

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO
HOCHSCHULE HEILBRONN

INNOVATIONSNETZWERK LOGWERT

EINE INNOVATIONSOFFENSIVE DES KOMPETENZZENTRUMS LOGWERT FÜR URBANE WERTSCHÖPFUNG UND LOGISTIK DER ZUKUNFT IN DER REGION HEILBRONN-FRANKEN

Projektbeschreibung

Forschungsphase 2015 - 2019



Inhalt

1 Logistik in der Wirtschaftsregion Heilbronn-Franken	3
1.1 Regionale Orientierung	3
1.2 Veränderung von Logistik-/Wertschöpfungsprozessen in Wirtschafts- und Lebensräumen	3
2 Das Innovationsnetzwerk LOGWERT	5
2.1 Projektidee	5
2.2 Zielsetzung und Partnerverbund	6
2.3 Vision: Region Heilbronn-Franken als Innovationslabor für urbane LOGistik und WERTschöpfung	7
3 Projektstruktur und Forschungsfelder	9
3.1 Projektstruktur und -aufbau	9
3.2 Forschungsfeld 1: Status quo Analyse der Region	9
3.3 Forschungsfeld 2: Technologie-Innovationen in der Logistik und Wertschöpfung	10
3.4 Forschungsfeld 3: Prozess-Innovationen in Logistik und Wertschöpfung	11
3.5 Forschungsfeld 4: Szenarien für Logistik und Wertschöpfung der Zukunft	11
3.6 Forschungsfeld 5: Zukunftsdialog Heilbronn-Franken	12
4 Die Forschungspartner	13
4.1 Das Fraunhofer IAO	13
4.2 Die Hochschule Heilbronn	13
5 Vertragslaufzeit und Finanzierung	15

1.1 Regionale Orientierung

In der Region Heilbronn-Franken, der flächenmäßig größten Region in Baden-Württemberg, leben auf 4.765 Quadratkilometer mehr als 850.000 Menschen. Über 340.000 Personen sind sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Die Arbeitslosenquote liegt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.

Die Region Franken zählt damit zu den wirtschaftsstärksten Regionen Baden-Württembergs. Die Unternehmensstruktur ist stark geprägt von gut geführten kleinen und mittelständischen Familienunternehmen mit langfristigen Strategien und überdurchschnittlichen Investitionen in Forschung und Entwicklung. Sie sorgen für ein stabiles Wirtschaftswachstum in der Region. Die Spitze der Wirtschaft bilden die zahlreichen weltmarktführenden Unternehmen und Hidden Champions. Sie geben der Region Ihr unverwechselbares Image als die „Region der Weltmarktführer“ und haben meist mit Nischenprodukten und innovativen Leistungen die Märkte in unterschiedlichsten Branchen erobert und geprägt.

Die Branchenvielfalt in der Region reicht dabei von der Automobilindustrie über Elektroindustrie, Maschinen-, Stahl- und Anlagenbau, bis hin zur Nahrungs- und Genussmittelindustrie oder dem Gesundheitssektor. Auch Zukunftsbranchen wie Medizintechnik oder Umwelttechnologie sind im Aufbau.

Die Branchenstruktur der Region Heilbronn-Franken ist gleichzeitig Wegweiser für die anstehenden Herausforderungen, um auf Dauer zukunftsfähig zu bleiben. Darin spielen Logistik und Wertschöpfungsmanagement eine besondere Rolle. Ihnen kommt die Rolle zu, die

- Herausforderungen der produzierenden Industrie
- Herausforderungen des Handels

zu adressieren und zu kombinieren, um durch Bündelung der jeweiligen Stärken das spezifische Profil der Region Heilbronn-Franken auch in Zukunft weiter zu fördern, und um für die Unternehmen in der Region auch in Zukunft ein innovationsfreudiges Umfeld zu bieten.

1.2 Veränderung von Logistik-/Wertschöpfungsprozessen in Wirtschafts- und Lebensräumen

In Abhängigkeit von der Branche und der Position in der Lieferkette liegen die Logistikkosten in der produzierenden Wirtschaft bei bis zu 15 % des Umsatzes. Sie stellen damit eine wesentliche Größe für wirtschaftlichen Erfolg dar: Um die Vorteile der Arbeitsteilung, der verteilten Produktion und der Erschließung globaler Absatz- und Beschaffungsmärkte effektiv und effizient nutzen zu können, ist die Wirtschaft auf exzellent funktionierende Mobilitäts- und Logistiklösungen angewiesen.

Die Bedeutung von Transport und Logistik wird weiter zunehmen. Um dem gerecht zu werden, steht der Mobilitäts- und Logistiksektor in den nächsten Jahren vor substantiellen Herausforderungen. Die Kapazität der Verkehrsinfrastruktur ist begrenzt.

Die Forderungen in Bevölkerung, Wirtschaft und Politik nach mehr Nachhaltigkeit im Verkehr nehmen ständig zu. Die substantielle Weiterentwicklung des Sektors unter Nutzung zukünftiger technologischer Möglichkeiten ist daher ohne Alternative.

Mehr und mehr werden innovative Logistiksysteme gefragt sein, die intelligent, ressourceneffizient und fehlerfrei die produzierenden Unternehmen mit dem Handel und den Endkunden in urbanen und ländlichen Räumen vernetzen, und so die Versorgungsfunktion der Logistik erfüllen. Auch der Personenverkehr muss angesichts des demografischen Wandels und der damit verbundenen Herausforderungen effizienter, d.h. kostengünstiger in der Produktion und gleichzeitig besser werden.

Erfolgreiche Wertschöpfung wird durch die gemeinschaftliche Nutzung von Ressourcen wie Produktionsanlagen, Fachkräften und Gebäuden, aber auch von Transport- und Mobilitätsangeboten geprägt sein. Dies wird mit tief greifenden Veränderungen der bekannten Organisationsstrukturen und -einheiten einhergehen. Der Verkehr als Bindeglied zwischen Standorten wird zum strategischen Erfolgsfaktor. Erst logistische Innovationen und neue Mobilitätskonzepte versetzen die Unternehmen im Land in die Lage, sich die entscheidenden Wettbewerbsvorteile zu erarbeiten, und damit im globalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Damit sichern sie die Produktion und die Arbeitsplätze vor Ort.

Aktuelle Herausforderungen in der Logistik, die in besonderer Weise auch die Region Heilbronn-Franken betreffen, sind unter anderem:

- **Zuverlässigkeit und Sicherheit in der Lieferkette** unter Berücksichtigung eines immer enger werdenden rechtlichen Rahmens zur Aufrechterhaltung der sicheren Lieferkette im internationalen Warenverkehr
- **Elektromobilität im Schwerlastverkehr** mit den sich daraus ergebenden Potenzialen und Möglichkeiten für Nachhaltigkeit und Effizienzsteigerung in der Logistik einerseits und für neue Anforderungen an die Fahrzeugproduktion andererseits
- **Internet der Dinge und vernetzte Systeme**
- **Auswirkung und Bewältigung von Infrastruktur-Engpässen**, die zunehmend einen effizienten Warenverkehr behindern sowie mehr und mehr zu investitionskritischen regionalen Engpassfaktoren werden
- **Gemeinschaftliche Ressourcennutzung im Mittelstand** mit Schwerpunkt auf logistischen Ressourcen (z.B. Terminals), wobei besonderes Augenmerk sowohl auf Wettbewerbsbeziehungen als auch auf den besonderen Herausforderungen für derartige Konzepte in ländlich strukturierten Räumen liegt
- **Betriebliches Mobilitätsmanagement** unter Nutzung neuer Mobilitätsformen und von Wegeketten

Diese – und weitere – Herausforderungen sollen im Mittelpunkt des Innovationsnetzwerks LOGWERT stehen.

2 Das Innovationsnetzwerk LOGWERT

Das Innovationsnetzwerk
LOGWERT

2.1 Projektidee

Urbanisierung – Elektromobilität – Industrie 4.0 – Energiewende – Demografischer Wandel – Internet der Dinge: Die Welt dreht sich heute schneller denn je und nicht nur Unternehmen, Netzwerke und Cluster sondern vielmehr ganze Industrien sind dabei, sich neu zu erfinden, um wettbewerbsfähig zu bleiben und um die Zukunft mitgestalten zu können. Immer stärker entwickelt sich dabei das Bewusstsein, dass das Erkennen und Bündeln regionaler Stärken angesichts begrenzter Ressourcen auf dem Weg in die Zukunft eine immer wichtigere Rolle spielt.

Funktionierende Wertschöpfungs- und Logistikprozesse sind entscheidende Eckpunkte für jede zukunftsfähige Wirtschaftsregionen. Gleichzeitig steht gerade die Logistik angesichts der oben genannten Einflussfaktoren unter hohem Veränderungsdruck. Gefordert werden einerseits nachhaltiges Handeln, andererseits aber auch zusätzliche Dimensionen wie Resilienz und Wandlungsfähigkeit gegenüber den sich verändernder Rahmenbedingungen. Dies macht neue Herangehensweisen, Strategien und Infrastrukturen erforderlich, um nicht den Anschluss zu verlieren.

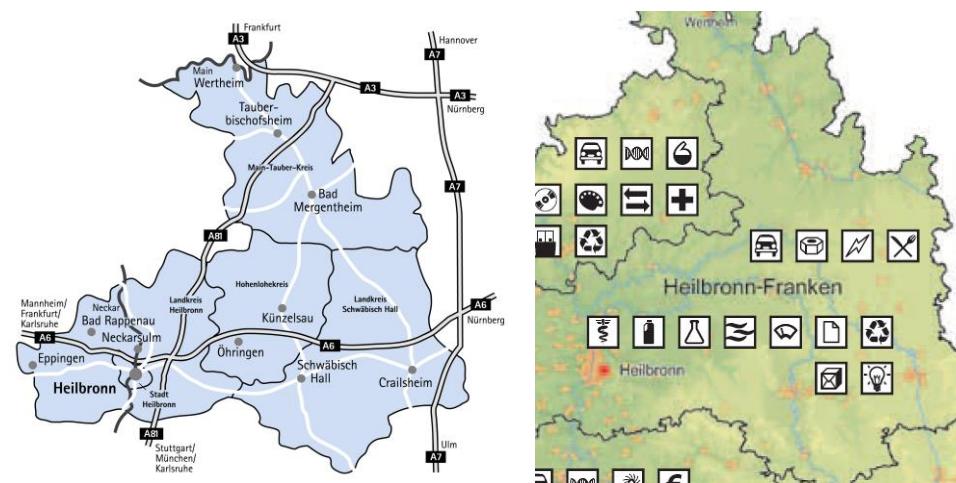


Abb. 01:
Wirtschaftsregion Heilbronn-Franken mit Übersicht Wirtschaftscluster (Quelle: IHK, MFW BW)

Um die Unternehmen in der Region Heilbronn-Franken hierbei zu unterstützen initiieren das Fraunhofer IAO und die Hochschule Heilbronn gemeinsam mit herausragenden Unternehmen aus der Region das Innovationsnetzwerk LOGWERT. Wir wollen gemeinsam innovative Antworten für die Zukunft von Logistik und Wertschöpfungsmanagement in der Region Heilbronn-Franken finden und umsetzen und uns unter anderem mit folgenden Fragen beschäftigen:

- Wie lassen sich trotz hohem Wettbewerbsdruck vorhandene Kapazitäten kollaborativer und effizienter nutzen?
- Wie kann der Standort Heilbronn-Franken und seine führenden Unternehmen ein Labor für Logistik und Produktion der Zukunft werden?
- Wie sieht der Standort Heilbronn-Franken als nachhaltiger Wirtschafts- und Lebensraum in zwanzig Jahren aus?
- Welche Chancen bieten sich durch Grüne Logistik und Industrie 4.0 für die Unternehmen und die Region Heilbronn-Franken?
- Wie können industrielle Mobilitätskonzepte für die Region Heilbronn-Franken in Zukunft aussehen?

Vision des Innovationsnetzwerks LOGWERT ist es, die Region Heilbronn-Franken zu einem Innovationslabor für LOGistik und WERTschöpfung für die Zukunft zu machen. Das Innovationsnetzwerk ist die Plattform, die in einzigartiger Weise und branchenübergreifend die erforderlichen Schritte hierfür definiert und vorbereitet.

Das Innovationsnetzwerk
LOGWERT

2.2 Zielsetzung und Partnerverbund

Im Innovationsnetzwerk LOGWERT entwickelt das Kooperationszentrum LOGWERT des Fraunhofer IAO und der Hochschule Heilbronn gemeinsam mit den regionalen Partnerunternehmen Methoden und Strategien für effizientere und zukunftsorientierte Wertschöpfungs- und Logistiksysteme für die Zukunft.

Das Innovationsnetzwerk LOGWERT ist als Verbundprojekt konzipiert. Die methodische Kompetenz und die Erfahrung des Fraunhofer IAO als neutrale wissenschaftliche Instanz und beim Projektmanagement werden genutzt, um zukünftige Trends und Entwicklungen rund um vernetzte Wertschöpfungsketten und urbane Logistik zu analysieren und daraus Handlungsstrategien für die Projektpartner abzuleiten. Die Hochschule Heilbronn bringt ihr spezielles Wissen im Bereich Verkehr und Logistische Dienstleistungen für Industrie und Handel in das Projekt ein. Die Verankerung des Projekts am Standort Heilbronn sorgt dafür, dass das Projekt und alle Projektpartner in der Region Heilbronn-Franken präsent sind.

Die richtigen Unternehmenspartner im Rahmen eines Verbundprojekts leisten einen entscheidenden Beitrag, den Innovationsprozess branchenübergreifend voranzutreiben und damit die zukünftige Marktposition der beteiligten Unternehmen nachhaltig zu stärken. Die ausgewogene Präsenz von Unternehmen aus verschiedenen Bereichen der Branche, welche die Begeisterung für das »Erfinden der Zukunft« teilen, führt zu einem besseren Verständnis der gesamten Bandbreite von Potenzialen und Optionen für die Zukunft. Das Modell der Verbundforschung ermöglicht es, durch die gemeinsame Finanzierung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit Fragestellungen ganzheitlich und in einer großen Tiefe zu bearbeiten und bietet damit entscheidende Vorteile gegenüber isolierten Forschungsaktivitäten einzelner Unternehmen.

Das Verbundforschungsprojekt LOGWERT richtet sich an Unternehmen aus der Region Heilbronn-Franken mit Interesse an Produktion, Wertschöpfung und Logistik, beispielsweise aus den Bereichen

- Automobil- und Maschinenbau
- Mobilitäts- und Logistikdienstleister
- Handel und Distribution
- Kommunale Unternehmen und Dienstleister
- ...

Das Verbundforschungsprojekt LOGWERT soll dabei in Kooperation mit bis zu drei Premiumpartnern und einer begrenzten Zahl weiterer Industriepartner durchgeführt werden.

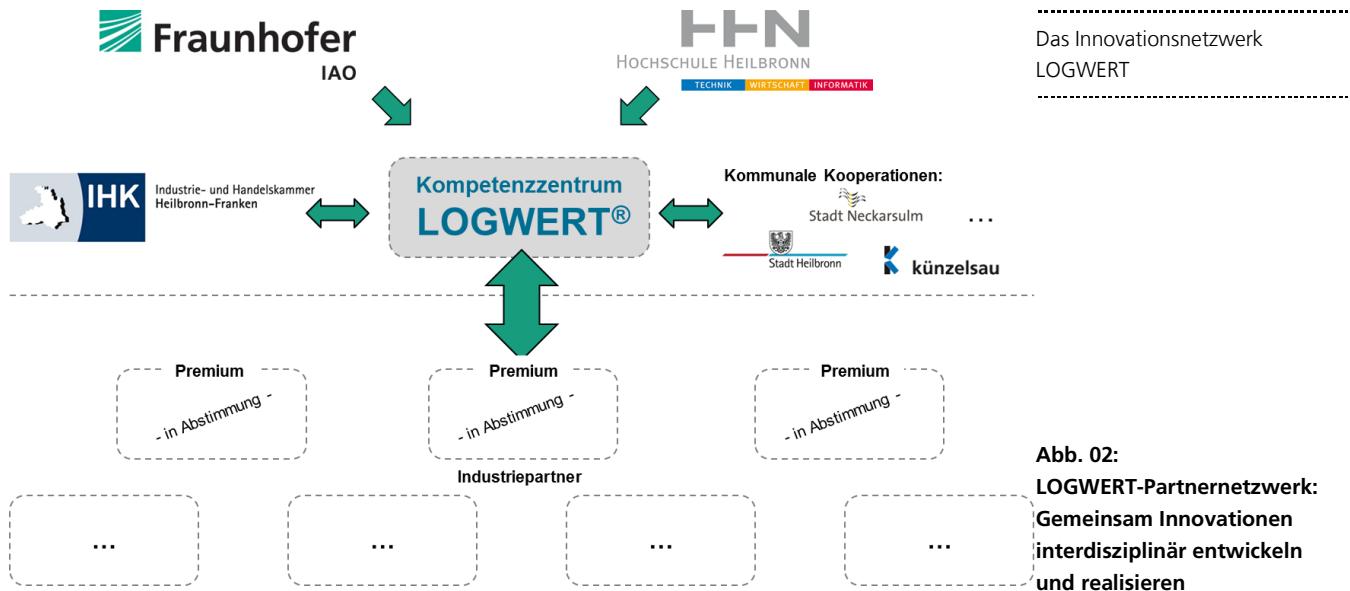


Abb. 02:
LOGWERT-Partnernetzwerk:
Gemeinsam Innovationen
interdisziplinär entwickeln
und realisieren

Durch die Beteiligung am Innovationsnetzwerk LOGWERT ergeben sich folgende konkrete Nutzen für die Projektpartner:

- Exklusiver Zugang zu einem partnerschaftlichen Netzwerk als Diskussions- und Innovationsplattform
- Früherkennung relevanter Entwicklungen in einem branchenrelevanten Umfeld, z.B. Technologie- und Prozess-Innovationen für urbane Logistik
- Wissenszugewinne durch interdisziplinäre Zusammenarbeit und vorwettbewerblichen Innovationstransfer
- Zugriff auf das umfangreiche Forschungsspektrum der Fraunhofer-Gesellschaft, insbesondere der Institute ausgewählter Fraunhofer-Allianzen wie z.B. PRODUKTION, der Fraunhofer-Initiative Morgenstadt und weiterer Verbünde
- Enge Kooperation und Zusammenarbeit mit der Hochschule Heilbronn der größten Hochschule in der Region Heilbronn-Franken
- Interdisziplinäre und branchenübergreifende Identifikation von Innovationspotenzialen und gemeinsame Validierung von Potenzialen für anschließende Umsetzungs- und Entwicklungsprojekte

LOGWERT wird vom Ministerium für Finanzen und Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg finanziell unterstützt.

2.3 Vision: Region Heilbronn-Franken als Innovationslabor für urbane LOGistik und WERTschöpfung

Der inhaltliche Fokus des Innovationsnetzwerks LOGWERT ist die Entwicklung und Umsetzung innovativer Strategien für eine nachhaltige Logistik in der Region Heilbronn-Franken. In Zusammenarbeit mit der vor Ort ansässigen Wirtschaft soll eine zukunftsorientierte und -fähige Auseinandersetzung mit der Entwicklung leistungsfähiger und zugleich stadtverträglicher, ressourcen- und infrastrukturschonender Logistikkonzepte stattfinden, die dazu beiträgt, die wirtschaftliche Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit der beteiligten Unternehmen zu erhalten und weiter zu verbessern.

Die Fragestellungen, die im Zuge des Innovationsnetzwerkes LOGWERT interdisziplinär betrachtet werden, beziehen sich auf die Konfiguration, Organisation und Steuerung von logistischen Netzwerken und Warenflüssen mit dem Anspruch, unmittelbaren Nutzen für die beteiligten Unternehmen zu generieren und gleichzeitig einen Beitrag zur ausgewogenen Erfüllung von ökonomischen, ökologischen und sozialen Zielen in der Region Heilbronn-Franken zu leisten. Ein wesentliches Ziel des Innovationsnetzwerkes ist es, den Standort Heilbronn-Franken unter Beteiligung der führenden dort ansässigen Unternehmen zu einem Labor für die Logistik und Produktion der Zukunft zu entwickeln, der gleichzeitig alle Anforderungen an einen nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensraum erfüllt und von der Bevölkerung auch als solcher wahrgenommen wird.

Das Innovationsnetzwerk
LOGWERT

3 Projektstruktur und Forschungsfelder

Projektstruktur und Forschungsfelder

3.1 Projektstruktur und -aufbau

Das »Innovationsnetzwerk LOGWERT« ist strategisch angelegt. Es soll die beteiligten Industriepartner im Sinne eines kontinuierlichen Impulsgebers und Innovationsmotors unterstützen. Gemeinsam mit den beteiligten Unternehmen werden die hierfür zu bewältigenden Aufgaben sequentiell bearbeitet.

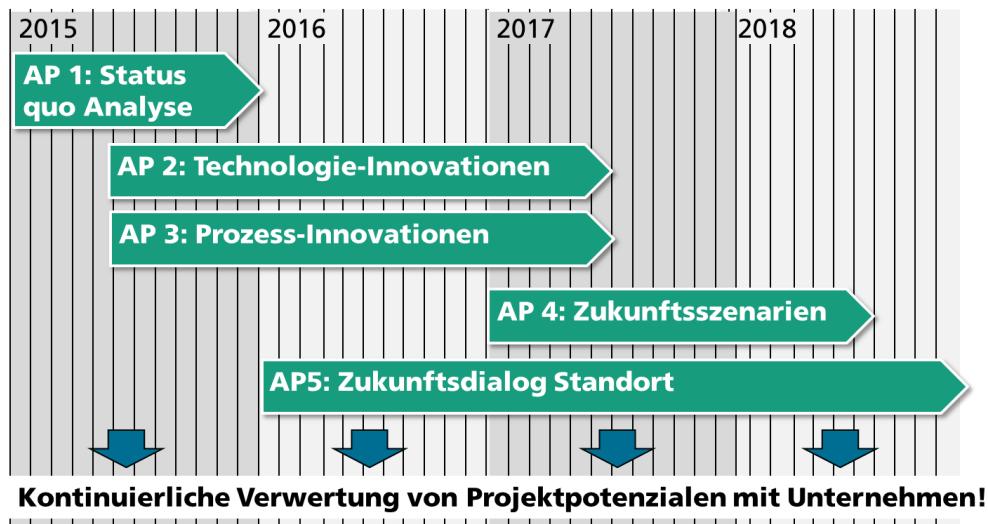


Abb. 03: Arbeitspakete und zeitlicher Rahmen

In regelmäßigen Projektsteuerungsmeetings (ca. alle 3-4 Monate) wird der Ergebnisfortschritt der einzelnen Forschungsthemen den beteiligten Industriepartnern im Plenum vorgestellt. Gemeinsam werden die erzielten Ergebnisse diskutiert und bewertet sowie strategische Weichenstellungen vorgenommen. Für die Bearbeitung der Inhalte auf Fachebene, werden nach Abstimmung mit den Projektpartnern themenspezifische Arbeitsgruppen organisiert. In den Projektsteuerungsmeetings können gezielt Impulse durch die Projektpartner in die Ausrichtung der Forschung und Projektdurchführung einfließen.

Neben den persönlichen Treffen werden Informationsfluss und Interaktion über ein Projekt-Extranet gewährleistet. Dort stehen exklusiv für die LOGWERT-Partner aktuelle Informationen und Dokumente bereit; es kann auch für Terminvereinbarungen und Diskussionen genutzt werden. Ebenso steht während der gesamten Projektphase ein Team von ca. 3-4 erfahrenen Wissenschaftlern als Ansprechpartner bereit, um weiterführende Projektideen und -ansätze zu diskutieren.

3.2 Forschungsfeld 1: Status quo Analyse der Region

Im ersten Arbeitspaket erfolgt zunächst eine aktuelle Bestandsaufnahme des Logistikstandorts Heilbronn-Franken, mit dem Ziel aktuelle und zukünftige Herausforderungen zu definieren. Die Betrachtung berücksichtigt dabei in erster Linie der Wirtschaft, aber auch die Beziehung zur öffentlichen Hand, um daraus für die Industriepartner von LOGWERT entsprechende Handlungsfelder auf Unternehmens-, unternehmensübergreifender und wirtschaftspolitischer Ebene zu definieren.

Die Basis der Bestandsanalyse bilden die Unternehmen aus dem Innovationsnetzwerk LOGWERT, um deren Belange möglichst genau zu erfassen. In Form von Interviews erfolgt eine individuelle Momentaufnahme der jeweils vorherrschenden Situation hinsichtlich unternehmens- und standortspezifischen Logistik-Themen. Dabei sollen unter anderen folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Rolle spielt der Logistik-Standort Heilbronn-Franken in der Lieferkette und welche Funktionen, Prozesse und Nutzungen werden hier abgebildet?
- Was sind aktuell die größten Herausforderungen, Hindernisse und Barrieren hinsichtlich einer effizienten und ressourcenschonenden Durchführung von Logistik und Transportleistungen am Standort?
- Welche Entwicklungen sind in der Region Heilbronn-Franken geplant und welche Rahmenbedingungen sind dafür erforderlich?

Nach Erfassung des Status Quo bei den LOGWERT-Industriepartnern sollen unternehmensübergreifende Themen und Interessensgebiete identifiziert und aufbereitet werden, die wiederum als Grundlage für die Durchführung von Workshops und Diskussionsrunden innerhalb des Netzwerks dienen.

Ziel des ersten Arbeitspakets ist es ein umfassendes, praxisnahe Bild der vorherrschenden Logistiksituation am Standort Heilbronn aus der Perspektive der Unternehmen zu generieren, Synergien zu identifizieren und damit eine fundierte Grundlage für die Unterstützung regionalpolitischer Prozesse zu schaffen und um Vorschläge für die Erarbeitung neuer, innovativer Logistikkonzepte machen zu können.

3.3 Forschungsfeld 2: Technologie-Innovationen in der Logistik und Wertschöpfung

Das zweite Arbeitspaket verfolgt das Ziel durch den Aufbau eines sogenannten Technologie-Radars den Industriepartnern frühzeitig technologische Trends im Wertschöpfungsmanagement aufzuzeigen, um diese im jeweils unternehmensspezifischen Kontext hinsichtlich ihrer Relevanz und des potentiellen Nutzens zu bewerten. Dabei fließen neben logistischen Basistechnologien im Bereich Hardware (Verlade- und Palettiertechnik, Förder-, Kommissionier- und Lagersysteme etc.), Software (Warehouse und Transport-Management, SCM, etc.) mit Schlüsseltechnologien wie Sensorik und RFID insbesondere auch zukunftsweisende Technologien aus benachbarten und neu aufkeimenden Disziplinen in die Betrachtung mit ein. Dabei ist folgendes Vorgehen geplant:

- Ermittlung des zukünftigen Technologiebedarfs der Industriepartner und Erstellung von individuellen Profilen
- Identifikation und unternehmensspezifische Bewertung von Technologietrends durch Entwicklung einer kombinierten Bedarfs- und Potentialanalyse
- Entwicklung neuer Produktideen und Handlungsempfehlungen unter Einbeziehung des Fraunhofer-Expertennetzwerks
- Aufbau von Technologie-Entwicklungsprojekten in Kooperation mit dem Fraunhofer-Expertennetzwerk
- Kontinuierliche Durchführung des Technologie-Radars

Durch die Einbeziehung neu aufkommender Technologien und durch Vorschläge für deren Priorisierung nach verschiedenen Kriterien werden die Industriepartner des Innovationsnetzwerks LOGWERT aktiv bei der Technologieplanung sowie der

Generierung von Produktinnovationen unterstützt, damit veränderte Marktbedingungen rechtzeitig antizipiert werden können.

Projektstruktur und Forschungsfelder

3.4 Forschungsfeld 3: Prozess-Innovationen in Logistik und Wertschöpfung

Die Basis des dritten Arbeitspaketes bildet eine umfassende Analyse erfolgreicher Prozessinnovationen in der Logistik. Die Auswahl der Beispiele orientiert sich dabei sowohl an den individuellen und unternehmensübergreifenden Erkenntnissen und Themen aus Arbeitspaket 1 als auch an dem aus Arbeitspaket 2 resultierenden Technologiebedarf und -potential der einzelnen Unternehmen. Die Analyse fokussiert sich auf dabei im Wesentlichen auf folgende Fragestellungen:

- Gibt es Prozess-Innovationen die die bestehenden Herausforderungen der Logistikregion Heilbronn-Franken und der dort ansässigen Unternehmen adressieren? Inwiefern sind diese übertragbar?
- Welchen Einfluss haben die in Arbeitspaket 2 identifizierten Technologie-Innovationen auf bestehende Logistikprozesse beziehungsweise welche neuen Logistikprozesse ergeben sich daraus? Welche Chancen entstehen daraus für die Unternehmen im Netzwerk?

Neben der Analyse bereits am Markt erfolgreicher Prozessinnovationen wird in diesem Arbeitspaket auch untersucht, welche Prozess-Innovationen in der Logistik sich unmittelbar aus Synergie-Effekten des Innovationsnetzwerks LOGWERT selbst ergeben könnten:

- Wie können vorhandene immobile und mobile Logistik-Infrastrukturen besser ausgelastet werden?
- Wie lassen sich unter Berücksichtigung und Schutz wettbewerbssensibler Informationen unternehmensübergreifend Logistikprozesse optimieren oder synchronisieren und unter welchen Umständen ist dies sinnvoll? Welche Rahmenbedingungen sind hierzu erforderlich?

Das Ziel des Arbeitspaketes ist im Zuge des Innovationsnetzwerkes gemeinsam mit den Partnerunternehmen auf den Standort Heilbronn-Franken angepasste Prozess-Innovationen zu erarbeiten und diese mit relevanten Akteuren aus dem öffentlichen und privaten Sektor zu diskutieren und hinsichtlich einer möglichen Implementierung zu bewerten.

3.5 Forschungsfeld 4: Szenarien für Logistik und Wertschöpfung der Zukunft

Die hohe Bedeutung des Supply-Chain-Managements sowie das immer dynamischere Marktumfeld haben in den vergangenen Jahren zu einem starken Bedeutungszuwachs der Zukunftsforschung in der Logistik geführt. Gleichzeitig spielt die Logistik als Rückgrat des gesamten Güterflusses für Industrie, Handel und Konsumenten in vielen Zukunftsstudien eine zentrale Rolle.

In diesem Arbeitspaket sollen deshalb mögliche Entwicklungsszenarien speziell für den Logistikstandort Heilbronn-Franken entwickelt werden, um den Partnerunternehmen im Innovationsnetzwerk langfristige Tendenzen in der Region aufzuzeigen und Ihnen gleichzeitig die Chance zu geben, diese durch aktive und innovative Mitgestaltung der

wünschenswerten und vorzuziehenden Zukunftsszenarien im eigenen Sinne mitzustalten. Dabei ist folgende Vorgehensweise geplant:

- Erfassung der bestehenden und zukünftigen Wandlungstreiber in der Logistik und Bewertung hinsichtlich ihrer Relevanz und Auswirkung für den Standort Heilbronn-Franken
- Bestimmung der wesentlichen Einflussfaktoren unter Einbeziehung der Partnerunternehmen und weiterer relevanter Akteure vor Ort sowie externen Experten aus dem Fraunhofer-Netzwerk
- Gegenüberstellung und Bewertung der Einflussfaktoren zur Definition von Schlüsselfaktoren
- Entwicklung von Zukunftsprojektionen auf Basis der identifizierten Schlüsselfaktoren
- Prüfung der Konsistenz zwischen den einzelnen Zukunftsprojektionen und Erstellung einer entsprechenden Bewertung
- Entwicklung von alternativen Zukunftsszenarien für die Logistikregion Heilbronn-Franken

Projektstruktur und
Forschungsfelder

Die entwickelten Szenarien sollen einen Rahmen für die künftige Ausgestaltung nachhaltiger Logistik in der Region Heilbronn-Franken bilden und gleichzeitig als überregionales Vorbild dienen.

3.6 Forschungsfeld 5: Zukunftsdialog Heilbronn-Franken

Im allgemeinen Kontext von Klimawandel, Ressourcenknappheit sowie der Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung ist die Ausgestaltung von funktionierenden Verkehrs- und Logistiksystemen durch zahlreiche Herausforderungen geprägt. Aufgrund der hohen Komplexität dieser Themen können neue, innovative Logistikkonzepte nur entwickelt und implementiert werden, wenn alle relevanten Akteure aus dem öffentlichen und privaten Sektor in diesen Prozess involviert sind (Unternehmen, Behörden und Ämter, Infrastrukturbetreiber, etc.) und über die entsprechenden Hintergründe informiert werden (Interessensgruppen, Bürger etc.).

In diesem Arbeitspaket soll im Zuge des Innovationsnetzwerks LOGWERT ein „Zukunftsdialog Logistik“ für die Region Heilbronn-Franken etabliert werden. Hierzu werden folgende Schritte vorgeschlagen:

- Festlegung eines inhaltlichen und organisatorischen Rahmens
- Diskussion und Erhebung von Zielkonflikten in der Logistik-Region Heilbronn-Franken
- Entwicklung einer Methodik zur Validierung von geeigneten Maßnahmen und zur Abstimmung von Aktivitäten
- Entwicklung einer Strategie zur Implementierung von Maßnahmen (Definition der jeweiligen Rollen beteiligter und erforderlicher Akteure, Aufstellen eines Zeitplans)
- Identifizierung von Fördermöglichkeiten
- Öffentlichkeitswirksame Berichterstattung über Ansätze und Ergebnisse

4 Die Forschungspartner

Die Forschungspartner

4.1 Das Fraunhofer IAO

Grundlage der Arbeiten am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO und am kooperierenden Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT der Universität Stuttgart ist die Überzeugung, dass unternehmerischer Erfolg in Zeiten globalen Wettbewerbs vor allem bedeutet, neue technologische Potenziale nutzbringend einzusetzen. Deren erfolgreicher Einsatz wird vor allem durch die Fähigkeit bestimmt, kunden- und mitarbeiterorientiert Technologien schneller als die Mitbewerber zu entwickeln und anzuwenden. Dabei müssen gleichzeitig innovative und anthropozentrische Konzepte der Arbeitsorganisation zum Einsatz kommen. Die systematische Gestaltung wird also erst durch die Bündelung von Management- und Technologiekompetenz ermöglicht. Die ganzheitliche Betrachtung bei der Projektbearbeitung gewährleistet, dass wirtschaftlicher Erfolg, Mitarbeiterinteressen und gesellschaftliche Auswirkungen immer gleichwertig berücksichtigt werden.

Durch die enge Kooperation mit dem Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT verbindet das Fraunhofer IAO universitäre Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Wissenschaft und wirtschaftliche Praxis. Unter einer gemeinsamen Institutsleitung arbeiten am Fraunhofer IAO und dem IAT etwa 400 Mitarbeiter – vorwiegend Ingenieure, Informatiker, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler – interdisziplinär zusammen. Zur Bearbeitung der Forschungsaufträge stehen mehr als 14.000 m² moderner Büros, Labore und Demonstrationszentren zur Verfügung.

Forschungsprojekte werden in enger Zusammenarbeit mit der mittelständischen Industrie oder mit Großunternehmen im direkten Auftrag durchgeführt. Die Institute arbeiten in öffentlichen Forschungsprogrammen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), in Programmen der Europäischen Union sowie regionalen Förderprogrammen der Landesregierung von Baden-Württemberg mit.

4.2 Die Hochschule Heilbronn

Die Hochschule Heilbronn ist mit mehr als 8.000 Studierenden die größte Hochschule für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg und gleichzeitig die größte Bildungseinrichtung in der Region Heilbronn-Franken. Sie kombiniert die Schwerpunkte Technik, Wirtschaft, Informatik und Logistik. Neben der wichtigen Vernetzungsfunktion der Hochschule in der Region durch weitere Standorte in Künzelsau (Reinhold-Würth-Hochschule) und Schwäbisch Hall hat sie aufgrund ihrer Größe und Expertise auch überregionale Bedeutung für das gesamte Land.

Mit einem seit 1971 aufgebauten und im Jahr 2013 durch das Bundesverkehrsministerium mit dem „Hochschulpreis Güterverkehr und Logistik“ ausgezeichneten Kompetenzprofil im Bereich „Verkehrsbetriebswirtschaft und Logistik“ verfügt die Hochschule Heilbronn über herausragende Expertise im Themenfeld Verkehr und Logistik. Mittlerweile schließen in vier verkehrsbetriebswirtschaftlichen und logistischen Studiengängen jedes Jahr mehr als 100 Studierende erfolgreich ein Studium mit Logistikschwerpunkt in Heilbronn ab.

Die Hochschule Heilbronn ist ein engagierter Partner im Bereich der industriellen Auftragsforschung. Sie ist bestrebt in den kommenden Jahren ihre Clusteraktivitäten in der Region verstärkt auszubauen und in Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft geeignete Forschungsnetzwerke zu etablieren. In 13 Instituten beschäftigen sich rund 100 Forscher mit Themenstellungen rund um die Kompetenzfelder Technik – Wirtschaft – Informatik der Hochschule Heilbronn. Über das Institut für Nachhaltigkeit in Verkehr und Logistik (INVL) ist die Hochschule Heilbronn gemeinsam mit Unternehmen, anderen Hochschulen und weiteren Partnern seit Jahren erfolgreich und von der Wirtschaft anerkannt im logistischen und verkehrswissenschaftlichen Forschungs- und Wissenstransfer tätig.

.....
Die Forschungspartner
.....

5 Vertragslaufzeit und Finanzierung

Vertragslaufzeit und Finanzierung

Laufzeit:

Die LOGWERT-Forschungsphase beginnt am 1. März 2015 und endet am 28. Februar 2019. Die Vertragsbindung umfasst die Gesamtdauer dieser 48 Monate.

Projektfinanzierung:

Als Teilnahmebeitrag für das Innovationsnetzwerk LOGWERT werden folgende Optionen festgelegt:

- Premiumpartner leisten ein Festpreis von EUR 250.000 pro Jahr.
- Reguläre ProjektPartner leisten einen Festpreis von EUR 50.000 pro Jahr.
- Für KMU liegt der Teilnahmebetrag bei EUR 20.000 pro Jahr.

Die Projektfinanzierung durch die Partnerunternehmen umfasst anteilig Kosten für wissenschaftliche Mitarbeiter und Projektleitung, wissenschaftliche Hilfskräfte sowie Materialkosten, Verbrauchskosten, Kommunikationsmaßnahmen, Honorare sowie Fahrtkosten zu Besprechungs- und Präsentationsterminen.

Kontakt/Impressum:

Prof. Dr. Tobias Bernecker
Telefon: +49 (0) 7131 / 504-6814
tobias.bernecker@hs-heilbronn.de

Florian Rothfuss
Telefon: +49 (0) 970-20 91
florian.rothfuss@iao.fraunhofer.de

Steffen Braun
Telefon: +49 (0) 7 11 / 9 70-20 22
steffen.braun@iao.fraunhofer.de

Steffen Raiber
Telefon: +49 (0) 7 11 / 9 70-23 33
steffen.raiber@iao.fraunhofer.de

©2014 Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart