weiteres Ziel ist die Entstehung bzw. die Bildung möglicher neuer Netzwerke und deren anschließende Unterstützung. Die CLIB hat im Jahr 2018 einen Strategieentwicklungsprozess initiiert, zu dessen Beginn die Vision, die Ziele sowie die konkreten Aufgaben des CLIB-Managements definiert wurden (vgl. Mission, Vision und Dienstleistungen der CLIB 2018).

3 Bedeutung von Clusterinitiativen für die regionale Innovationsentwicklung

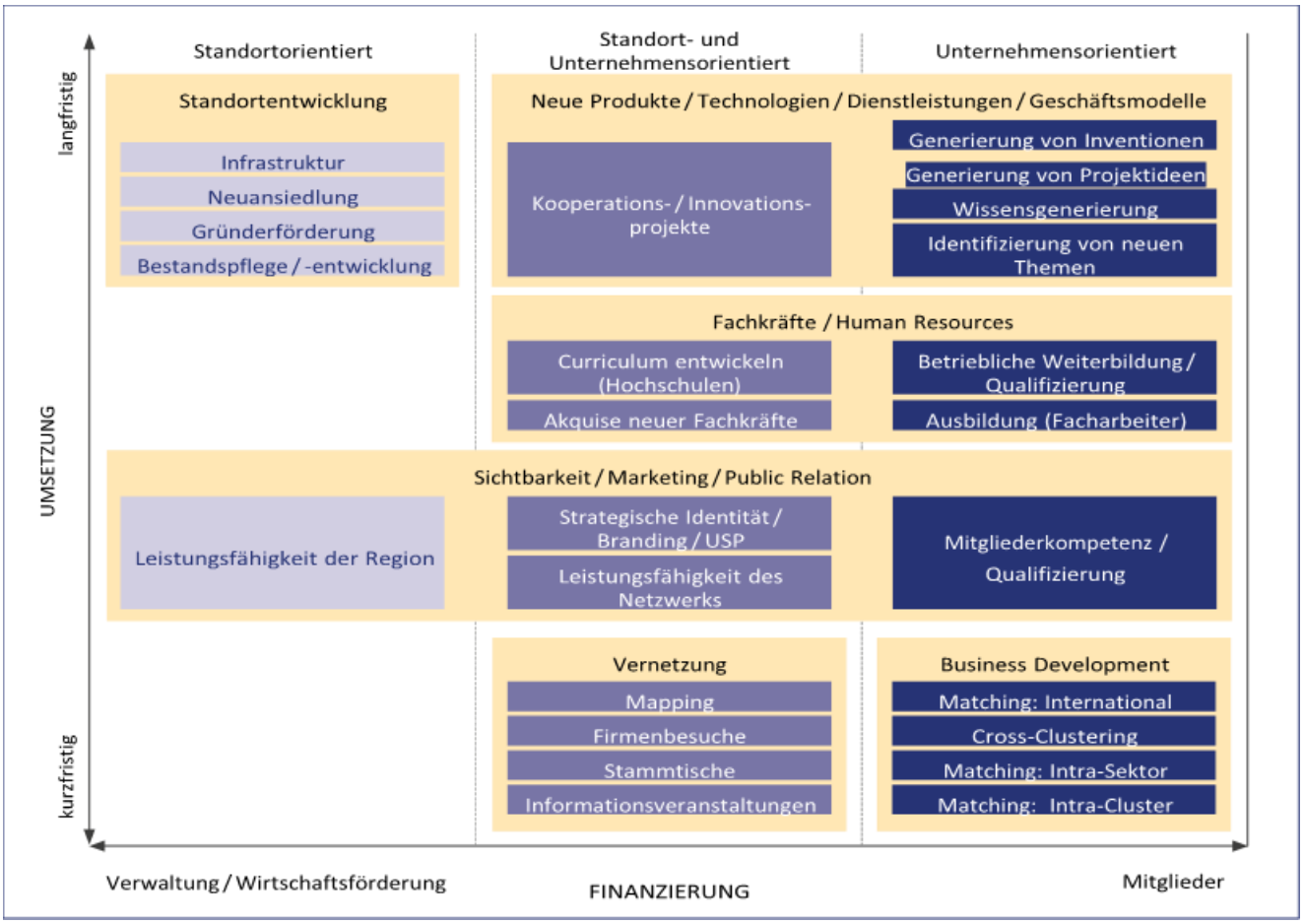
Für einen erfolgreichen regionalen Entwicklungsprozess und/oder eine erfolgreiche regionale Innovationsentwicklung ist entscheidend, dass neben einem gemeinsamen Commitment die Bündelung und Einbindung der Bereiche Wirtschaft, Forschung, Technologietransfer und Politik ein wesentlicher Erfolgsfaktor darstellt. In der Regional- und Innovationsentwicklung nehmen die regionale Wirtschaftsförderung (im Querschnitt) sowie branchenspezifisch die Clusterinitiativen eine besondere Rolle ein, da sie aktiv die Bündelungsfunktion verschiedener Akteure betreiben und hervorragend vernetzt sind.

Clusterinitiativen sind in ihrem konkreten Kompetenzfeld die Akteure, die die Kooperationsbeziehungen strategisch und systematisch leiten, gezielt Kompetenz- und Wertschöpfungsketten schließen und Innovationen vorantreiben können (vgl. Meier zu Köcker et al. 2017, S. 8-11). Das idealtypische Portfolio der Strategien und Maßnahmen von Clusterinitiativen ist umfangreich, vielfältig und komplex, wie aus Abbildung 1 hervorgeht. Daraus folgt, dass – sofern eine

Adressierung von allen in Abbildung 1 als relevant erachteten Themen angestrebt wird – beträchtliche finanzielle Ressourcen nötig sind. Daher kann es sinnvoll sein, auf Basis der Bedarfe und Ziele in den jeweiligen Cluster-Regionen spezifische Schwerpunkte der Clusterpolitik zu setzen und folglich bestimmte Teilbereiche der in Abbildung 1 erfassten Aspekte gezielt zu fördern. Als alternative Vorgehensweise können die Zuwendungen im chronologischen Verlauf der Herausbildung und Entwicklung von Clustern auf unterschiedliche Themenbereiche begrenzt werden. Auch in diesem Kontext ist eine Einzelfallabwägung auf Clusterebene, wann und wie lange welche Teilbereiche des Dashboards in welchem Umfang gezielt gefördert werden, sinnvoll. Ein weiteres Element einer durchdachten Clusterpolitik ist die Bestimmung der Höhe der Förderungsbeträge, die für bestimmte Verwendungszwecke eingesetzt werden. Diese können z. B. so bemessen werden, dass sie in der entsprechenden Zieldimension bzw. dem -feld nicht auskömmlich sind, sondern vielmehr als eine Art Stimulus fungieren, der eine nachhaltige Strukturentwicklung seitens der involvierten Akteure selbst lediglich inkubiert.

Zugleich sind auch die Interdependenzen und Verzahnungen zwischen öffentlichem bzw. politisch-administrativem sowie privatwirtschaftlichem Sektor zu beachten. Unternehmen handeln zuvorderst zur Erreichung individueller (ökonomischer) Ziele und agieren gemäß der flexiblen Logik von Angebot und Nachfrage, während der Verwaltungsapparat auf das kollektive Wohl abzielt und überwiegend auf formeller Grundlage handelt. Aufgrund dieser Gegebenheit kann es mitunter erforderlich sein, geeignete Modi Operandi einer zielorientierten Clusterpolitik zwischen beiden Akteursperspektiven auszuhandeln.

Abbildung 1 Dashboard Cluster Services



Quelle: Meier zu Köcker et al. 2017, S. 15.

4 Effekte von Clusterinitiativen in Theorie und Praxis

Clusterinitiativen können als wirtschaftspolitisches Element zur wirtschaftlichen Entwicklung von Regionen begriffen werden. Aufgrund der erforderlichen Maßnahmen zur Bildung, Entwicklung und Steuerung von Clusterinitiativen werden von unterschiedlichen Zuwendungsgebern teils beträchtliche Geldbeträge bereitgestellt. Oftmals entstammen die Mittel teilweise oder ausschließlich der öffentlichen Hand. Folglich besteht seitens unterschiedlicher Akteure großes und sukzessives Interesse an den ergriffenen Maßnahmen und insbesondere den Effekten, die mittels der Fördergelder erzielt wurden bzw. werden. Aus wissenschaftlicher Sicht stellt sich bei der Evaluierung (wirtschafts-) politischer Maßnahmen – unabhängig der zu bewertenden Inhalte – daher zunächst die Frage, welche Messinstrumente zur Bestimmung von (möglichen) Effekten geeignet sind und ob, in welcher Form und in welcher Güte (empirische) Daten vorliegen, die zur Klärung der Outcomes und Impacts des Policy-Outputs (im konkreten Fall der CLIB sind dies die Förderungsgelder des Landkreises) herangezogen werden können. Hinsichtlich des Clustermanagements bestehen nach Auffassung einer Landesbehörde besondere Herausforderungen, die die Evaluierung von Ursache-Wirkungs-

Zusammenhängen der Förderung im Clusterkontext im Vergleich zu anderen wirtschaftspolitischen Förderungsbezügen wesentlich erschweren (vgl. Landesrechnungshof Schleswig-Holstein 2014, S. 155, 160). Dies liegt u.a. daran, dass bei der Evaluierung regionale Rahmenbedingungen sowie Besonderheiten der Akteurskonstellationen zu berücksichtigen sind (vgl. Wessels 2008, S. 7). Aufgrund dessen ist es auch nur bedingt möglich, einzelne Cluster(-regionen) miteinander zu vergleichen. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass Cluster auch hinsichtlich der angesiedelten Akteure häufig eine inhaltlich heterogene Struktur aufweisen. Erschwerend kommt hinzu, dass sich Fördereffekte womöglich erst nach Jahrzehnten zeigen und folglich schwer von Auswirkungen anderer Einflussfaktoren zu trennen sind (vgl. Fromhold-Eisebith 2014, S. 77). Es gibt folglich diverse potenzielle „Störvariablen“, die weder zweifelsfrei identifiziert noch hinsichtlich ihrer (möglichen) Effektstärke eingeschätzt werden können. In diesem Zusammenhang können z. B. Konjunktureffekte oder die Corona-Pandemie relevant sein. Zudem wird die Ermittlung des tatsächlichen Fördereffekts durch Mitnahme-, Verdrängungs- und Substitutionseffekte erschwert (vgl. Kiese 2008, S. 33).

Die genannten Herausforderungen sind auch im Kontext der CLIB von Belang. Dabei ist insbesondere zu beachten, dass zu den Effekten der Förderung keine empirischen Daten von hinreichendem Umfang und hinreichender Güte vorliegen, um die Auswirkungen fundiert einordnen zu können. Um die Entwicklungen der Clusteraktivitäten einschätzen zu können, wäre zudem eine Längsschnittanalyse, d. h. mehrere empirische Erhebungen im Zeitverlauf, zu empfehlen. Retrospektiv wäre eine sukzessive empirische Begleitung, beginnend mit einer sogenannte „Nullmessung“ (im konkreten Fall eine empirische Erhebung von Aktivitäten *vor* der Ausschüttung von Förderungsgeldern) *vor* dem Policy-Output und nachgefolgt von „Wiederholungsmessungen“ (d. h. Datenerhebungen *nach* dem Erhalt der Förderungen), eine Handlungsoption gewesen. Ob dieses Vorgehen valide Erkenntnisse zu den Effekten der Clusterförderung durch den Landkreis erbracht hätte bzw. erbringen würde, kann aufgrund mehrerer Faktoren (insbesondere der Störvariablen) jedoch nicht fundiert eingeschätzt werden. Dennoch sollte eine künftige empirische Begleitung der Förderungen und deren Effekte geprüft werden. Derzeit basieren die Erkenntnisse überwiegend auf Selbsteinschätzungen der einzelnen Initiativen, die die CLIB bilden. Dies ermöglicht zwar differenzierte und wertvolle Einblicke in die einzelnen Strategien und Handlungen, kann eine umfassende Analyse jedoch nicht ersetzen.

Im Hinblick auf diverse Hürden und Herausforderungen bei der Bestimmung von Effekten der Clusterpolitik ist die CLIB jedoch kein Sonderfall: Die Zielsetzung der Clusterpolitik entzieht sich – unabhängig der individuellen Ausprägung von Clustern – in der Regel quantitativen Evaluationsansätzen wie der Kosten-Nutzen-Analyse. Neben quantifizierbaren Zielen wie z. B. Beschäftigungswachstum, Ansiedlungen oder Unternehmensgründungen werden meist qualitative Ziele wie z. B. Lerneffekte, Kompetenzaufbau oder eine Steigerung der Kooperationsintensität und der Aufbau regionaler Organisationskapazitäten verfolgt (vgl. Kiese 2008, S. 32). Auch die Erhebung

qualitativer empirischer Daten zu Effekten von Förderung ist jedoch schwierig. Wenngleich hierfür qualitative Interviews mit Expertinnen und Experten dienlich sein könnten, so bleibt die Herausforderung, dass die Effekte von Clusterbildung nur bedingt auf die Förderungen durch Dritte zurückgeführt werden können, da sie mit Auswirkungen sonstiger Elemente zusammenwirken bzw. nicht isoliert von diesen betrachtet werden können. Außerdem sind Cluster komplexe Systeme, in denen sich die Auswirkungen politischer Maßnahmen weder linear an der proportionalen Veränderung von Zielvariablen wie Einkommen oder Beschäftigung ablesen noch von exogenen Einflussfaktoren wie z. B. Konjunkturschwankungen isolieren lassen, was eine Ermittlung der Effekte von Fördermaßnahmen erschwert (vgl. Kiese 2008, S. 32).

Clusterinitiativen haben sehr häufig eine konkrete Wirkung auf das Kollektiv, d. h. die Gemeinschaft der Mitgliedsunternehmen und sie betreffen dabei eine ganze Reihe atmosphärischer Aspekte wie den Aufbau persönlicher und vertrauensvoller Beziehungen, den Aufbau des Kooperationsgeistes sowie des Gemeinschaftsgefühls und die Verbesserung des Images. Diese positiven Wirkungen unterliegen jedoch merklich einer subjektiven Bewertung – bspw. können Personen je nach fachlichem Hintergrund, nach persönlicher Haltung zu potenziellen Outcomes von Förderung und nach dem Detailgrad der Einblicke in die Aktivitäten in und von Clustern zu einer stark abweichenden Wahrnehmung bzw. Bewertung der Effekte von Förderungen gelangen (vgl. Fromhold-Eisebith 2014, S. 79).

Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass Cluster hinsichtlich deren Zusammensetzung, Ausrichtung und Zielsetzung grundsätzlich heterogen sind bzw. sein können, was sich unter anderem in spezifischen inhaltlichen Schwerpunkten manifestiert. Daraus folgt, dass der Einsatz eines standardisierten Bewertungsverfahrens bei Clustern bzw. eine vergleichende Bewertung von Clustern erschwert wird, da es an Maßstäben bzw. Messinstrumenten mangelt, die den unterschiedlichen Gegebenheiten und Ausprägungen einzelner Cluster hinreichend Rechnung tragen. Diese Herausforderung lässt sich exemplarisch auch mit Blick auf den Landkreis Konstanz aufzeigen, da dort unterschiedlich fokussierte Cluster ansässig sind: Fachspezifische Ausprägungen wie z. B. „Biolago“ weisen zumeist einen klaren (Ziel-) Branchenfokus bzw. Anwendungsfokus auf, während sich bspw. das Nanozentrum „Euregio Bodensee“ auf eine Querschnitttechnologie bezieht, die zwar möglicherweise (derzeit) auch Anwendungsschwerpunkte besitzt, jedoch grundsätzlich in allen Wirtschaftszweigen genutzt werden kann. Welchem dieser zwei Ausprägungstypen ein Cluster zuzurechnen ist, beeinflusst auch die Netzwerkarbeit der Akteure wesentlich. Dies zeigt sich unter anderem in den regionalen und überregionalen Mitgliederstrukturen, sowohl bei Anwendern als auch bei Experten – und wesentlich auch bei den Potenzialen und dem zu leistenden Aufwand, potenzielle Mitglieder identifizieren, überzeugen und für die Integration in ein Cluster gewinnen zu können. Diese Lehre aus der Praxis illustriert die Komplexität der objektiven Bewertung bzw. Messung von Förderungsmaßnahmen von

Clusteraktivitäten hinsichtlich deren Nutzen und Effekten – welche Messinstrumente, Zieleinheiten und Kriterien gegenstandsangemessen sind, kann nicht hinreichend geklärt werden.
Die Voraussetzungen für die Identifikation und Einschätzung von Effekten von Förderungen im Kontext von CLIB sind also äußert kompliziert. Dennoch wird versucht, die Arbeit des jeweiligen Clustermanagements, die Bedeutung der Tätigkeiten sowie die Nachhaltigkeit der jeweiligen Clusterinitiativen zu belegen. Dies erfolgt auf Basis der Struktur der Rechenschaftsberichte der einzelnen Cluster der CLIB, die im Folgenden dargestellt werden.

Innovationsniveau (BW Benchmark)

Wie bereits mehrfach erwähnt, kommt dem Wettbewerb bzw. dem Vergleich zwischen Regionen hinsichtlich der Wirtschaftskraft eine zunehmende Bedeutung zu. Dies liegt u.a. daran, dass territoriale Einheiten um diverse Ressourcen konkurrieren. Der besondere Fokus liegt dabei auf der Gestaltung der Zukunft, weshalb die Innovationskraft bzw. -fähigkeit von Regionen als zentraler Indikator für deren Zukunftsperspektive gilt. Für die Landesebene Baden-Württembergs kann hierfür der Innovationsindex 2020 herangezogen werden, der nach Landkreisen differenzierte Daten zum Thema Innovation enthält (StaLa 2021). Den vorliegenden statistischen Angaben zufolge nimmt der Landkreis Konstanz den 27. Rang von insgesamt 44 Rängen ein (vgl. StaLa 2021, S. 39) – und liegt somit im unteren Mittelfeld der baden-württembergischen Landkreise hinsichtlich Innovationsaktivität. Angesichts der zweifelsohne vorhandenen guten Voraussetzungen im Landkreis Konstanz für die Clusterbildung und der bekannten positiven Effekte von Clusterbildung auf Innovation besteht unverändert Handlungsbedarf für eine strategische Clusterpolitik – dass die diesbezüglichen Potenziale des Kreises ausgeschöpft sind, ist äußerst unwahrscheinlich.

Argumentation VLRB

Die Förderung durch den Landkreis Konstanz ist für die Clusterinitiativen essentiell, weil sie die Zusammenarbeit insbesondere der KMU in Umsetzungsprojekten fördert und somit den Standort stärkt. Der Landkreis Konstanz profitiert von seinem Engagement für die Clusterinitiativen dahingehend, dass sich eine vielfältige Clusterlandschaft entfaltet, die einen positiven Impact auf das regionale Innovationsgeschehen hat. Dies bedeutet wiederum nicht nur einen Mehrwert für die Wirtschaft, sondern adressiert die regionale Gesamtstruktur. Die Clusterinitiativen in der Bodenseeregion sind – Stand Juni 2022 – in den folgenden zukunftsrelevanten Branchen bzw. Bereichen aktiv:

- Solar- und Energietechnik
- Biotechnologie
- Nanotechnologie (Lebensmittel, Medizin- und Beschichtungstechnologie)

- Digitale Transformation / IT / KI und Cybersicherheit
- Kreativtechniken und Innovationsmethoden
- Social Impact

Anhand der inhaltlichen Ausrichtung der Clusterakteure ist erkennbar, dass diese an gleichermaßen vielfältigen, innovativen und branchenübergreifend relevanten Themen arbeiten. Um die wirtschaftliche Konstellation und die Nutzungsmöglichkeiten von Erzeugnissen, die im Rahmen der Clusterinitiativen entwickelt werden, exemplarisch zu verdeutlichen, wird im Folgenden kurz Bezug auf das Beispiel Sonnenenergie genommen:

Im Bereich der Photovoltaik besteht derzeit ein erheblicher Nachfrageüberschuss nach Solaranlagen. Zugleich wirkt sich der Fachkräftemangel dahingehend aus, dass die Produktionskapazitäten nicht entsprechend angepasst werden können, um ein Angebot bereitzustellen. Die Solarunternehmen nutzen daher verstärkt Fort- und Weiterbildung sowie „Training on the Job“, um Beschäftigte zeitnah für die Aufgaben zu qualifizieren. Aufgabe der betreffenden Clusterinitiative (SolarLAGO) ist es deshalb auch, Unternehmen und Bürger*innen, die Investitionen in Solaranlagen erwägen, hierfür zu gewinnen und den Nutzen zu vermitteln. Parallel werden emissionslose Schiffsantriebe entwickelt, um neue Absatzmärkte zu erschließen. Im Juli 2022 geht das erste größere Schiff mit elektronischem Antrieb auf Basis von in Konstanz entwickelten Photovoltaikmodulen in Betrieb; mittelfristig müssen alle Schiffsantriebe – vom Hilfsmotor der Segelboote bis zur Autofähre – mittels Elektrifizierung und/oder Wasserstofftechnologie ausgestattet werden, was das Marktpotenzial nachhaltiger Schiffsantriebe eindeutig belegt. Anhand dieses Beispiels werden auch die Zusammenhänge zwischen den Clusterinitiativen und der Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten deutlich: Die Nachfrage nach Photovoltaikanlagen belebt auch das Geschäft der Zulieferer – und zwar sektorenübergreifend. Während das Handwerk vermehrt Aufträge im Bereich Installation, Inbetriebnahme und Wartung von Anlagen erlangt, profitieren im Bereich Industrie die regional ansässigen Wechselrichter- und Batteriehersteller sowie Hersteller weiterer Komponenten wie Ladestationen für Elektroautos von jeder neu installierten Solaranlage. Große Potenziale gibt es zudem bei landwirtschaftlichen Betrieben, die künftig mittels Photovoltaik Wasserstoff zum emissionslosen Betrieb ihrer Fahrzeuge und Maschinen gewinnen können.

Ziele und Aktivitäten der einzelnen Clusterinitiativen

a. BioLAGO

Beschreibung / Branchen:	**Leitbild & Ziele** • Größtes grenzüberschreitende Gesundheitsnetzwerk in der Vierländerregion Bodensee (Deutschland, Schweiz, Österreich und Liechtenstein). • Das Netzwerk verknüpft Wirtschaft und Wissenschaft für Innovationen. • BioLAGO adressiert die Hightech-Branchen der Gesundheitswirtschaft: Medizintechnik, Diagnostik, Bioinformatik mit eHealth sowie Pharma inklusive personalisierter Medizin, in der Fachliteratur auch häufig als die „4Ds“ der Medizin bezeichnet: Devices, Diagnostics, Data, Drugs & Therapy. • Rund 140 Expert*innen im Bereich Gesundheit sind im Netzwerk vereint und arbeiten engagiert zusammen. • Im globalen Wettbewerb sind Unternehmen gezwungen, laufend Innovationen hervorzubringen. Es ist unsere Überzeugung, dass hierfür Kooperationen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen, anderen Unternehmen, Kliniken und Laboren unverzichtbar sind. • BioLAGO wurde mit der höchsten Auszeichnung für Clustermanagement-Organisationen auf europäischer Ebene gewürdigt: "Cluster-Exzellenz Baden-Württemberg“ und das Gold-Label der Europäischen Cluster Initiative (ECEI) der Europäischen Union. • Mitglied im Exzellenzprogramms „go-cluster: Exzellent vernetzt“ **Leistungen & Services** • Wissenstransfer als Schlüssel für Innovationen BioLAGO the health network Drugs & Therapy Diagnostics Devices Data • Veranstaltungen • Kooperationen • Marketing

	• Beratung • Personal
Zielsetzung / Ausrichtung:	• Das Gesundheitsnetzwerk BioLAGO bringt erfolgreiche Innovationsprojekte auf den Weg, die am Bedarf der Mitglieder ausgerichtet sind. • Die Mitglieder werden durch die BioLAGO-Projekte gestärkt, indem neue Kooperationsmöglichkeiten (auch international) erschlossen werden, wodurch innovative Hightech-Produkte, neue Verfahren und Therapien entstehen können, die die Gesundheitsversorgung der gesamten Bodenseeregion und darüber hinaus nachhaltig verbessern können. • Alle Projekte greifen die aktuellen Trendthemen der Gesundheitsindustrie wie Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Telemedizin auf und verankernder diese in der Region. • Grundpfeiler ist eine nachhaltige Ausarbeitung und Fortführung der Projektthemen in der Region: aus allen bisherigen Förderprojekten konnten erfolgreiche Folgeprojekte generiert werden.

Best Practice	**Nachhaltige Fördermittelakquisition**
	• In den letzten drei Jahren wurden Projekte mit einem Volumen von ca. 25 Mio. Euro durch BioLAGO eingeworben, die den regionalen Unternehmen und Institutionen zugutekommen sowie BioLAGO für seine Koordinationstätigkeit. In den Projekten werden Bedürfnisse von Ärzten erfasst, Konsortien gebildet zur Lösung der Fragestellungen – durch direkte Kooperation und geförderte Entwicklungsprojekte.
	
	• Allein aus dem vom Landkreis Konstanz und Interreg mit 200.000 Euro geförderten Projekt „DiagNET“ sind drei Folgeprojekte entstanden mit einer Gesamtförderung von 3,5 Mio. € (Versiebzehntfachung der Anschub-Förderung):
	  ○ 1.) DIGInostik (Digitale Diagnostik), durch BMWK gefördert
	  ○ 2.)SmartTech-4-HealthyTourist (Gesundheitsangebote für Touristen durch Hightech-Diagnostik) durch Land BW gefördert
	  ○ 3.) DiabKON (Diagnostiktests zur Therapiekontrolle bei Blutvergiftung) mit Beteiligung GLKN und Labor Brunner, gefördert durch BMBF
	
	Die Projekte zielen auf die Entwicklung neuer Produkte. Sie erhöhen damit die Innovationskraft und schaffen bzw. sichern Arbeitsplätze.
	
	• Derzeit laufen sechs Förderprojekte parallel – Novum: Weitere 14 Mio. Euro an Fördermittel für KMU und Forschung beantragt über ZIM-Netzwerk DIGInostik (Digitale Diagnostik) beim BMWK/BMBF. Erste Forschungs- und

	Entwicklungsprojekte wurden bereits bewilligt, darunter z.B. das Projekt „LARS“ (Digital-unterstützte Automatisierungslösungen für das Labor) der Konstanzer Firmen jetzt GmbH und fruitcore GmbH in Kooperation mit regionaler Forschung und einer Förderung durch das Bundeswirtschaftsministerium mit 600.000 Euro. • **Mitgliederwachstum** In den letzten Jahren wurden vor allem Kliniken und Labore sowie weitere kleine- und mittlere Unternehmen in das Netzwerk integriert. Die Zahl ist auf über 140 Mitglieder angewachsen, die rund 26.000 Arbeitsplätze in der Gesundheit stellen. Zudem arbeitet BioLAGO eng mit den großen Unikliniken im Land eng zusammen: Freiburg, Ulm, Tübingen. Diese erproben Lösungen, die von BioLAGO initiierten Konsortien z. B. im Projekt DIGInostik erarbeitet werden. • **Besonderes Standing: Größte Diagnostik-Kompetenz im deutschsprachigen Raum** Circa 90 der 140 Mitglieder sind in der Diagnostik tätig: Wirtschaft, Wissenschaft, Medizin. BioLAGO bildet inzwischen das größte internationale Kompetenznetz in diesem hochrelevanten Feld im deutschsprachigen Raum – mit Partnern aus vielen Teilen Deutschlands und aus dem Ausland. • **Etablierung von internationalen Fachkonferenzen** Mit „Diagnostics-4-Future“ konnte BioLAGO seine zweitägige Konferenz in der Diagnostik-Branche etablieren. Teilnehmer aus verschiedenen Teilen Europas und Asien kommen jährlich nach Konstanz zu Kooperationsgesprächen mit der Branche in der Region. • **Internationalität zum Nutzen von Klein- und Mittelstand** Derzeit sind Mitglieder aus sechs Staaten im Netzwerk integriert, die grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit KMU aus dem Landkreis. Konstanz ist sehr rege, u.a. über Förderprojekte. • **Alleinstellungsmerkmal in der CLIB: Cluster-Exzellenzstatus mit Mehrwert für Unternehmen:** Als einziges Cluster der CLIB ist BioLAGO durch EU (Gold-Label), Bund und Land als Exzellenznetzwerk zertifiziert. Diese Auszeichnung erhöht die überregionale und internationale Sichtbarkeit, die zu Mitgliederwachstum und Kooperationen führt, von denen Unternehmen profitieren (z. B. durch Zustandekommen von BioLAGOs EU/Interreg-Projekten). • **Telemedizin und eHealth als neues Feld** Über Projekte BioLAGO wurden neue Mitglieder (KMU und Forschung) gewonnen, die Expertise und Kompetenz im Bereich Gesundheitsinformatik, eHealth, Telemedizin in das Netzwerk einspeisen.

	Die Bilanz zeigt, dass sich die Förderung durch den Landkreis auszahlt. Sie schafft eine wichtige Basis weitere Fördermittel über EU, Bund und Land für Forschungs- und Entwicklungsprojekt unter Federführung durch BioLAGO einzuwerben, die den Unternehmen, Kliniken sowie Forschungseinrichtungen zugutekommen.
Organisationsstruktur:	Verein, Sitz Landkreis Konstanz, Gründung 2007 140 Mitglieder, davon: - KMU: 97 (inkl. Klein- und Kleinstunternehmen) - Großunternehmen: 5 - Kliniken: 4 (neu: Klinikverbund LKR KN als ein Mitglied gewertet) - Universitäten: 11 - Forschungsinstitute: 9 - Sonstige: 14
Haushalt:	

Haushaltsmerkmal	**2021**	**2022**
Gesamthaushalt, darunter:	650.000	920.000
Mitgliedsbeiträge etc.	80.000	80.000
Förderung Landkreis KN Grundförderung & projektbez. Förderung	90.000	105.000
Förderprojekte andere	390.300	617.000
Sponsoring	81.000	111.000

b. cyberLAGO

Beschreibung / Branchen:	• cyberLAGO e.V. ist das Netzwerk der Digitalexperten und die zentrale Anlaufstelle in allen Fragen rund um Digitalisierung, digitale Transformation, digitale Innovation und IT. • cyberLAGO hat mit den Themen Digitalisierung, digitale Transformation, digitale Innovation und IT einen interdisziplinären Charakter, der im Querschnitt alle wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Akteure betrifft. cyberLAGO bietet diesen Akteuren bedarfsgerechte Unterstützung, um den digitalen Wandel zu meistern. Damit leistet cyberLAGO einen wesentlichen Beitrag für die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit in Konstanz.

	• cyberLAGO wurde in das Exzellenzprogramm „go cluster“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) aufgenommen und ist als eines der leistungsfähigsten Innovationscluster Deutschlands ausgezeichnet. In den Jahren 2019 und 2021 erhielt das Kompetenznetzwerk das Silber-Label der European Cluster Excellence Initiative (ECEI) und gehört damit zu den europäischen Exzellenzclustern.
Zielsetzung / Ausrichtung:	• cyberLAGO hat die Funktion des Transformationstreibers, trägt gezielt Impulse und Bedarfe zu Kernthemen wie digitale Geschäftsmodelle und neue Technologien in die internationale Bodenseeregion und die ansässigen Unternehmen, um deren Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. • Wesentliche Aufgabe von cyberLAGO ist es, die vielfältigen digitalen Kompetenzen in Konstanz und der Region zu vernetzen, sie auszubauen, sie innerhalb und außerhalb der Region sichtbar zu machen und sie zu nutzen, um Konstanz und die Region nachhaltig zu stärken. **Stärkung der Digitalwirtschaft als Basis für den Erfolg. Dabei geht es insbesondere um folgende Punkte:** • Vernetzung von und mit Digitalexperten (insbesondere durch Veranstaltungen und gezielte Vermittlung von Ansprechpartnern) • Wissenstransfer (Austausch von Wissenschaft und Wirtschaft, Wissensvermittlung, Technologie- und Innovationstransfer) • Sicherung und Vermittlung von Fachkräften (durch verschiedene Formate, Projekte und einer Fachkräfte-Arbeitsgruppe gemeinsam mit der Internationalen Bodensee-Hochschule) • Strategisches Branding des Digitalstandorts (innerhalb und außerhalb der Region) • Nachwuchsförderung (durch Projekte und Unterstützung verschiedener Initiativen) • Gestaltung des digitalen Wandels

	• Kompetenzen in Geschäftsstelle und Netzwerk umfassen das gesamte Spektrum des digitalen Wandels. Deshalb sieht cyberLAGO es als seinen Auftrag, diesen Wandel zu begleiten und proaktiv zu unterstützen bei: • Wirtschaft (u.a. durch Veranstaltungen, Weiterbildung und Vernetzung mit Digitalexperten) • Wissenschaft (u.a. durch Veranstaltungen, Vernetzung und gemeinsame Projekte, eigene Seminarangebote und Vermittlung von Dozenten aus der Praxis) • Politik und Verwaltung (u.a. Arbeitsgruppen Digitalisierung, Handlungsprogramm Wirtschaft Stadt Konstanz, Open Government Dialog, Smart City) • Intermediäre/Netzwerke (gezielte Unterstützung und Kooperation im Querschnittsthema Digitalisierung und IT, Bündelung von Kompetenzen, aktive Teilnahme im Verbund Clusterinitiativen Bodensee) • Gesellschaft (Vertrauen in Technologien schaffen, Digitalisierung als Chance positiv besetzen, Aufklärung und Wissensvermittlung) • Digitale Innovationen vorantreiben • Ein Ziel von cyberLAGO ist es, die Innovations- und damit auch Wettbewerbsfähigkeit von Konstanz und der Bodenseeregion gezielt zu stärken. Konkret geht es darum, die vielfältigen digitalen Möglichkeiten und Kompetenzen zu nutzen, um Innovationsvorhaben zu ermöglichen bzw. zu befördern. Der Fokus liegt dabei auf folgenden Punkten: • Initiierung und Unterstützung von Innovationsprojekten • Vermittlung von technologischem Know-how und methodischen Kompetenzen

	• Gründungsförderung (insbesondere durch Veranstaltung, Projekte, Mentoring und aktiven Rolle im Gründungsnetzwerk Konstanz) • Hackathons (Open Innovation Format, insbesondere der jährliche HACK AND HARVEST Hackathon, der gemeinsam mit der Stadt Konstanz veranstaltet wird) • Mentoring (u.a. im Rahmen von studentischen Projekten und Gründungsvorhaben und bei Hackathons)
Best Practice	• Schnellstes Wachstum innerhalb der CLIB: 64 neue Mitglieder in den letzten drei Jahren. • Aktiv trotz Corona: 77 Onlineveranstaltungen in den Jahren 2020 und 2021 mit insgesamt 3.719 Teilnehmenden für Wissenstransfer und Vernetzung in der Region. • Open Innovation geht auch online, mit Erfolg: Der digitale HACK AND HARVEST Hackathon wurde unter anderem in die Reihe ClusterERFOLGE der Clusterplattform Deutschland aufgenommen sowie als eine von drei Erfolgsgeschichten in der Veröffentlichung "Schnell und wirkungsvoll handeln - Die Rolle von Cluster-Initiativen und Netzwerken in Krisenzeiten" der ClusterAgentur Baden-Württemberg aufgeführt. Die European Clusters Alliance stellte den Hackathon mehreren Vertretern aus verschiedenen Abteilungen der Europäischen Kommission als Best Practice vor. • Für mehr KI-Kompetenz in der Region: Aufbau des KI-Lab Bodensee als zentrale Anlaufstelle für KMU beim Thema künstliche Intelligenz, gefördert vom Land Baden-Württemberg. • Smart Green City: Aktive Mitarbeit bei der Entwicklung der neuen Digitalisierungsstrategie der Stadt Konstanz als einziger externer Akteur. • Arbeitsgruppe cyberTALENTS Bodensee gemeinsam mit der Internationalen Bodensee-Hochschule (IBH) zur Entwicklung von Maßnahmen gegen die Talentabwanderung in der Region. • Mitarbeit an der Regionalentwicklungsstrategie im Zuge von RegioWIN 2030.

	• Enge Zusammenarbeit mit den lokalen Hochschulen beim Thema Gründung, insbesondere als Referenten, Mentoren und Juroren.
Organisationsstruktur:	• cyberLAGO e.V. wurde im Oktober 2013 gegründet. Der Sitz des Vereins ist in Konstanz. Das Innovationscluster besteht derzeit aus rund 130 Mitgliedern – etablierte Unternehmen, Start-ups, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und (öffentliche) Institutionen.
Haushalt:	Planung 2022: • Gesamt: 274.000 EUR Davon: • Mitgliedsbeiträge: 59.000 EUR • Förderung durch Landkreis KN: 15.000 EUR • Förderung durch Stadt KN: 70.000 EUR • Förderprojekte: 95.000 EUR • Weitere Einnahmen (Sponsoring, Eintritt): 35.000 EUR

c. Boden.See.Kreativ

Beschreibung / Branchen:	Das Cluster umfasst alle elf Teilbranchen der Kultur- und Kreativwirtschaft: • Architekturmarkt • Buchmarkt • Designwirtschaft • Filmwirtschaft • Kunstmarkt • Rundfunkwirtschaft • Pressemarkt • Markt für Darstellende Künste • Musikwirtschaft • Werbemarkt • Software/Games-Industrie
Zielsetzung / Ausrichtung:	• Das Cluster verfolgt das Ziel, eine funktionierende Netzwerkstruktur für die Kultur- und Kreativwirtschaft über alle Teilbranchen hinweg zu etablieren. Um dieses übergeordnete Ziel zu erreichen, sollen die bestehenden Verbände und kleineren teilbranchenspezifischen Netzwerke gebündelt werden, um so Synergien zwischen den Einzelnen aufzeigen zu können. Durch Vernetzung der gesamten Kultur- und Kreativbranche soll eine höhere Sichtbarkeit, Wahrnehmung und Wertschätzung dieser Branche generiert werden. Dadurch erhalten die Kultur- und Kreativschaffenden

	nicht nur eine grundsätzliche Austauschplattform, sondern auch die Möglichkeit, sich auf Themen- und Projektebene auszutauschen, wodurch neue Aufträge entstehen können. Nicht zuletzt kann durch die Netzwerkstruktur der Kultur- und Kreativbranche ein besseres Gehör in der Verwaltung verschafft und somit mehr bewirkt werden. • Das Cluster agiert als Schnittstelle zwischen den Kreativschaffenden und der Verwaltung (z. B. Kulturämtern). Eine klare Kompetenzabgrenzung hat stattgefunden, um Doppelstrukturen auszuschließen. Boden.See.Kreativ ist als ergänzendes Angebot zu sehen, das u.a. die Kulturämter unterstützt; insbesondere über die eigene Stadt- oder Gemeindegrenze hinaus. • In allen Aktivitäten steht die Sichtbarmachung und Stärkung der gesamten Kultur- und Kreativwirtschaft im Vordergrund. Die Kultur- und Kreativwirtschaft ist ein Innovationstreiber, die als Querschnittsbranche auf alle Wirtschaftszweige einen immensen Einfluss hat.
Best Practice	• Bereits zu einem frühen Zeitpunkt in der Initiierungsphase hat das Netzwerk knapp 100 Mitglieder. Durch die Beteiligung der Netzwerkmitglieder entsteht das Cluster nach dem Bottom-up Prinzip. Auf diese Weise wurde bereits ein Name gefunden und ein Logo aus dem Netzwerk heraus entwickelt. In all diese kreativen Prozesse werden die Kultur- und Kreativschaffenden aktiv eingebunden. • Durch Veranstaltungen und Vernetzungstreffen konnten bereits erste Synergien untereinander geschaffen werden. Im nächsten Schritt sollen nun aber auch Synergien zu anderen Branchen geschaffen werden, um neue Aufträge für die Branche zu generieren. • Die bisherigen Erfolge beim Netzwerkaufbau wurden auch von der Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg (MFG) anerkannt. Im Förderprojekt Stadt Land Kreativ ist das Cluster eines von vier geförderten Projekten und konnte sich dabei gegen 39 weitere Mitbewerber durchsetzen. Mithilfe der finanziellen Förderung kann der Netzwerkaufbau beschleunigt werden. Außerdem umfasst die Förderung auch ein Coaching-Programm, welches das Cluster berät.

Organisationsstruktur:	• Das Cluster wird als Projekt der Bodensee Standort Marketing GmbH geführt. Der Kreis der Verantwortlichen agiert als eine Art Beirat und berät beim Clusteraufbau und bei strategischen Fragen. • Projektleiterin ist Christina Wechsel, die bei der Bodensee Standort Marketing GmbH angestellt ist. Unterstützt wird sie von der Projektassistenz Carmen Reinertz. • Mittel- bis langfristig ist es das Ziel, das Cluster in eine eigene Rechtsform zu überführen (z. B. eingetragener Verein), um es unabhängiger von Verwaltungsstrukturen und öffentlicher Finanzierung zu machen. Die Generierung weitere Finanzierungsquellen soll so vereinfacht werden.
Haushalt:	• 2021: 10.000 Euro Förderung durch den Landkreis Konstanz und Eigenmittel der Bodensee Standort Marketing GmbH • 2022: 20.000 Euro Förderung durch den Landkreis Konstanz, 12.000 Euro Förderung durch das Projekt „Stadt Land Kreativ“ der MFG Baden-Württemberg sowie Eigenmittel der Bodensee Standort Marketing GmbH

d. Nano Euregio Bodensee e.V.

Beschreibung / Branchen:	• Der Sammelbegriff Nanotechnologie, oft auch Nanotechnik, gründet auf der allen Nano-Forschungsgebieten zu Grunde liegenden gleichen Größenordnung der Nanopartikel vom Einzel-Atom bis zu einer Strukturgröße von 100 Nanometern (nm): • Mit dem Begriff Nanotechnologie wird heute die entsprechende Forschung in der Cluster-, Halbleiter- und Oberflächenphysik, der Oberflächen- und anderen Gebieten der Chemie sowie in Teilbereichen des Maschinenbaus und der Lebensmitteltechnologie (Nano-Food) bezeichnet. Die Nanotechnologie ist demnach eine Querschnittstechnologie, die in vielen verschiedenen Branchen Einsatz findet. • Der Bodenseeraum gehört zu den führenden Wirtschaftsregionen Europas. Unser Geschäftsmodell für die Zukunft ist die ständige Verbesserung, das Schaffen von

	Innovationen. Wir wollen dafür sorgen, dass die Welt von morgen reibungslos funktioniert. Um ihre führende Rolle in verschiedenen globalen Wirtschaftszweigen behaupten zu können, brauchen unsere Unternehmen eine hervorragende Unterstützung. Diese erhalten sie durch zahlreiche Informationsanbieter, Transferzentren und Wirtschaftsförderungseinrichtungen. In diesem Sinne sieht sich auch das NEB als Unterstützer der heimischen Wirtschaft.
Zielsetzung / Ausrichtung:	• Das Nano-Zentrum versteht sich als Ansprechpartner zu Aufgabenstellungen rund um die Nanotechnologie. „Nano„-Methoden können zur Leistungssteigerung und Qualitätsverbesserung bei gängigen Produkten, Technologien und Arbeitstechniken beitragen und damit einen Innovationsvorsprung schaffen. Hier regt das NEB als Technologietransfer-Dienstleister zur Suche nach neuen Lösungen an. • Wir begleiten den Entwicklungsprozess, vermitteln Kontakte zur Forschung, zu Dienstleistern und zu Prozessanbietern. So können wir die regionalen Kompetenzen effizient erschließen und in einem Netzwerk mit hoher Innovationskraft bündeln. Als regionaler Informationsknoten übernehmen wir die Suche nach Experten für bestimmte Fragestellungen. • Wir nehmen den Unternehmen so die Arbeit ab und stellen sicher, dass die lokalen Anbieter auch gefunden werden. So können unnötig lange Wege und Wartezeiten vermieden werden. Durch Aufklärung über die Potenziale der Technologie wirken wir als Katalysator und regen Innovationen an.
Best Practice:	**Antivirale Oberfläche:** • Der Kampf gegen pathogene Keime und Viren steht nicht erst seit der Corona-Pandemie im Mittelpunkt. Es gibt verschiedene Ansätze, um den Kampf langfristig zu gewinnen, nicht alle sind wissenschaftlich fundiert. Wissenschaftlich fundiert ist aber eine Unterbindung vieler Ansteckungsmöglichkeiten durch Schmierinfektionen mit Hilfe einer antibakteriellen und/oder antiviralen Oberfläche. • Hier ist es gelungen, eine sogar omniprotektive Oberfläche zu entwickeln.

	• Sie wirkt nachweislich und zertifiziert durch verschiedene Institute gegen pathogene Bakterien, verschiedene Viren (inkl. Corona-Virus) und sogar fungizid. • Seit längerer Zeit wird intensiv an antibakteriellen Oberflächen und Farben gearbeitet, um Lösungen für pathogene Keime wie MRSA-Bakterien im medizinisch oder hygienisch sensiblen Bereich der Lebensmittelindustrie anbieten zu können. Anfang 2020 kam das CORONA-Virus dazu. • Die Entwicklung bietet den ultimativen Schutz für Oberflächen, die häufigen Berührungen durch sehr viele unterschiedliche Menschen ausgesetzt sind und schließen hier eine Schmierinfektion über diese Oberflächen wirksam aus. Mit Beginn der Pandemie hat man nun auf das ursprünglich enthaltene Silbersystem aufgesetzt und mit verschiedenen Kupfer und Zink Ionen-Donatoren das Wirkspektrum auf das Coronavirus, andere Viren und Pilzsporen erweitert. **Typische Anwendungen sind:** • Oberflächen für Kliniken und Privathaushalte • Möbelbeschichtungen • Arbeitsflächen • Lebensmittelproduktion / Transport • Türen und Beschläge (Griffe) • Werkzeuge • Öffentliche Verkehrsmittel • Carsharing-Innenraum • Das System bietet also gerade für KMU Perspektiven in Produktion und Verarbeitung. Das Projekt wird mit Handwerkern und Produzenten durchgeführt
Organisationsstruktur:	Verein: Nano-Zentrum Euregio Bodensee e. V. Sitz: Konstanz Gründung: 2007 27 Mitglieder, davon: - 18: KMU - 2: Uni/Hochschulen - 3: Wirtschaftsfördereinrichtungen - 4: Sonstige
Haushalt:	Gesamthaushalt des Cluster 83.300 EUR - Mitgliedsbeiträge 3.300 EUR - Förderung Landkreis Konstanz 10.000 EUR - Sponsoren/Personalleistungen 70.000 EUR

e. SolarLAGO

Beschreibung / Branchen:	• SolarLAGO ist eine Clusterinitiative zur Förderung der Nutzung der erneuerbaren Energien in Konstanz und im Landkreis Konstanz sowie rund um den Bodensee mit derzeit 51 Mitgliedern (Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Initiativen)
Zielsetzung / Ausrichtung:	• SolarLAGO organisiert Veranstaltungen in Form von Workshops und Vorträgen und initiiert Entwicklungs-, Demonstrations-, und Umsetzungsvorhaben für die Nutzung der erneuerbaren Energien (mit Fokus auf Photovoltaik-, Smart Grids, Batteriespeicher-, Elektromobilität, Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien) für den Landkreis Konstanz und die Bodensee-Region • SolarLAGO veröffentlicht auf der Webseite allgemeine Neuigkeiten und Netzwerk-Aktivitäten und versendet monatliche Newsletter
Best Practice	
Organisationsstruktur:	• Die SolarLAGO-Geschäftsstelle ist am ISC Konstanz e.V. angesiedelt. Der ISC Konstanz organisiert den weiteren Ausbau der regionalen Clusterinitiative SolarLAGO und die Partner-Vernetzung. Das Forschungsinstitut ISC Konstanz selbst entwickelt Solarzellen, Module und Energiesysteme mit internationalen Partnern und transferiert bzw. lizensiert die Forschungsergebnisse.
Haushalt:	- 15.000 EUR Grundförderung Landkreis Konstanz - 36.000 EUR Grundförderung Stadt Konstanz - 7.000 EUR Beiträge der Mitglieder - 315.000 EUR Aufträge und Projektförderungen - 373.000 EUR Gesamthaushalt 2022

5 Fazit

Im vorliegenden Text werden Cluster bzw. Clusterinitiativen aus unterschiedlichen Perspektiven und auf unterschiedlichen Ebenen beleuchtet. Nach einer grundsätzlichen Annäherung an die Begrifflichkeit, deren Merkmale, Leitlinien und Implikationen liegt der Fokus insbesondere auf den Clusteraktivitäten im Landkreis Konstanz, die seitens der Clusterinitiativen Bodensee e.V. (CLIB) gesteuert werden. Ein Abgleich der theoretischen Erläuterungen (Kapitel 1) mit den praktischen Gegebenheiten im Landkreis Konstanz zeigt, dass die Rahmenbedingungen für die Bildung und Entwicklung von Clustern in der Region günstig sind (Kapitel 2). Auf die nochmalige Benennung aller Faktoren wird an dieser Stelle verzichtet – exemplarisch sind aufgrund ihrer Zentralität für die Clusterbildung jedoch die vielfältige Wirtschaftsstruktur mit Fokus auf innovative Bereiche und die sehr gute Hochschullandschaft nochmals zu erwähnen. Ebenso kommt den engen Austausch- und Kooperationsbeziehungen zwischen Wirtschaft, Forschung und dem öffentlichen Sektor – und insbesondere den politischen Gremien – eine elementare Bedeutung zu. Die Clusteraktivitäten der CLIB belegen, dass die Clusterakteure die zentralen theoretischen Gedanken der Clusterforschung in die Praxis transferieren. Auch wenn die Effekte der Clusterförderung aufgrund von Ursachen, die in Kapitel 4 aufgegriffen werden, nicht klar mess- bzw. quantifizierbar sind, so lassen sich anhand der Aktivitäten der einzelnen Clusteraktivitäten deutliche positive Effekte mittels vielschichtiger qualitativer Befunde erkennen. Dass eine unmittelbare – also *kausale* – Messung der Zusammenhänge zwischen Fördersummen und -effekten im Sinne einer Wirkungsanalyse nicht möglich ist, ist nicht der praktischen Umsetzung durch die CLIB, sondern der Komplexität des Clusterkonzeptes und seiner vielschichtigen Verankerung im regionalen Gesamtsystem geschuldet. Für eine verlässliche Berechnung müssten umfangreiche Datenbestände erhoben und mittels komplexer quantitativer Verfahren analysiert werden. Es ist nicht auszuschließen, dass für die Analyse von Förderung und deren Effekten ein im Vergleich zur Förderungssumme der wirtschaftlichen Aktivitäten beträchtlicher Betrag investiert werden müsste.

Es empfiehlt sich daher bzgl. der Einschätzung der Effekte der Clusterpolitik im und durch den Landkreis Konstanz ein Fokus auf vorhandene Strukturen und Ressourcen. In diesem Kontext ist es naheliegend, auf ein zentrales Merkmal von funktionierender Netzwerkarbeit hinzuweisen: neben gemeinsamen Zielen und Wertemustern von Akteuren ist *Vertrauen* ein elementares Gut der Netzwerkarbeit. Dass im Landkreis Konstanz eine große Vertrauensbasis zwischen diversen Akteuren, die zudem teils einer unterschiedlichen Handlungs- und Entscheidungslogik unterliegen, besteht, lässt sich anhand der finanziellen Förderung der CLIB durch den Landkreis bzw. den Kreistag zweifelsfrei belegen. Ohne großes Vertrauen der Zuwendungsgeber in die Kompetenz der Clusterakteure und die Bedeutung von deren Aktivitäten wäre eine finanzielle Förderung kaum zu erwarten. Vertrauen kann ferner auch die Verbindung zwischen der überschaubaren Datenlage hinsichtlich der Effekte der

Clusterförderung im Landkreis Konstanz und dem seitens der Zuwendungsgeber und weiterer Akteure bestehenden Wunsch nach Information über die Wirksamkeit der mit den Fördergeldern umsetzten Maßnahmen sein. Dass dies nicht die idealtypische Konstellation ist, wird in Kapitel 4 ausführlich erläutert – angesichts der Gegebenheiten erscheint dies jedoch als einziger pragmatischer Ansatz.

6 Literatur

Clusterinitiativen Bodensee (CLIB) (2018): Mission, Vision und Dienstleistungen der CLIB. Tabellarisch-grafische Übersicht zur Beschreibung des CLIB-Profils, Konstanz.

Fromhold-Eisebith, M. (2014): Erfolgsgeschichte oder Modeerscheinung? Clusterpolitik im Spannungsfeld von Theorie und Praxis, in: Beck, R. et al. (Hgg.): Zukunft der Wirtschaftsförderung, S. 67-88.

Kiese, M. (2008): Die Clusterpolitik deutscher Länder und Regionen als Herausforderung für die Evaluation, in: Wessels, Jan (Hg.): Cluster- und Netzwerkevaluation. Aktuelle Beispiele aus der Praxis. Eine Veröffentlichung des AK Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik der DeGEval in Kooperation mit dem Institut für Innovation und Technik (iit), Berlin, S. 27-38.

Koch, Andreas et al. (2018): Potenziale, Risiken und Perspektiven für den Wirtschaftsstandort Landkreis Tuttlingen, Tübingen.

Kreistag des Landkreises Konstanz (2016): Richtlinien für die Förderung von Clustern gemäß dem Beschluss des Kreistages des Landkreises Konstanz vom 24. Oktober 2016 (geändert am 23.07.2018)[2].

Landesrechnungshof Schleswig-Holstein / Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie (2014): Bemerkungen 2014.

Lead Ahead Consulting UG (2015): Clusteranalyse Vierländerregion Bodensee – Update 2015[3].

Meier zu Köcker, Gerd et al. (2017): Cluster-Initiativen als Schrittmacher der regionalen Innovationsentwicklung (Herausgeber: ClusterAgentur Baden-Württemberg).

Porter, Michael E. (1998): Clusters and Competition. New Agendas for Companies, Governments, and Institutions, Harvard.

Statistisches Landesamt (StaLa) (2021): Statistisches Monatsheft 1/2021.

Wessels, Jan (2008): Einführung, in ders. (Hg.): Cluster- und Netzwerkevaluation. Aktuelle Beispiele aus der Praxis. Eine Veröffentlichung des AK Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik der DeGEval in Kooperation mit dem Institut für Innovation und Technik (iit), Berlin, S. 5-19.

[2] Zitationsweise im Text: „Kreistag 2016“.
[3] Zitationsweise im Text: „Clusteranalyse 2015“.