Clusterworkshop Rheinland-Pfalz am 26. Mai 2020, 14.00 – 17.15 Uhr

Online-Veranstaltung

Moderation: Claudia Martina Buhl, Dr. Doreen Richter (beide VDI/VDE-IT), Dr. Olaf Arndt, Fabian Malik (beide Prognos)

Vertreterinnen und Vertreter des Landes Rheinland-Pfalz: Dr. Martin Hummrich, Stefanie Nauel (beide MWWK)

13:00 Uhr	**Einwählen ins Online-System**
14:00 Uhr	**Beginn und Begrüßung** Dr. Martin Hummrich, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau **Kurze Einführung zur Status Quo Bewertung des Innovationsstandortes Rheinland-Pfalz** Dr. Olaf Arndt, Prognos AG **Impulsvortrag Zukunft der Cluster, Cluster der Zukunft** Claudia Buhl, VDI/VDE-IT
14:45 Uhr	**Kurze Pause und Einwählen in die jeweiligen Workshops (1. Durchlauf)**
14:50 Uhr	**Parallel geleitete Workshops, Durchlauf 1** o **W 1.1:** Entstehung von Clustern und Netzwerken (Moderation: Dr. Olaf Arndt, Prognos AG) o **W 1.2:** Strategieentwicklung (Moderation: Claudia Buhl, VDI/VDE-IT) o **W 1.3:** Zukunftsthemen und Cross-Innovation (Moderation: Fabian Malik, Prognos AG)
15:35 Uhr	**Kurze Pause und Einwählen in die jeweiligen Workshops (2. Durchlauf)**
15:45 Uhr	**Parallel geleitete Workshops, Durchlauf 2** o **W 2.1:** Entstehung von Clustern und Netzwerken (Moderation: Dr. Olaf Arndt, Prognos AG) o **W 2.2:** Strategieentwicklung (Moderation: Claudia Buhl, VDI/VDE-IT) o **W 2.3:** Zukunftsthemen und Cross-Innovation (Moderation: Fabian Malik, Prognos AG)
16:30 Uhr	**Resümee Workshops** Prognos AG
16:40 Uhr	**Schlusswort** Stefanie Nauel, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Ausgangssituation

In Vorbereitung der kommenden EU-Förderperiode 2021 – 2027 wird Rheinland-Pfalz ein neues Operationelles Programm (OP) für den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) erstellen. Als Grundlage für das neue EFRE-Programm werden zunächst Teile der in Vorbereitung der Förderperiode 2014-2020 erstellten sozioökonomischen Analyse und der Stärken-Schwächen-Analyse-Chancen-Risiken (SWOT-Analyse) aktualisiert. Zudem wird die erstellte regionale Innovationsstrategie zur „Intelligenten Spezialisierung" (im Folgenden RIS) fortgeschrieben.

Im Rahmen von insgesamt drei Beteiligungsworkshops mit externen Stakeholdern (Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Verbänden, Ministerien) erfolgt eine zusammenfassende Abstimmung zu den strategischen Handlungsschwerpunkten der fortzuschreibenden Innovationsstrategie. Der Clusterworkshop am 26.5.2020 bildet hierbei nach dem 1. Beteiligungsworkshop (20.5.2020) die zweite Veranstaltung im Rahmen der Stakeholdereinbindung, welche seitens der EU-Kommission im Rahmen der RIS3-Strategien als „unternehmerischer Entdeckungsprozess" („entrepreneurial discovery process") verstanden wird. Zielsetzung des Clusterworkshops war es, Beiträge der Stakeholder zu sammeln, auf deren Grundlage die Netzwerk- und Clusterstrategie des Landes Rheinland-Pfalz fortgeschrieben und weiterentwickelt wird.

Der Clusterworkshop im Kontext der Fortschreibung der RIS

Am Clusterworkshop Rheinland-Pfalz nahmen am 26. Mai 2020 rund 50 Vertreterinnen und Vertreter teil. Der Teilnehmerrahmen umfasste Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Clustermanager, Verbände und Ministerien. Die Einbindung der verschiedenen Stakeholder unterstreicht, dass die RIS Rheinland-Pfalz auf Basis eines unternehmerischen Entdeckungsprozesses weiterentwickelt wird.

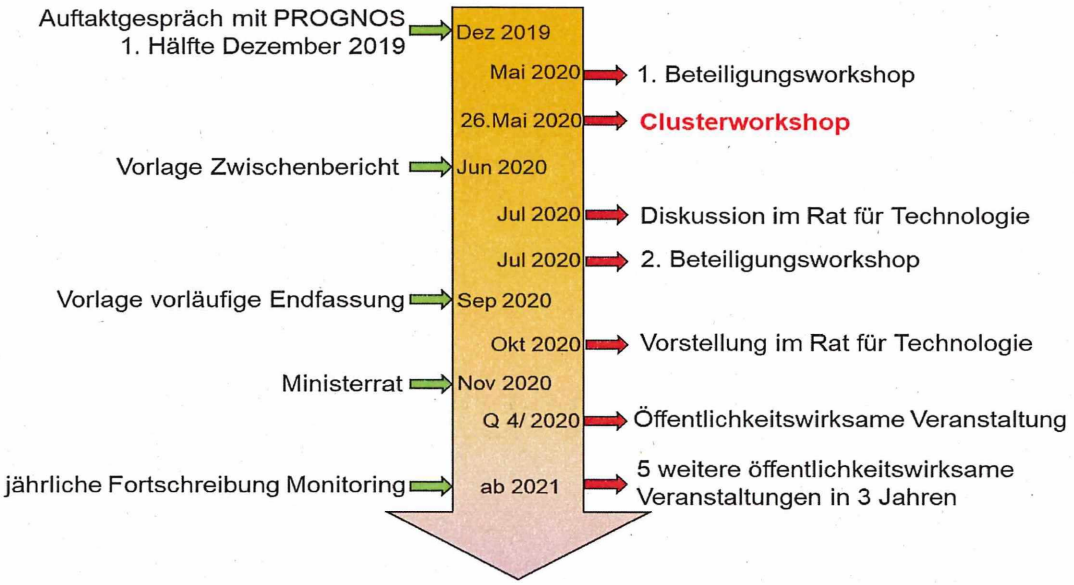
Die ursprünglich in Mainz geplante Veranstaltung wurde angesichts der Corona-Pandemie online durchgeführt. Die Veranstaltung diente im Rahmen der Fortentwicklung der Clusterstrategie - als integraler Bestandteil der fortgeschriebenen RIS - dem Austausch zwischen den beteiligten Ressorts, der Prognos AG (Auftragnehmer) und dem Kreis der Stakeholder. Moderiert wurde die Veranstaltung in den parallel geleiteten Workshops von Claudia Martina Buhl, Dr. Doreen Richter (VDI/VDE-IT), Dr. Olaf Arndt und Fabian Malik (beide Prognos).

Der Beteiligungsworkshop wurde von Dr. Martin Hummrich, Leiter der Abteilung Mittelstand, Innovation im Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz eröffnet. Herr Dr. Hummrich führte aus, dass das Anstoßen, Begleiten und Unterstützen von technologieorientierten Netzwerken und Clustern ein wichtiges und fortwährendes Handlungsfeld der rheinland-pfälzischen Innovationspolitik ist und bleiben wird. Das grundsätzliche Ziel der Clusterpolitik im Land besteht darin, die regionale und überregionale Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Wissenschaft sowie wirtschaftsnahen Partnern und Institutionen zu unterstützen, um so die vorhandenen Potenziale der Zusammenarbeit besser zu nutzen. Insbesondere für den Mittelstand ohne eigene Forschungsinfrastruktur und solche Akteure, die die Möglichkeiten der neuen Technologien noch nicht erfasst haben, sind Cluster und Netzwerkkonstrukte ein ideales Umfeld, den Wissens- und Technologietransfer durch neue Partner der Wissens- und Wertschöpfungskette zu erweitern. Gerade im zunehmend globalisierten und schnelllebigen Technologie- und Hochtechnologiebereich bleiben Wirtschafts- und Wissenschaftsakteure nur dann wettbewerbsfähig, wenn es ihnen gelingt, kontinuierlich neue Ideen und Innovationen hervorzubringen und deren Markt- und Anwendungspotenziale schnellstmöglich zu erschließen. Dazu bedarf es funktionierender und von den Akteuren am Markt identifizierter und gelebter Wertschöpfungs- und Innovationsketten und Kooperationsgefüge. Der Beteiligungsworkshop technologieorientierte Netzwerke und Cluster fokussiert 3 Themenbereiche, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten für Netzwerke und Cluster von Relevanz sein können:

1. Vorphase /Konstituierung: Bedingungen und Initiatoren, die die Bottom-up geleitete Entstehung von Netzwerken und Clustern begünstigen.
2. Inhaltliche und strategische (Neu-)Ausrichtung: wie können sich bestehende Netzwerke und Cluster strategisch ausrichten und weiterentwickeln.
3. Clusterübergreifende Zukunftsthemen und Cross-Innovationen: Positive Effekte durch den Austausch zwischen Clustern und das Miteinander von verschiedenen Clustern im Land.

Auf Basis der Ergebnisse des Workshops wird die rheinland-pfälzische Clusterstrategie weiterentwickelt und mit dem Ziel fortgeschrieben bestehenden und neuen Netzwerken und Clustern im Land bestmögliche Bedingungen für die Entstehung, Etablierung und Weiterentwicklung zu bieten. Herr Dr. Hummrich präsentierte zudem den geplanten Entwicklungsprozess und die Zeitplanung für die Fortschreibung der RIS.

Daraufhin hielt Dr. Olaf Arndt einen Impulsvortrag zur Status Quo Bewertung des Innovationsstandortes Rheinland-Pfalz, gefolgt von einem Impulsvortrag von Claudia Martina Buhl zur Zukunft der Cluster (die Präsentationen sind online abrufbar). Anschließend wurden in 3 parallel geleiteten Workshops die Themen Clusterentstehung, Clusterentwicklung und Cross-Clustering anhand ausgewählter Leitfragen diskutiert. Die zentralen Ergebnisse werden nachfolgenden kurz zusammengefasst. Im Anschluss an die Teilworkshops wurden die Ergebnisse im Plenum für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer von den Workshopleitern zusammengefasst. Geschlossen wurde die Veranstaltung von Stefanie Nauel vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz.



Kernergebnisse der einzelnen Workshops
Die einzelnen parallel geleiteten Workshops kamen zu den folgenden Kernergebnissen:

Workshop 1: Entstehung von Netzwerken und Clustern

- Die Bedeutung von vormaligen geschäftlichen Beziehungen und gemeinsamen Forschungsprojekten /-aufträgen zwischen Akteuren wurde sowohl im Kontext einer vertrauensvollen Zusammenarbeit als auch bei der der Clusterentstehung hervorgehoben: Vertrauen ist sowohl ein zentraler Baustein, um erfolgreich zusammenzuarbeiten, als auch ein Schlüsselfaktor bei der Gründung von (neuen) Clusterinitiativen.
- Erfolgreiche Clusterinitiativen zeichnen sich durch ein starkes Clustermanagement aus (Scouting von potenziellen Netzwerkpartnern, Fokus auf Bedürfnisse des Netzwerks, intensive Einbindung der Akteure in die Strategieentwicklung, Einbindung der regionalen und landesweiten Wirtschaftsförderung). Zudem bedarf es der (kompletten) Abbildung der Wertschöpfungskette innerhalb eines Clusters, ein nachhaltiges Finanzierungsangebot, starke Unternehmen und eine klare Zielformulierung bei der Ansprache von neuen Netzwerkpartnern. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nennen daher eine nachhaltige Finanzierung, Geduld und eine kontinuierliche nicht-monetäre Unterstützung aus den Ministerien (z. B. Hilfe beim Matchmaking/Zusammenbringen von Kompetenzen) als wichtige Unterstützungshilfen.
- Ein längerfristig ausgerichtetes Interesse an einem konkreten Thema setzt Anreize auf Seiten der Wirtschaft und Wissenschaft in Netzwerken zu denken und sich formal zusammen zu organisieren. Dabei könnten Foresight-Prozesse in Unternehmen und Forschungseinrichtungen vom Land gezielt unterstützt werden, um eine sinnvolle und produktive Vernetzung zu ermöglichen.
- Mit Blick auf eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft wünschen sich Unternehmen eine stärkere Problemlösungsperspektive der Wissenschaft (oftmals theoriebasierte Perspektive), was durch den Einsatz von „Übersetzern" zwischen Wissenschaft und Wirtschaft adressiert werden kann. Zudem bedarf es eines proaktiven Themenmarketings der Wissenschaft (stärkere Impulse hinsichtlich der Themenfindung sei-

tens der Wissenschaft, Etablierung von Match-Making-Formaten). Weiterhin werden Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Partnern als Instrument für eine stärkere Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft genannt.

Workshop 2: Clusterstrategien und Strategieentwicklung

- Bei der Entwicklung von Clusterstrategien kann eine externe Expertise bzw. Moderation hilfreich sein, um den Kern des Clusters herauszuarbeiten und potenzielle Konflikte durch unterschiedliche Vorstellungen innerhalb eines Clusters zu vermeiden. Zudem nehmen Unternehmen eine wichtige Rolle ein: Es gilt stark interessierte Unternehmen als Treiber eines Clusters einzubinden und in eine aktive Rolle und Teilhabe zu versetzen. Denn ohne leistungsstarke und aktive Unternehmen gibt es kaum Anreize einem Cluster beizutreten. Die aktive Einbindung von Unternehmen (Reduzierung von passiven Clustermitgliedschaften) muss dabei in einem effektiven Prozess erfolgen: Unternehmen dürfen (zeitlich) nicht zu sehr beansprucht werden, dafür bedarf es eines effektiven und aktiven Clustermanagements.
- Künftig sollten innerhalb einiger Cluster eigene Evaluationen zur Erfolgsmessung von Clusterstrategieprozessen stattfinden: Es bedarf ein Definieren, Nachhalten und Messen von Meilensteinen und Erfolgen. Die Ergebnisse sollten in den weiteren Strategieprozess einfließen.
- Für die Identifizierung von strategischen Themen in einer Clusterinitiative bedarf es einer permanenten Kommunikation mit den Mitgliedern. Um auch stille Mitglieder einzubinden, wird das Durchführen von regelmäßigen "Jahresgesprächen" mit den Mitgliedern empfohlen. Weiterhin wird die Entwicklung eines „Umfeldradars“ genannt, um Alleinstellungsmerkmale zu identifizieren (z. B. durch eine Onlinebefragung). Zudem wurde das Anstoßen von Foresightprozessen, an die eine Strategie- und Zukunftsentwicklung gekoppelt ist, als wichtiges Instrument der Strategieentwicklung genannt.
- Hinsichtlich möglicher Unterstützungshilfen werden Online- und Offline-Meetings sowie synchrone und asynchrone Plattformen, die Erhöhung der Ressourcen in einem Cluster (Verstetigung des Clustermanagements, besonders in den ersten Jahren nach Entstehung) oder die Einbeziehung von (externen) Moderatoren genannt. Zudem sollen Best Practices publiziert und prämiert werden. Dadurch werden Erfolgsfaktoren transparenter und es dient als zusätzliche Motivation für Clustermitglieder.
  Die generelle Leistungsfähigkeit von Clusterinitiativen kann durch den Erfahrungsaustausch und Kooperationen mit anderen Clustern erhöht werden (Cross-Clustering). Hier gilt es jedoch die richtige Balance zwischen Austausch und Wettbewerb zu finden.

Workshop 3: Zukunftsthemen und Cross-Innovationen (Cross-Cluster Potenziale)

- Querschnittstechnologien, insbesondere im Bereich der datenbasierten Innovationen (Künstliche Intelligenz, Augmented und Virtual Reality, Internet of Things), beeinflussen eine große Bandbreite von Branchen und Wertschöpfungsketten und werden zukünftig in vielen Branchen Kombinationen verschiedener zum Teil disruptiver Technologien durchsetzen bzw. zu neuen Geschäftsmodellen führen. Neben den digitalen Innovationen zeichnen sich besonders die Themen der dezentral organisierten Energieversorgung, die additive Fertigung in industriellen Produktionsprozessen, alternative Antriebstechnologien in der Fahrzeugindustrie sowie die Etablierung einer ressourceneffizienten Ökonomie als mögliche Treiber für strukturelle Veränderungen aus.

- Für Unternehmen stellen sich über Cross-Cluster-Initiativen Zugänge zu neuen Zielgruppen, höheren Produktreichweiten und branchenübergreifenden Kooperationen ein. Die Forschung profitiert zudem von einer erhöhten Anwendbarkeit von Wissen und der Umwandlung in marktfähige Produkte.
- Cross-Cluster Ansätze sind in Rheinland-Pfalz bereits vorhanden (z.B. Innomag, Optence CVC) und dienen dem fachübergreifenden Austausch. Potential für eine weitere und vertiefte Zusammenarbeit zwischen Clustern besteht weiterhin, dementsprechend werden weitere Cross-Cluster-Initiativen begrüßt. Cross-Cluster-Initiativen scheitern allerdings besonders am Druck des Tagesgeschäfts sowie an falsch verstandenem Konkurrenzdenken und Branchenegoismen. Daher gibt es bei der Umsetzung von Cross-Cluster-Initiativen gewissen Hürde zu meistern.
- Cross-Innovation Potentiale bestehen insbesondere im KMU-Segment an Stellen, an denen die Integration der Digitalisierung in die Prozesse und Geschäftsmodelle gelingen soll und eine übergreifende Rolle einnimmt.
- Um die Aktivitäten von Cross-Cluster Initiativen zu erhöhen und neue Kooperationen aufzusetzen, können die Etablierung von umfangreichen Clustertagungen, eine Erhebung aller Cluster-Aktivitäten sowie eine optimierte Außenkommunikation erste Ansatzpunkte bieten.

Die ausführlichen Protokolle zu den einzelnen Workshops sind auf den nachfolgenden Seiten als Anlage zu finden.

Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für eine Clusterstrategie und deren Umsetzung

Der Clusterworkshop war der zweite Baustein der Stakeholder-Einbindung zur Fortschreibung der Innovationsstrategie Rheinland-Pfalz. Aus den vielfältigen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer können die nachfolgend zusammengefassten **3 zentralen Schlussfolgerungen** und **Handlungsempfehlungen** für eine Schärfung der rheinland-pfälzischen Clusterstrategie (z. B. bei der Entstehung, den Strategien und Zukunftsthemen) und für die Weiterentwicklung von möglichen Förderinstrumenten des Innovationsstandorts Rheinland-Pfalz abgeleitet werden.

1. Unterstützung beim Auf- und Ausbau von technologischen und technologieorientierten Netzwerk- und Clusterstrukturen (bottom up: z.B. Clustermanagement, Austauschformate) sowie bei der strategischen und inhaltlichen Ausrichtung und Weiterentwicklung von bestehenden Clustern und Netzwerken.
2. Förderung beim Auf- und Ausbau an den Clusterbedarfen ausgerichteter anwendungsorientierter Kompetenzen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die Wettbewerbsfähigkeit erhalten und zu Wettbewerbsvorteilen führen.
3. Erhöhung der Sichtbarkeit der Netzwerke und Cluster und Unterstützung des kontinuierlichen und strukturierten Austauschs zwischen den Clustern (Cross Clustering).

Die Diskussionen und Beiträge im Beteiligungsworkshop zeigen, dass RP auch weiterhin den **Auf- und Ausbau von technologischen und technologieorientierten Netzwerk- und Clusterstrukturen** gezielt unterstützen sollte. Als besonders erfolgreich zeigen sich hierbei häufig diejenigen Netzwerke und Cluster, die aus sich selbst heraus und aus eigenem Interesse entstehen (bottom-up). Neben der Unterstützung des Clustermanagements erscheint es besonders sinnvoll, gezielt Austauschformate und -plattformen zu unterstützen. Da erfolgreiche Kooperationsvorhaben und Verbundforschungsprojekte häufig eine Basis für die Entstehung von Netzwerken und Clustern darstellen, sollte RP auch weiterhin derartige Unterstützungsmöglichkeiten und Förderprogramme anbieten. Zudem spielt die Unterstützung bei der Strategieentwicklung und die strategische Weiterentwicklung der Cluster eine wichtige Rolle. So könnten in den einzelnen Clustern beispielsweise **Foresight-Prozesse** durchgeführt werden, um übergeordnete Zukunftsthemen oder zukünftige

Kundenwünsche bzw. Marktgegebenheiten zu diskutieren und bei Bedarf die Clusterstrategie an gesellschaftliche und ökonomische Herausforderungen anzupassen. Weiterhin dienten Foresight-Prozesse der inhaltlichen Abstimmung mit Forschungsschwerpunkten der rheinland-pfälzischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Dadurch können künftig vermehrt Synergien erzeugt werden. Instrumente wie **Foresight** und **Trendmonitoring**, Erstellung von **Trendradars**, **Trend-Roadmaps**, **Trendanalysen** oder die Identifikation von **globalen Technologie-Hubs** wären hier grundsätzlich denkbar.

Eine weitere Bündelung der vorhandenen Kompetenzen in regionalen und technologieorientierten Clustern- und Netzwerkstrukturen erfordert einen engen Austausch mit rheinland-pfälzischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Diese können Cluster und Netzwerke bspw. bei der **bedarfsgerechten und zielorientierten Kompetenzerweiterung in Bezug auf Technologien unterstützen.** Daher sollten gezielt an Cluster- und Netzwerkbedarfen ausgerichtete, anwendungsorientierte Kompetenzen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen gefördert werden, um die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und weitere Wettbewerbsvorteile zu gewährleisten. Eine zentrale Rolle kann dabei der kontinuierlichen und bedarfsorientierten Förderung von Forschungsinfrastrukturen bzw. anwendungsorientierten Technologieplattformen an Hochschulen und Forschungseinrichtungen zukommen. Diese kommen insbesondere KMU bei der Entwicklung innovativer Produkte entgegen und unterstützen diese beim Zugang zu technologischen Kompetenzen und Ressourcen auf Wissenschaftsseite.

Im Rahmen des Beteiligungsworkshops wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern abschließend eine bessere Sichtbarkeit der Netzwerke und Cluster im Land gewünscht sowie der Wunsch nach einem **kontinuierlichen und strukturierten Austausch** zwischen den Clustern geäußert, etwa im Rahmen von **Konferenzformaten**. In Zukunft solle jährlich in Rheinland-Pfalz eine Jahreskonferenz alle Cluster im Land zusammenbringen (bspw. am deutschlandweiten Tag bzw. Woche der Cluster). Darüber hinaus sollten themenspezifische Cross-Cluster-Konferenzen etabliert werden. Durch die beiden Veranstaltungsformate könnten Unternehmen und Forschungseinrichtungen aktiv auf vorhandene Cluster in Rheinland-Pfalz aufmerksam gemacht werden (aktives Vermarkten der Cluster). Hier ist besonders eine stärkere Einbindung von KMU zwingend erforderlich (KMU-Fokussierung). Weiterhin dienen die Formate der Vernetzung der bereits in den Clustern aktiven Akteure und fördert besonders **Cross-Cluster-Aktivitäten.** Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Vernetzung von Akteuren aus Wirtschaft und Wissenschaft, um mögliche Anwendungsszenarien ihrer Forschung zu diskutieren und gemeinsame Projekte und Verbundvorhaben zu entwickeln.

Anlage

Workshop 1 – Entstehung von Netzwerken und Clustern

Wer sind die Initiatoren und Organisationen Ihres Clusters/Netzwerks?

- Cluster sind zwar zumeist in supranationale Wissens- und Produktionsnetzwerke eingebettet, aber gleichzeitig stützen Clusterunternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit auf regionale Ressourcen und Kooperationspartner. Die räumliche Nähe erleichtert dabei die Bildung von vertrauensvollen sozialen Netzwerken.
- Vor diesem Hintergrund lassen sich vor allem Unternehmen mit voriger Beziehung in Clusteraktivitäten einbeziehen, denn eine bestehende vertrauensvolle Zusammenarbeit ist eine wesentliche Voraussetzung für effektive Vernetzung
- Hauptinitiatoren für Cluster und Netzwerke sind in der Regel Forschungseinrichtungen sowie Partnerunternehmen
- Idealerweise befinden sich die Netzwerkpartner in unterschiedlichen Ebenen in der Wertschöpfungskette
- Als Erfolgsfaktor hervorgehoben wurde, dass es sich zunächst um eine begrenzte Anzahl an Initiatoren mit möglichst ähnlichen Vorstellungen über die zukünftige Zusammenarbeit handelt. Im Besonderen wurde darauf hingewiesen, dass trotz hoher wirtschaftlicher Bedeutung in der Chemischen Industrie von Rheinland-Pfalz allerdings kaum Clusterstrukturen vorhanden sind.

Bestanden bereits vor der Gründung des Netzwerks geschäftliche Beziehungen zwischen den Netzwerkpartnern?

- Die Bedeutung bestehender Beziehungen zwischen Partnern wurde mehrmals hervorgehoben: Ohne Vertrauen in der Zusammenarbeit besteht keine gute Basis für die Zusammenarbeit in Netzwerken
- Vertrauen erweist sich als Schlüsselfaktor für eine erfolgreiche Clusterentwicklung. Die Beteiligten brauchen Vertrauen zueinander, um Herausforderungen transparent zu machen, Vorschläge im Ideenstadium zu diskutieren und gemeinsam Projekte anzugehen. Sie brauchen aber auch Vertrauen darauf, dass die in den Clusterprozess und in Clusteraktivitäten eingebrachte Zeit zu Ergebnissen führt. Die Cluster liefern hierzu den Orientierungsrahmen. Die neutralen Clustermanagements bilden Vertrauenspole.

Was macht erfolgreiche Netzwerkkonstrukte aus (Netzwerkaufbau, Rechtsform, Finanzierung)?

- Gutes Netzwerk- bzw. Clustermanagement
  - Sondierung von potenziellen Netzwerkpartnern
  - Überblick über die Bedürfnisse des Netzwerks sowie dessen inhaltliche Schwerpunkte und Entwicklungen
  - intensive Einbindung der Akteure in die Strategieentwicklung und Umsetzung
  - Aktive Steuerung durch das Clustermanagement

  - Bedarfsgerechte Einbindung der regionalen und landesweiten Wirtschaftsförderung bzw. -ministeriums. Hervorgehoben wurde die hohe Bedeutung nicht-monetärer Unterstützungsangebote
- Intensive Einbindung der Akteure in die Strategieentwicklung und Umsetzung. Beispielhaft wurde auf die Wasserstoffstrategie verwiesen, mit deren Hilfe in diesem Technologiefeld ein umfassender Kompetenzaufbau im Land eingeleitet wird.
- Ein gemeinschaftliches Interesse der Mitglieder innerhalb eines Clusters ist wichtig für konstruktive Vernetzung.
  - Negativer Erfolgsindikator: Struktur ohne echte Geschäftsinteressen von Unternehmen
- Eine Abbildung der Wertschöpfungskette im Cluster sollte gewährleistet sein.
- Eine nachhaltige Finanzierung statt einer reinen Anschubfinanzierung ist nötig, um die Ergebnisse aus Clusteraktivitäten bis zum Markteintritt zu bringen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass diese Ergebnisse aufgrund degressiver Finanzierung kurz vor dem Markteintritt aufgrund mangelnder Unterstützung auf der Strecke bleiben. Es braucht also einen langen Atem hinsichtlich der Finanzierung. Dies gilt ebenso für Punkt 1.5.
- Konkurrenzsituationen zwischen Clustern sollten möglichst vermieden werden
- Überwiegend Unternehmen als Mitglieder
- Klare Zielformulierung sollte schon bei der Ansprache von möglichen Netzwerkpartnern bestehen
- Eine zielgerichtete Weiterentwicklung und Strategieanpassung sollte Teil der Clustermanagementstrategie sein
- Ein Cluster sollte strikte Vorgaben und einen klaren Rahmen besitzen

Wie können relevante Technologiethemen / Fragestellungen und Wertschöpfungsstrukturen von den Innovationsakteuren sondiert werden?

- Erprobung neuer Technologien findet mit Hilfe der aktiven Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft statt
- Cross-Innovationsaktivitäten stärken: Durch clusterübergreifende Aktivitäten erweitert sich das Themenportfolio um weitere Fragestellungen, wodurch das anzubietende Know-how, welches durch gemeinsame Projekte gewonnen und in das eigene Netzwerk eingebracht werden kann, erweitert wird. Clusterübergreifende Projekte eröffnen zudem neue Marktchancen für die Mitglieder der interagierenden Cluster. So lässt sich in den Netzwerken eine zunehmende Relevanz clusterübergreifender Aktivitäten beobachten und initiieren:
  - zum Beispiel indem man 1-2 Mal im Jahr die Cluster zusammenbringt. Hierzu eignen sich entsprechende Konferenzformate
  - Beispiel Digitale Landwirtschaft: (Zusammenkunft und Kompetenzentwicklung der Bereiche IT, Fahrzeugbau, Chemie, etc.)
- Themen-/technologiebezogen sollten Branchengespräche- und/oder Gespräche in Wertschöpfungsnetzwerken initiiert werden
- Abschlussarbeiten von Studierenden in Unternehmen lassen sich als Transfermedium für relevante Fragestellungen und Technologiethemen nutzen

Was muss bei Ihnen auf unternehmerischer und ggf. auf wissenschaftlicher Seite passieren, um in Netzwerken zu denken und sich formal zu organisieren (ein Netzwerk zu bilden)? Was muss passieren damit Sie aktiv werden und sich Partner suchen, mit dem Ziel Netzwerken oder Cluster zu bilden?

- Voraussetzung ist ein längerfristig ausgerichtetes Interesse an einem Thema, was
  - die Vernetzung mehrerer Partner bedingt

  - Über ein "normales" Verbundprojekt hinausgeht
  - Gemeinsames verbindendes Interesse
- Foresight-Prozesse sollten aufgesetzt werden, um vorausschauend eine sinnvolle, produktive Vernetzung zu ermöglichen und um Themen möglichst früh für die weitere Vernetzung auf den Weg zu bringen
- Abschlussarbeiten in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Partnern ermöglichen den Einstieg für vernetztes Denken, was aber ein aufwendiger und zeitintensiver Einstieg in längerfristige Vernetzungen darstellt.

Welche Unterstützung wäre dabei sinnvoll?

- Grundsätzlich ist eine nachhaltige Finanzierung wichtig, denn eine degressive Förderung passt nicht zu den sich immer weiter entwickelnden Themen und laufenden Herausforderungen
- Die Entwicklung von Clustern ist ein langwieriger Prozess. Die Finanzierung der Cluster löst sich jedoch häufig kurz vor dem Markteintritt der Ergebnisse auf (gerade dann, wenn die Finanzierung eigentlich weiterlaufen müsste)
- Außerdem: Eine kontinuierliche nicht-monetäre Unterstützung aus den Ministerien
  - Hilfe beim Matchmaking/Zusammenbringen von Kompetenzen
- Unternehmen wünschen eine Problemlösungsperspektive, die Wissenschaft sei gleichzeitig oft nicht willens von ihrer theoriebasierten Perspektive abzuweichen. Der Bedarf an „Übersetzern“ zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist hoch, sie können Abhilfe schaffen
- Proaktives Angebot/Aktives Themenmarketing der Wissenschaft:
  - Aus Sicht der Wirtschaftsvertreter wurde der Bedarf formuliert, in stärkerem Ausmaß Impulse und Anstöße hinsichtlich der Themenfindung seitens der Forschung zu erhalten.
  - Um die Verwertung von Forschung an ihren Organisationen zu fördern, müssen Forschungsorganisationen eine aktive Rolle einnehmen.
  - In Match-Making-Formaten können Vertreter aus der Wirtschaft mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mögliche Anwendungsszenarien ihrer Forschung diskutieren und neu entwickeln. So kann der Anwendungs- und Transfergedanke bereits von Beginn in Forschungsprojekte integriert werden und Wissenschaft frühzeitig für mögliche Transferprodukte sensibilisiert werden.
  - Entsprechende Formate dienen als Hilfestellung für die bestehenden Clusterstrukturen, auch über ihre bestehenden inhaltlichen Grenzen hinaus für neue Themen die richtigen Partner finden zu können.

Workshop 2 – Clusterstrategien und Strategieentwicklung

Generelle Leistungsfähigkeit von Clusterinitiativen

a. Wo werden Faktoren gesehen, um generell die Leistungsfähigkeit zu steigern?

- Ein zentraler Erfolgsfaktor ist eine erfolgreiche Strategieentwicklung (mit USPs) und die Form der Strategie-Deployment in einem Cluster. Darunter versteht man jede Form der organisatorischen Verbesserung (innerhalb des Clusters), bei der die Lösungen von den Akteuren selbst erarbeitet werden, die dem Problem und den Herausforderungen am nächsten Stehen (Bottom-Up). Ein Bsp. sind die Unternehmen in einem Cluster.
- In diesem Kontext wird besonders die Rolle von Unternehmen für Cluster diskutiert: die Integration und Erprobung in Kooperationen mit Unternehmen aus der Wirtschaft sind unabdingbar. Entscheidend sind laut den Teilnehmerinnen und Teilnehmern mind. 2 Unternehmen mit starkem operativem Interesse am Clusterprozess.
- Es wird hervorgehoben, dass neben der organisatorischen und thematischen Fokussierung eines Clusters, das Vorhandensein von Persönlichkeiten und Leadership einen wichtigen Erfolgsfaktor darstellt. Diese Personen treiben das Netzwerk als Ganzes voran, sie übernehmen Verantwortung und sind in der Außendarstellung der Ansprechpartner und Kommunikator. So kommunizieren sie etwa, wofür ein Cluster oder Netzwerk steht.
- Die Leistungsfähigkeit von Clustern und Netzwerken kann durch den Erfahrungsaustausch als auch durch Kooperationen mit anderen Clustern erhöht werden (Cross-Clustering). Hierbei ist jedoch auf die Balance zwischen Kooperationen mit anderen Clustern und dem Vermeiden von zu starken Konkurrenzsituationen zu achten.
- Es wird eine klare Fokussierung auf die definierten Handlungsfelder des jeweiligen Clusters und Netzwerkes hingewiesen. Darüber hinaus kann es aus thematischer Sicht erfolgversprechender sein, wenn der Fokus auf kleinteiligen Themen liegt und nicht (nur) auf den globalen Megatrends.
- Ein weiterer möglicher Aspekt zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit ist der Fokus auf dichte, lokale und konzentrierte Netzwerke anstelle von (zu großen) überregionalen Netzwerken.
- Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Kommunikation innerhalb eines Clusters. Zunächst muss festgelegt werden, welche Teile der Strategie kommuniziert werden können/dürfen und welche Inhalte vertraulich sein müssen. Generell wird auf die Notwendigkeit eines guten und transparenten Kommunikationskonzept zum Austausch innerhalb des Clusters hingewiesen. Eine starke und intensive Kommunikation innerhalb eines Clusters ist besonders wichtig, um Unternehmen im Cluster zu halten.
- Der generelle Fokus von Clustern und Netzwerken in Rheinland-Pfalz sollte nicht ausschließlich auf KMU liegen. Vielmehr sollten auch andere Betriebs- und Unternehmensgrößen angesprochen werden. Hierbei ist es wichtig, dass die individuellen Bedarfe der einzelnen Cluster- und Netzwerkmitglieder aufgegriffen und in die Arbeit des Clusters eingebaut werden.

b. Beitrag von Clusterstrategien zur Steigerung der Leistungsfähigkeit?

- Bei der zweiten Teilfrage wurden der Beitrag von Clusterstrategien zur Steigerung der Leistungsfähigkeit in Clustern und Netzwerken diskutiert. Hier wird zunächst auf eine Priorisierung bei der Clusterstrategie hingewiesen. Es bedarf eine Fokussierung auf die Kernthemen. Es muss deutlich werden, in welchen Feldern das Cluster bzw. Netzwerk agiert und in welchen nicht! Dies kann u. a. dazu beitragen die Konkurrenz zu anderen Clustern nicht zu stark zu erhöhen.
- Clusterstrategien sind besonders wichtig, um einzelne, kleinere, aber ähnliche Aktivitäten innerhalb des Clusters zu bündeln und zu organisieren.
- Darüber hinaus wird argumentiert, dass der Fokus der Clusterstrategie auf der Priorisierung und Förderung von Projektarbeit liegen sollte und weniger auf der allgemeinen Vernetzungstätigkeit.

Identifizierung von strategischen Themen in der Clusterinitiative

a. Einsatz von Methoden/ Instrumenten

- Bei der Identifizierung von strategischen Themen im Cluster und dem dafür notwendigen Einsatz von Methoden und Instrumenten werden zunächst die Gespräche mit Mitgliedern genannt. Eine permanente Kommunikation und Austausch sind erforderlich, um Themen zu identifizieren und zu wissen, woran die Akteure arbeiten. Hier wird konkret die Bestandsaufnahme, Befragung und Expertise der Mitglieder angeführt. Hierbei können auch regelmäßige "Jahresgespräche" mit Mitgliedern sehr wirksam sein, um die Einbindung eher "stiller" Mitglieder zu gewährleisten.
- Darüber hinaus wird die Entwicklung eines „Umfeldradar“ genannt, um mögliche Alleinstellungsmerkmale zu identifizieren. An dieser Stelle kann bspw. eine Onlinebefragung unter den Cluster- und Netzwerkmitgliedern durchgeführt werden.
- Ein weiterer Ansatz ist das Anstoßen von Foresightprozessen, an die eine Strategie- und Zukunftsentwicklung gekoppelt ist. In diesem Kontext wird zunächst ein Strategieworkshop mit den Clustermitgliedern vorgeschlagen. Darüber hinaus kann eine SWOT-Analyse durchgeführt werden, um Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zu bewerten. Besonders bei den zukünftigen Chancen und Risiken können die Ergebnisse des Foresightprozesses einfließen.

b. Organisation des Clusterstrategieprozess

- Daran anschließend wurde die Organisation des Clusterstrategieprozesses diskutiert. Der Strategieprozess sollte grundsätzliche über mehrere Monate entwickelt werden, um ausreichend Zeit für die Interaktion, Kollaboration und Verschriftlichung zu haben. Zudem wird darauf hingewiesen, dass eine externe Moderation sehr wichtig und hilfreich bei der Organisation des Clusterstrategieprozess sein kann, etwa um Konflikte zu vermeiden.
- Es wird klar darauf hingewiesen, dass dies nicht die eigentliche Aufgabe der Unternehmen im Cluster ist, sondern vielmehr die Aufgabe des Clustermanagements. Auch weil es z. T. erhebliche Unterschiede zwischen der Strategieentwicklung in Unternehmen und Clustern gibt. Die Einbindung von Unternehmen wird als notwendig angesehen, allerdings in einem effektiven Prozess. Die Zeit von Unternehmen ist begrenzt, das Management muss durch einen fokussierten Prozess geleitet werden. Ein Problem ist, dass Unternehmen ohne Projektbeteiligung oftmals das Cluster schnell wieder verlassen und eine hohe Fluktuation entsteht.

- Dennoch gilt es einen Mittelweg zu finden: Ohne stark interessierte Unternehmen als Treiber läuft ein Cluster über kurz oder lang tot: Diese sind Treiber einer Clusterstrategie/ -initiative, ohne Unternehmen gibt es nur wenige Anreize. Wichtig ist das Engagement, es bedarf Unternehmen die Themen treiben, Arbeitskreise leiten und sich einbringen.
- Ein Praxisbeispiel sind regelmäßige Strategiediskussionen zwischen dem Vorstand und der Geschäftsführung eines Clusters. Die Einbindung der Mitglieder in den Clusterstrategieprozess erfolgt bspw. über "Jahresgespräche" und bei der Mitgliederversammlung.
- Bei der Ausarbeitung des Prozesses sollte eine Erfolgsmessung und Evaluation der Cluster stattfinden: Definieren, nachhalten und messen von Meilensteinen und Erfolgen. Die Ergebnisse können in den weiteren Prozess einfließen. Zudem wird das Hervorheben von Best Practices genannt. Diese sollten prämiert und hervorgehoben werden (als Erfolg).

Unterstützungsbedarfe bei der Strategieentwicklung

- Abschließend wurden die Unterstützungsbedarfe bei der Strategieentwicklung diskutiert. Basierend auf der vorhergehenden Frage wurde auch hier das Publizieren und Teilen von Best Practice-Beispielen genannt. Dadurch werden Erfolgsfaktoren transparenter. Zudem kann es eine zusätzliche Motivation für Clustermitglieder darstellen (z. B. hinsichtlich der Frage „wieso bin ich eigentlich in einem Cluster?“). Daher kann diese Art der Öffentlichkeitsarbeit ein guter, positiver „Push“ sein. In diesem Kontext wurde die Verbesserung der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit angeführt: Es ist für das Land RLP wichtig eine bessere Kommunikationskultur und Öffentlichkeitsarbeit zu etablieren. Über diesen Kanal können dann bspw. die Best Practice-Beispiele von erfolgreichen Clustern im Land verbreitet und bekannt gemacht werden.
- Darüber hinaus werden regelmäßige online und offline Meetings sowie synchrone und asynchrone Plattformen zur Unterstützung bei der Strategieentwicklung genannt. Synchrone Plattforme, etwa in Form von Webinaren, könnten im Rahmen eines Blended Learning Prozess vor Präsenzterminen eingesetzt werden. So können bspw. Wünsche und Erwartungen vorab abgefragt werden. Zudem erlaubt dies eine höhere Regelmäßigkeit in der Kommunikation.
- Weitere Unterstützungsbedarfe beziehen sich auf die Ressourcen in einem Cluster. So wäre ein permanentes Kernteam wünschenswert, was z. B. die geführten Diskussionen moderiert, verschriftlicht und dokumentiert. Derzeit geht bei den Treffen und Diskussionen noch zu viel verloren.
- Ein weiterer Unterstützungsbedarf liegt bei der Einbeziehung von (externen) Moderatoren, etwa beim Entwicklungsprozess und bei Workshops. Auch hier kann eine externe Moderation sehr wichtig und hilfreich bei der Unterstützung des Clusterstrategieprozess sein.

Workshop 3 – Zukunftsthemen und Cross-Innovationen (Cross-Cluster Potentiale)

Welche relevanten Zukunftstechnologien bzw. Schlüsselthemen sind in den letzten Jahren hinzugekommen bzw. welche Themen werden in den nächsten Jahren wichtig?

- Von besonderer Bedeutung sind für die nächsten Jahre die Trends in den Bereichen Künstliche Intelligenz, Internet of Things und Augmented Reality/Virtual Reality. Ein vermehrter Einsatz dieser Technologien erhöht das Datenvolumen in sämtlichen Branchen enorm.
- Datenbasierte Innovationen dienen als Querschnittstechnologie für Anwendungen in zahlreichen anderen Branchen wie der personalisierten Medizin, dem Edge Computing (Zugang zu Cloud-Systemen mit geringer Latenz), der Robotik und der mobilen Kommunikation.
- Digitale Technologien und Plattform-Dienstleistungen durchdringen alle Wirtschaftsbereiche immer stärker.
- Eine weitere Querschnittstechnologie ist die Ultra-Präzisionsfertigung im produzierenden Gewerbe sowie der Sensorik-Bereich, der im Bereich der künstlichen Intelligenz sowie dem Internet of Things eine zentrale Rolle einnimmt.
- Weitere Branchentrends sind die Transformation des Energiesektors hin zu einer dezentral organisierten Energieversorgung, die additive Fertigung in industriellen Produktionsprozessen, alternative Antriebstechnologien in der Fahrzeugindustrie, die Etablierung einer ressourceneffizienten Ökonomie (bspw. Kreislaufwirtschaft) und damit verbunden die Bewältigung von Folgen des Klimawandels.
- Insgesamt werden sich in vielen Bereichen Kombinationen verschiedener disruptiver Technologien durchsetzen und zu neuen Geschäftsmodellen führen.

Welche Trends und Entwicklungen in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik bestimmen derzeit und zukünftig die Branche?

- Derzeit werden viele Branchen von neuen Entwicklungen und Innovationen im Bereich der plattformbasierten Geschäftsmodelle sowie der Digitalisierung bestehender Prozesse tangiert.
- Auch die Absicherung bestehender Wertschöpfungsketten, die durch unterschiedliche Branchentrends unter Veränderungsdruck stehen, wird in Zukunft eine wichtige Rolle einnehmen sowie die Gewährleistung einer resilienten Produktion und die Möglichkeit flexibel auf unvorhersehbare Ereignisse eingehen zu können (Corona Pandemie, globaler Handel). In diesem Zusammenhang wurde auch die Frage aufgeworfen inwieweit sich eine Re-Regionalisierung von Wertschöpfungsketten abzeichnet.
  Der Trend hin zu einer dezentralen Bildung bestimmt einige Wirtschaftsbereiche ebenso wie die nachhaltige Transformation der Wirtschaft.

Welche Bedeutung hat die Zusammenarbeit mit anderen Clustern und Netzwerken bei Ihnen?

- Die Zusammenarbeit mit anderen Clustern dient vor allem auf Veranstaltungen dem Kompetenzaustausch.
- Aktuell besteht bereits ein guter Austausch zwischen Innomag, Optence und dem CVC. Eine Kollaboration zwischen Ci3 und BioRN besteht testweise.

- Insgesamt wird Potential für eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Clustern gesehen und wäre wünschenswert. Teilweise scheitern Initiativen aber am Druck des Tagesgeschäfts und an falsch verstandenem Konkurrenzdenken.

Welche Cross-Innovation-Potenziale bestehen aus Ihrer Sicht in Ihrem Cluster, bzw. wo existieren Potenziale für die (Weiter-)Entwicklung von Querschnitts-branchen?

- Potentiale für weitere Cross-Innovation bestehen zum einen in der Zusammenarbeit zwischen der Agrar- und Energiewirtschaft hinsichtlich der Erreichung von CO2-Zielen sowie in der Digitalisierung der Chemischen Industrie/Agrarchemie.
- Die Integration der Digitalisierung in die Prozesse und Geschäftsmodelle insbesondere von KMU nimmt darüber hinaus eine übergreifende Rolle ein und bietet Potential für Cross-Innovationen in verschiedenen Branchengruppen.
- Über Cross-Cluster Initiativen stellen sich zudem für Unternehmen und Forschungseinrichtungen Zugänge zu neuen Zielgruppen, höhere Produktreichweiten und Kooperationen ein. Von Seiten der Forschung und Entwicklung erhöht sich darüber hinaus die Umsetzbarkeit von Innovationen in der Wirtschaft in konkrete Produkte.

Gibt es derzeit bereits Cross-Cluster-Aktivitäten? Falls nein, was wären für Sie Ansatzpunkte für Cross-Clustering?

- Es besteht der Meta-Cluster Greater Green im Bereich Umwelttechnik in der Großregion zwischen Frankreich, Deutschland, Belgien und Luxemburg.
- Es bestehen weitere Cross-Cluster Aktivitäten mit Teilnehmern aus verschiedenen Potentialbereichen. Aktuell kommt der Austausch mit dezidierten Clustern aber noch zu kurz.
- Das Land Rheinland-Pfalz könnte zudem stärker zum Cross-Cluster-Austausch anregen und passende Formate bereitstellen.

Über welche Kanäle werden diese Cluster gefunden? Wie könnte der Prozess optimiert werden? Kennen Sie die entsprechenden Angebote auf Bundes- und EU-Ebene?

- Zentraler Ansatzpunkt ist die Nutzung von sozialen Medien, die verstärkt ausgebaut werden muss. Oftmals fehlt es den Clustern an finanziellen und personellen Ressourcen, um effektiv soziale Medien bespielen zu können und dadurch sichtbarer zu werden (Optimierung des Content Marketings). Die Schaffung einer Social Media Plattform könnte dabei Aufgabe für die Politik sein.
- Auch Clustertagungen, wie sie beispielsweise einmal jährlich in Hessen praktiziert werden, sind sehr hilfreich, um die eigene Sichtbarkeit zu erhöhen und den Austausch mit anderen Stakeholdern zu fördern. In diesem Zusammenhang wären Veranstaltungen des Landes hilfreich, um Informationen zu nationalen und EU-weiten Clusteraktivitäten zu gewinnen.
- Besonders wichtig ist die Erhebung aller Cluster Aktivitäten und das gezielte Vernetzen. InnoNet Healtheconomy e.V. hat das für die Gesundheitswirtschaft begonnen und vermittelt Inhalte über die Homepage.
- Die Optimierung der Außenkommunikation kann zudem über Transferpartner optimiert und erhöht werden.

Teilnehmerliste

Balzer, Bianca	BIM-Cluster Rheinland-Pfalz
Bendler, Matthias	Institut für Verbundwerkstoffe GmbH
Blau, Cornelia	Technische Universität Kaiserslautern
Dannert, Christian	European Centre for Refractories
Dorsch, Christian	Universität Koblenz-Landau, Präsidialamt
Dreßler, Klaus	Fraunhofer ITWM
Eckerle, Peter	StoREgio Energiespeichersysteme e.V.
Egner-Duppich, Christel	Universität Trier
Fliessgarten, Anja	Boehringer Ingelheim Corporate Center GmbH , Corporate Public Affairs
Frank Lintz	AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Fuchs, Michael	Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Gerber, Jürgen	INNOMAG e.V
Graß, Thomas	Hochschule Koblenz
Gröger, Klemens	Verband Region Rhein-Neckar
Hamm, Stephan	Technologie-Initiative SmartFactory-KL e.V.
Heistermann, Frauke	AXIT capital GmbH
Holderbaum, Nadine	MWVLW
Hummrich, Martin	MWVLW
Jörg, Barbara	Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten
Jörg, Kathrin	Hochschule Kaiserslautern
Kaiser, Janina	Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen
Kalt, Christian	SCHOTTEL GmbH
Keber, Kevin	Technische Hochschule Bingen
Kiess, Wolfgang	Hochschule Koblenz
Kling, Godehard	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
Knetsch, Svenja	SmartFactory KL e.V.
Krause, Christoph	Kompetenzzentrum Digitales Handwerk
Kschischo, Maik	Hochschule Koblenz/RheinAhrCanmpus Remagen
Kuhn, Thomas	Fraunhofer IESE
Landfester, Katharina	Max Planck Institute for Polymer Research
Maskos, Michael	Fraunhofer IMM
Mathias Schmitt	Digital Transformation Hub GmbH
Murr, Angelika	Photonics Hub GmbH / Optence e.V.
Nauel, Stefanie	MWVLW
Peseke, Marlen	Wirtschaftsministerium
Peter Quirmbach	Universität Koblenz-Landau
Pfeiff, Brigitte	InnoNet Health Economy e.V.
Reuter, Daniela	Optence e.V.
Rosar, Dirk	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau
Ruby, Melissa	Science and Innovation Alliance Kaiserslautern e.V.
Sattler, Isabel	TU Kaiserslautern
Schleimer, Ralph	MWVLW
Schneider, Daniel	Fraunhofer IESE
Schohl Susanne	Hochschule Kaiserslautern
Seibold, Fabienne	John Deere

Slatter, Rolf	Sensitec GmbH
Surges, Christoph	Debeka
Szczesny-Oßing, Susanne	EWM AG
	Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld
te Heesen, Henrik	CVC Nutzfahrzeuge GmbH
Thul, Martin	MWVLW RLP
Tietz, Angela	HS Trier - Umweltcampus
Vette-Steinkamp, Matthias	Chemieverbände Rheinland-Pfalz
Vogler, Bernd	Universität Koblenz-Landau
Voigt, Miriam	ZIFET / Universität Koblenz-Landau
von Korflesch, Harald	Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik
Wimmer, Maria A.	

RheinlandPfalz
MINISTERIUM FÜR
WIRTSCHAFT, VERKEHR,
LANDWIRTSCHAFT
UND WEINBAU

Clusterworkshop Rheinland-Pfalz

Regionale Innovationsstrategie

© Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

26. Mai 2020

RheinlandPfalz
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU

Agenda

13:00 Uhr	**Einwählen ins Online-System**
14:00 Uhr	**Beginn und Begrüßung** Dr. Martin Hummrich, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau **Kurze Einführung zur Status Quo Bewertung des Innovationsstandortes Rheinland-Pfalz** Dr. Olaf Arndt, Prognos AG **Impulsvortrag Zukunft der Cluster, Cluster der Zukunft** Claudia Buhl, VDI/VDE-IT
14:45 Uhr	**Kurze Pause und Einwählen in die jeweiligen Workshops (1. Durchlauf)**
14:50 Uhr	**Parallel geleitete Workshops, Durchlauf 1** ○ **W 1.1:** Entstehung von Clustern und Netzwerken (Moderation: Dr. Olaf Arndt, Prognos AG) ○ **W 1.2:** Strategieentwicklung (Moderation: Claudia Buhl, VDI/VDE-IT) ○ **W 1.3:** Zukunftsthemen und Cross-Innovation (Moderation: Fabian Malik, Prognos AG)
15:35 Uhr	**Kurze Pause und Einwählen in die jeweiligen Workshops (2. Durchlauf)**
15:45 Uhr	**Parallel geleitete Workshops, Durchlauf 2** ○ **W 2.1:** Entstehung von Clustern und Netzwerken (Moderation: Dr. Olaf Arndt, Prognos AG) ○ **W 2.2:** Strategieentwicklung (Moderation: Claudia Buhl, VDI/VDE-IT) ○ **W 2.3:** Zukunftsthemen und Cross-Innovation (Moderation: Fabian Malik, Prognos AG)
16:30 Uhr	**Resümee Workshops** Prognos AG
16:40 Uhr	**Schlusswort** Stefanie Nauel, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

© Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

Herzlich Willkommen!

RheinlandPfalz
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU



Dr. Martin Hummrich
Leiter der Abteilung Mittelstand, Innovation
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

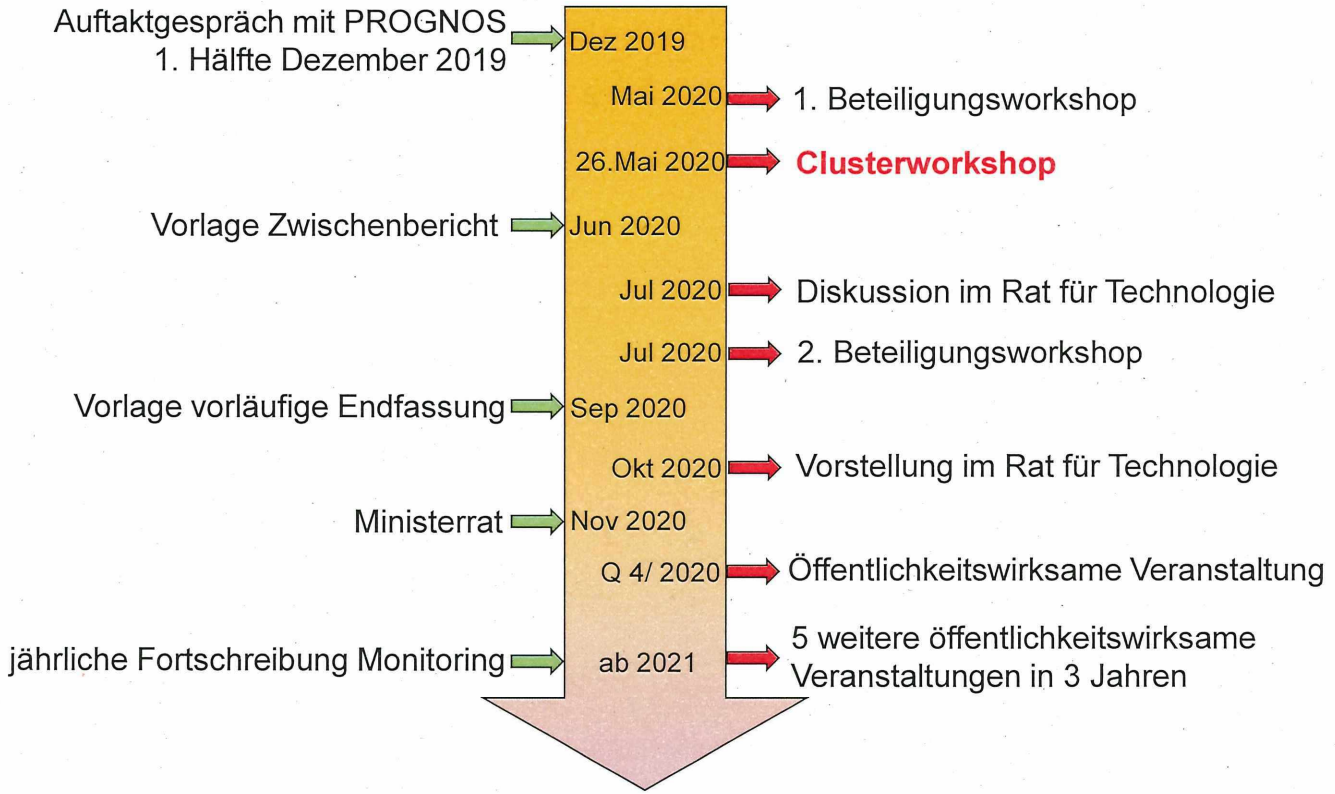
„Ich freue mich auf Ihre engagierten Beiträge auf deren Basis wir die Netzwerk- und Clusterstrategie des Landes Rheinland-Pfalz fortschreiben werden.

Viel Erfolg und engagierte Diskussionen in den Workshops!“

© Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

Zeitstrahl Innovationsstrategie (Stand 6. Mai 2020)

RheinlandPfalz
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU



© Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz

prognos
Wir geben Orientierung.

Impulsvortrag zum Status-Quo

Status Quo Bewertung des Innovationsstandortes Rheinland-Pfalz

Dr. Olaf Arndt

Bremen | 26.05.2020

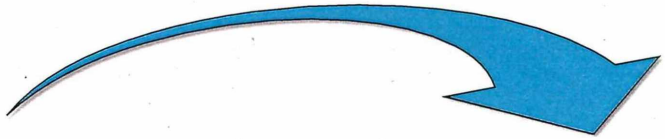
Neues Innovationsumfeld erfordert neue Lösungsmodelle in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik



© 2019 Prognos AG

Wie kann der Strukturwandel und die Innovationsdichte einer Region erhöht werden?

Intelligente Spezialisierung



Alter Ansatz

- Identifizierung von Wachstumsmärkten und **Megatrends** (Bio-..., Nano-..., Eco-... etc.)
- Fokussierung öffentlicher Mittel auf diese **Sektoren**
- **Top-Down** Strategieverständnis



Hohe Fehlerrate in wettbewerbsintensiven Märkten

Neuer Ansatz

- Identifizierung der Stärken des Innovationsstandorts im **globalen Benchmark**
- **Fokussierung** öffentlicher Mittel auf höhere Wertschöpfungs-/ Innovationsdichte
- Nutzung globaler **Kooperationspotenziale**
- Stärkung der **fonds- und ressortübergreifenden** Zusammenarbeit



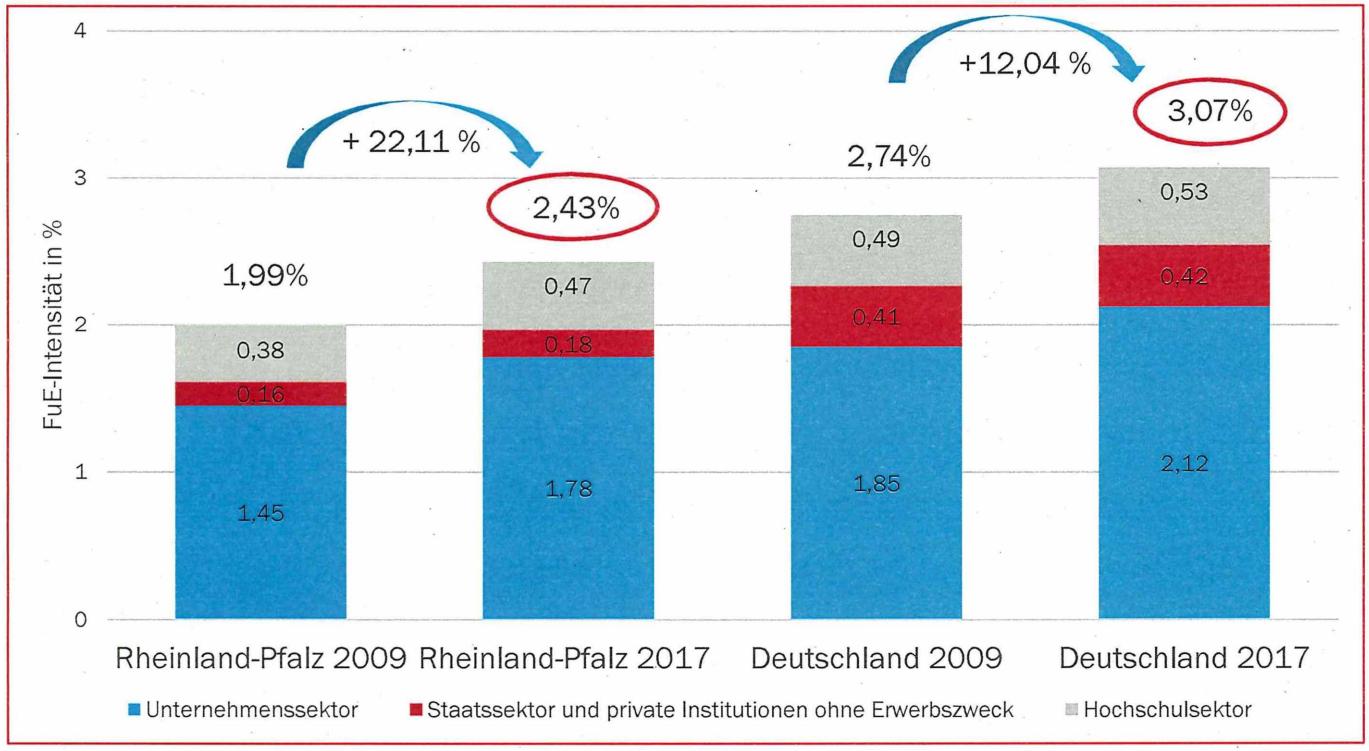
Höhere Erfolgsrate & Aufbau langfristiger Wettbewerbsvorteile



© iStock - Petar Chernaev

Innovationsstandort Rheinland-Pfalz & FuE-Aktivitäten

FuE-Intensität gestiegen– Hohe Dynamik besonders im Unternehmens- und Hochschulsektor



© Prognos AG

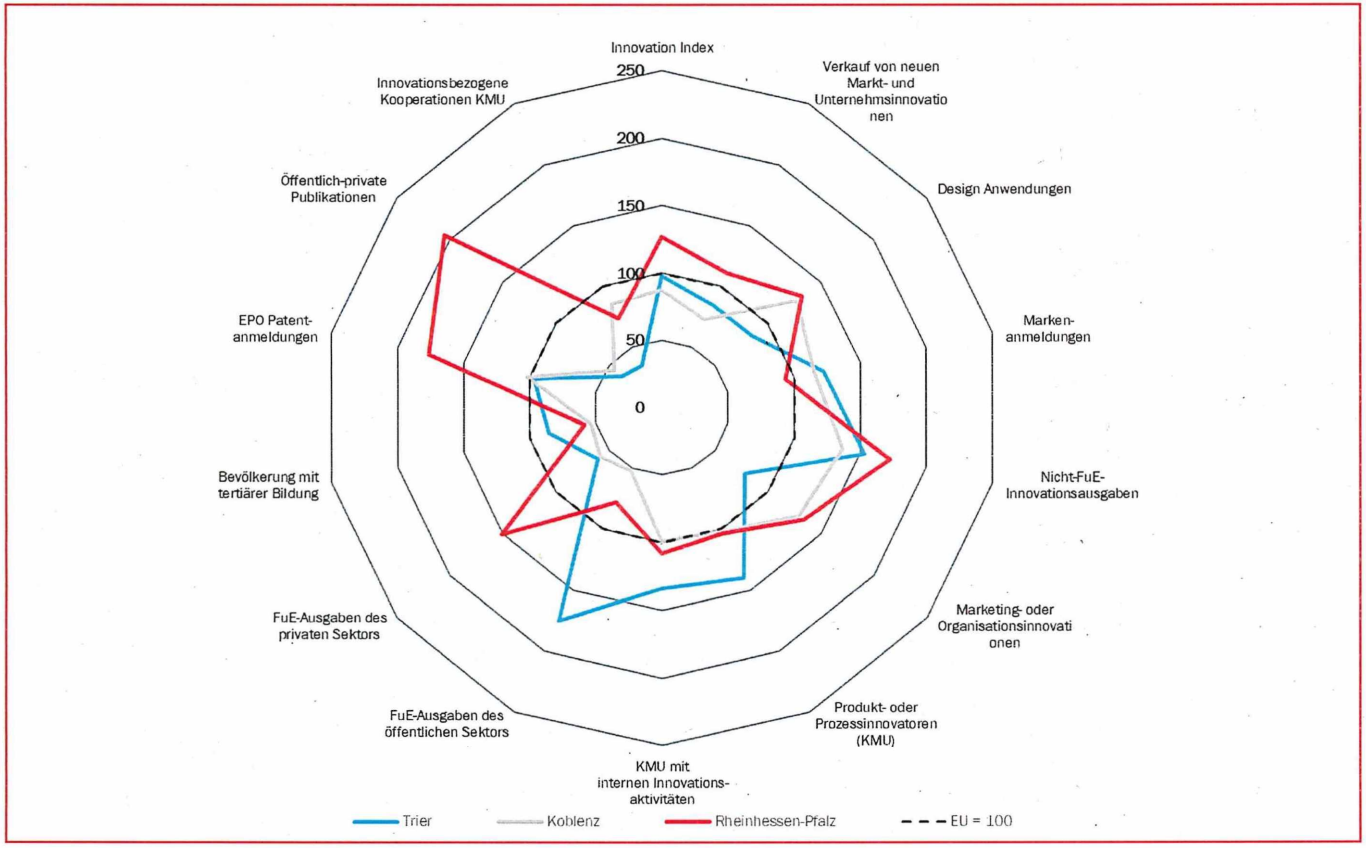
Datenquelle: Statistisches Bundesamt

Anteil der FuE-Ausgaben am BIP 2009 & 2017 in %

- Deutlich **höhere Dynamik** der FuE-Intensität in Rheinland-Pfalz im Vergleich zur Bundesentwicklung.
- Besonders dynamisch sind der **Hochschul-** (+24%) und **Unternehmenssektor** (+23%).
- Anteil der FuE-Ausgaben am BIP beträgt 2017 **2,43%.**
- Unterschiede zwischen den einzelnen Sektoren, Schwäche v. a. im **Staatssektor.**

prognos

Regional Innovation Scoreboard 2019
Heterogenes Bild für rheinland-pfälzische Regionen



Regional Innovation Scoreboard 2019

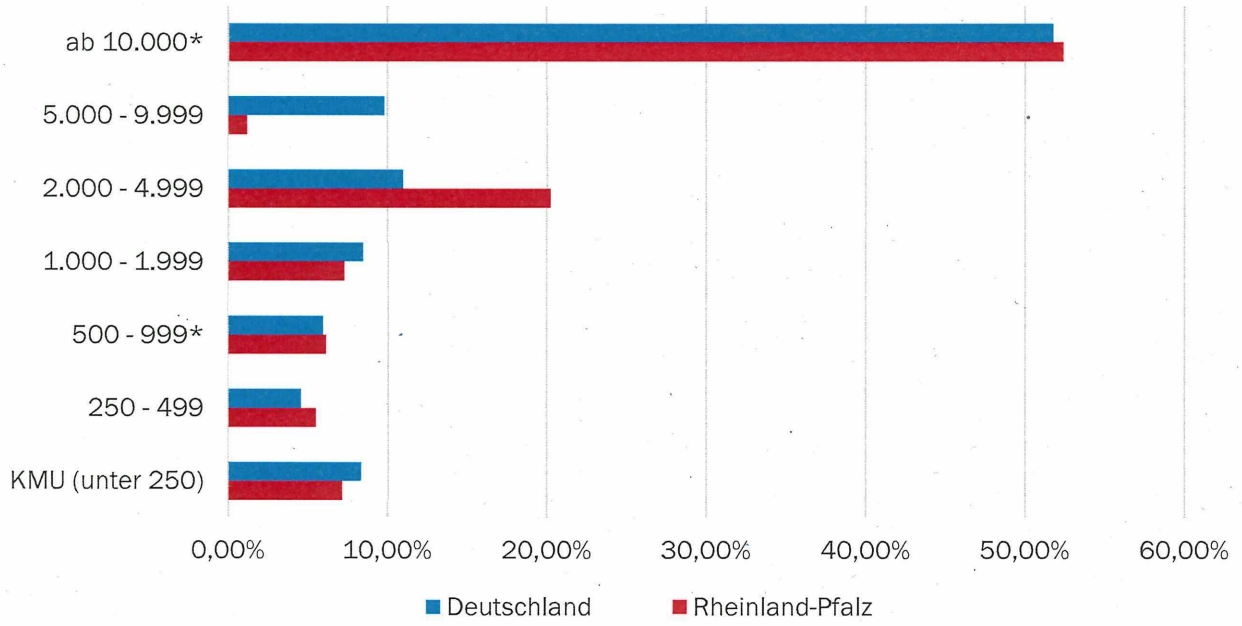
- **Stärken Rheinhessen-Pfalz:** Öffentlich-Private Ko-Publikationen (204,99), EPO Patentanmeldungen (176,23) und Nicht-FuE-Innovationsausgaben (172,56).
- **Stärken Trier:** FuE-Ausgaben des öffentlichen Sektors (175,12), Nicht-FuE-Innovationsausgaben (153,00) und Produkt- oder Prozessinnovatoren (139,98).
- **Stärken Koblenz:** Nicht-FuE-Innovationsausgaben (136,78), Marketing- oder Organisationsinnovationen (128,82) und Design Anwendungen (127,22).

© Prognos AG

Datenquelle: Regional Innovation Scoreboard 2019 der Europäischen Kommission

prognos

In Rheinland-Pfalz werden die FuE-Ausgaben von Großunternehmen geprägt



* In Rheinland-Pfalz ist der Wert für die Unternehmen mit **500-999** und ab **10.000** Beschäftigte aus Gründen der Vertraulichkeit nicht ausgewiesen. Die Werte für beide Unternehmensgrößengruppen wurden geschätzt.

Anteil der FuE-Ausgaben nach Unternehmensgrößenklassen an allen Ausgaben 2017 in %

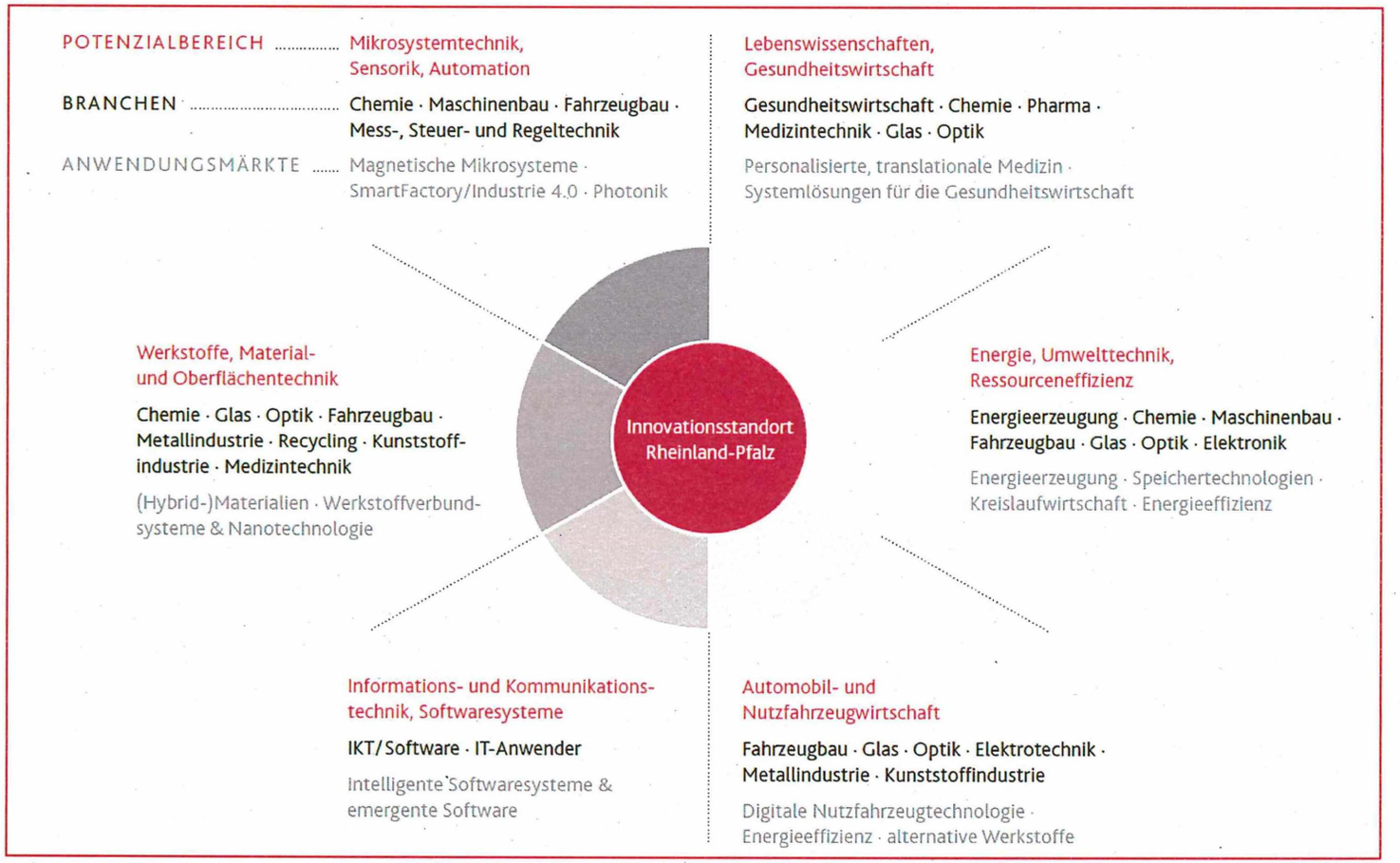
- Unternehmen mit mehr als 10.000 Beschäftigten tätigen ca. **52%** aller privaten FuE-Ausgaben in RLP.
- 2.000 – 4.999 stark überdurchschnittlich
- KMU unterdurchschnittlicher Anteil

© Prognos AG

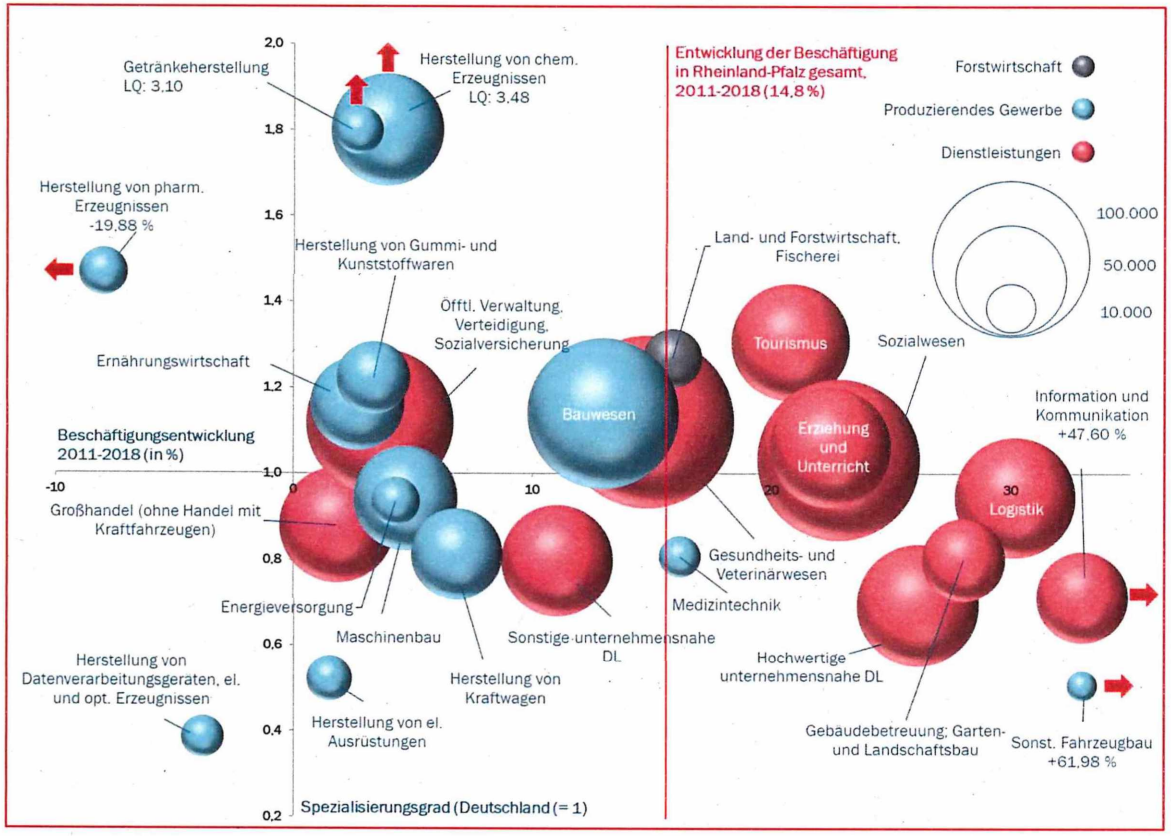
Datenquelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft & VGR der Länder

prognos

Gegenwärtige Potenzialbereiche der RIS Rheinland-Pfalz



Dominierende Rolle des tertiären Sektors in Verbindung mit hoch spezialisierten Industriezweigen



© Prognos AG

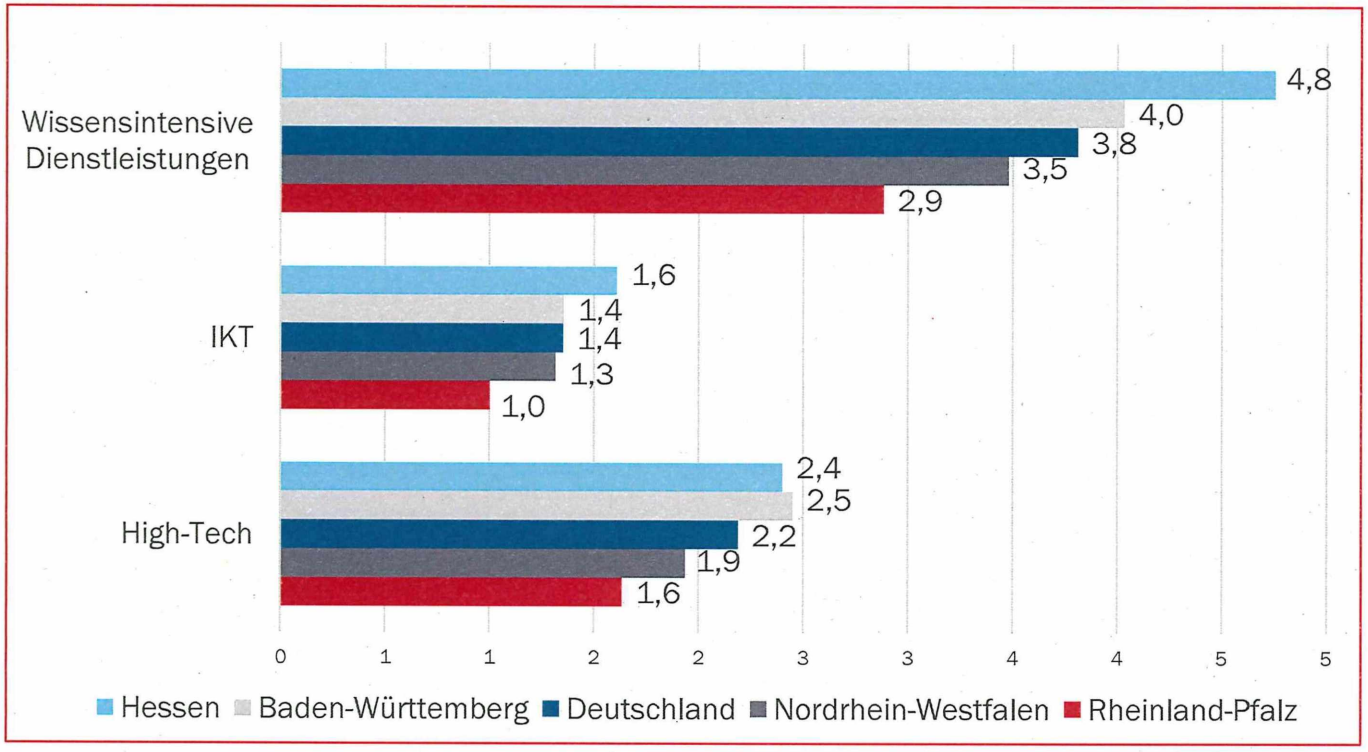
Datenquelle: Prognos AG (2020), nach Daten der Bundesagentur für Arbeit

Branchenportfolio Rheinland-Pfalz 2018

- **Dienstleistungssektor** dominiert die Branchenstruktur in RLP (ca. 68% der Beschäftigten).
- **Dienstleistungsbranchen** haben an Beschäftigung gewonnen, sind jedoch nur selten überdurchschnittlich konzentriert in RLP.
- **Hoch spezialisierte Industriezweige** ergänzen das Branchenportfolio: z. B. die Chemie- und Pharmaziebranche, Landwirtschaft, Tourismus, Getränkeherstellung.

prognos

Schwächen bei innovativen / technologieorientierten Gründungen



© Prognos AG

Datenquelle: ZEW Gründungspanel
1) Gründungsintensität: Gründungen je 10.000 Erwerbstätige

Gründungsintensität[1)] Ø 2015-2018

- In RLP gab es im Ø 2015-2018 **28,5 Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige** (DE: 31,0). Unter den Bundesländern rangiert Rheinland-Pfalz auf Platz 9.
- **Gründungsintensität** stark **rückläufig**: Ø 2007-2010 noch bei 44,4 Gründungen je 10.000 Erwerbsfähige (DE: 42,4).
- **Unterdurchschnittliche Gründungsintensität** von RLP in den stärker technologie- und/oder wissensbasierten Bereichen.

prognos

Wesentliche Herausforderungen für das Regionale Innovationssystem in Rheinland-Pfalz

- **Schlüsselkompetenzen** und technologische Zukunftsthemen weiterentwickeln und fokussieren (u.a. Digitale Transformation, Künstliche Intelligenz, personalisierte Medizin, Ressourceneffizienz, Werkstoffe, Antriebstechnik, autonome Systeme, Wasserstoff etc.)
- **Innovationstätigkeiten** gezielt erhöhen:
  - Aktivierung der **KMU** und weitere Verbesserung ihrer Kapitalverfügbarkeit (Innovationsfähigkeit und -kraft der KMU stärken)
  - Stärkung der Forschungsinfrastruktur, insbesondere an **außeruniversitären Forschungseinrichtungen**
- **Gründungsaktivitäten** in technologie- und wissensbasierten Bereichen stärken
- **Wissenstransfer und Vernetzung** von innovationsrelevanten Akteuren stärken und in kooperativen Strukturen weiterentwickeln (u. a. Cross-Innovation, lokale Vernetzung, interregionalen Kooperation, Digi-Hubs)
- **Fachkräfte** und **Arbeit 4.0**, um Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen langfristig zu sichern

Wesentliche Herausforderungen

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!

Cluster der Zukunft – Zukunft der Cluster

Claudia Martina Buhl

Leiterin des Programms „go-cluster“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie | c/o VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

www.clusterplattform.de

go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!



Aktuelle Entwicklungen und Strategien der Europäischen Kommissionen, Aktivitäten im Clusterkontext (Clustergremien, Clusterinitiativen)

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Cluster der Zukunft – Zukunft der Cluster

go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!

Vier Aspekte der Zukunftsorientierung und wesentliche Botschaft: Clusterinitiativen weiterhin wesentlich für Steigerung der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit

Innovationstreiber
Ansätze zur Lösung der gesellschaftlichen Herausforderungen



Vernetzung und Professionalisierung

Social Economy

Stabilisierung bestehender und Entwicklung neuer Wertschöpfungsketten

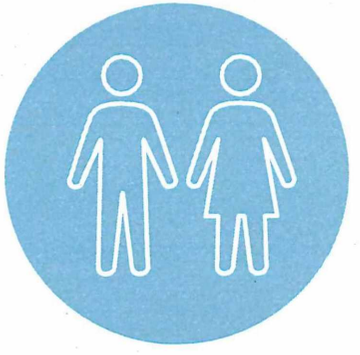
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Cluster der Zukunft – Zukunft der Cluster

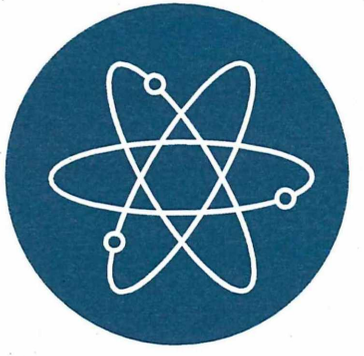
go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!

Vernetzung und Professionalisierung

European Expert Group on Clusters



European Cluster Excellence Association



European Clusters Alliance



European Cluster Collaboration Platform

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Cluster der Zukunft – Zukunft der Cluster

go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!

Innovationstreiber

- Clusterinitiativen im Rahmen der nationalen bzw. europäischen Industriepolitik | Wesentliche Akteure zur Erreichung der Zielsetzung: Global wettbewerbsfähiges, umweltfreundliches und digitales Europa
- Initiierung von Allianzen in Schlüsseltechnologien und -bereichen wie Sauberen Wasserstoff, CO_2-arme Industrien, Industrie-Clouds und -Plattformen und Rohstoffe
- KMU-Fokussierung = Zwingende Einbindung in Maßnahmen und Aktivitäten
- Beitragsleistung zur Lösung der zentralen gesellschaftlichen Herausforderungen (bspw. Klimaschutz, Energie- und Mobilitätswende, Gesundheit)

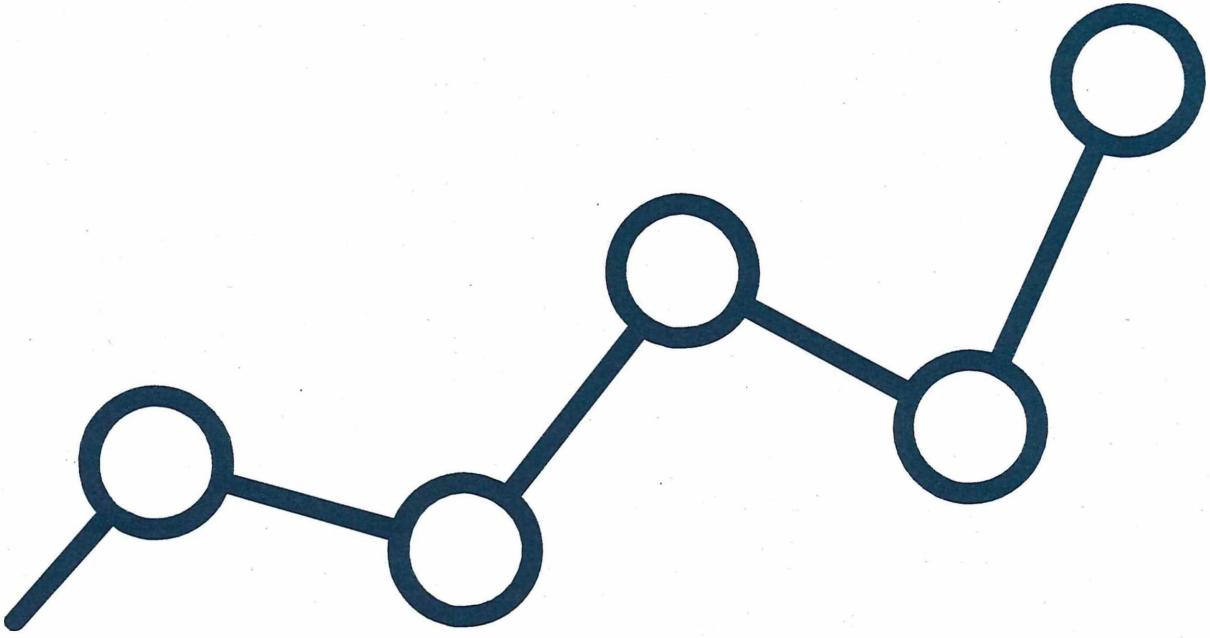


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Cluster der Zukunft – Zukunft der Cluster

go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!

Stabilisierung bestehender und Entwicklung neuer Wertschöpfungsketten



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Cluster der Zukunft – Zukunft der Cluster

go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!

Social Economy

Zentrales Ziel (vor allem auch im Rahmen der Covid19-Pandemie): Wiederaufbau der Wirtschaft in Europa auf widerstandfähige, soziale Weise

- Generell: Anteil von Social Economy Enterprises (SEE) mit Fokus auf die Gemeinwohlorientierung steigt (insgesamt auch neue Geschäftsmodelle möglich)
- Lösung von lokalen, regionalen … globalen gesundheitlichen, sozialen Herausforderungen durch Innovationen und gemeinsames Handeln

Zwei Varianten | Fokus auf soziale Innovationen

- Übertragung des Clusterkonzeptes auf die Social Economy und dezidierte Gründung
- Integration von Social Economy Enterprises in bestehende Clusterinitiativen

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Kontakt

go-cluster
EXZELLENT VERNETZT!

Sie haben weitere Fragen? Dann sprechen Sie uns bitte an!

Programm „go-cluster“
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Claudia Martina Buhl
Steinplatz 1
10623 Berlin

E-Mail: claudia.buhl@vdivde-it.de
Tel.: 030 310078-278
Fax: 030 310078-222
Web: www.go-cluster.de / www.clusterplattform.de



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie