

# MAEKAS

Initiative zur nachhaltigen Schienenlogistik

Management von projektbezogenen Allianzen zwischen lokalen und überregionalen  
Eisenbahnverkehrsunternehmen für kundenspezifische Akquisitionsstrategien

Univ.-Prof. Dr. Stephan Zelewski

## Überblick über das Verbundprojekt MAEKAS

MAEKAS-Projektbericht Nr. 1  
ISSN 1866-9255

## Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
<b>Kurzbeschreibung.....</b>	<b>III</b>
<b>1 Ziele .....</b>	<b>1</b>
1.1 Gesamtziele des Vorhabens.....	1
1.1.1 Überblick.....	1
1.1.2 Problemdarstellung .....	3
1.1.3 Lösungsansatz für das beschriebene Problem.....	5
1.2 Bezug des Vorhabens zu förderpolitischen Zielen.....	8
1.3 Wissenschaftliche und/oder technische Arbeitsziele des Vorhabens.....	10
<b>2 Stand der Wissenschaft und Technik.....</b>	<b>16</b>
2.1 Stand der Wissenschaft und Technik inkl. alternativer Lösungen, bestehender Rechte und durchgeführter Informationsrecherchen.....	16
2.1.1 Rahmensetzung .....	16
2.1.2 Wissenschaftliche Ausgangssituation .....	17
2.1.3 Neuheit der Lösungsansätze (im Vergleich zu alternativen Lösungsansätzen) .....	19
2.1.4 Rechte Dritter .....	21
2.2 Bisherige Arbeiten der Antragsteller.....	21
2.2.1 Forschungsleitende Hypothesen.....	21
2.2.2 Rechtfertigung der eingesetzten Erkenntnismittel – Instrumente, Modelle und Methoden .....	22
<b>3 Ausführliche Beschreibung des Arbeitsplans.....</b>	<b>26</b>
3.1 Arbeitspaketbeschreibungen .....	26
3.2 Strukturplan.....	58
3.3 Meilensteinplanung .....	60
3.4 Eigenevaluation .....	63
3.4.1 Überblick.....	63
3.4.2 Evaluationsgrundsätze.....	63
3.4.3 Evaluationsdurchführung .....	64
3.4.4 Evaluationsinhalte .....	66

<b>4</b>	<b>Verwertungsplan .....</b>	<b>69</b>
4.1	Wirtschaftliche Erfolgsaussichten .....	69
4.1.1	Überblick .....	69
4.1.2	Beiträge zum operativen Projekterfolg .....	70
4.1.3	Beiträge zum strategischen Projekterfolg .....	74
4.2	Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten .....	78
4.3	Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit .....	79
<b>5</b>	<b>Arbeitsteilung / Zusammenarbeit mit Dritten.....</b>	<b>84</b>
5.1	Darstellung der Arbeitsteilung zwischen den Partnern des Projektkonsortiums .....	84
5.1.1	Überblick über die Zusammenarbeit im Projektkonsortium .....	84
5.1.2	Projektpartner: SBB Cargo GmbH (SBB) .....	87
5.1.3	Projektpartner: Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) .....	90
5.1.4	Projektpartner: Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) .....	92
5.1.5	Projektpartner: Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH (WHE) .....	95
5.1.6	Projektpartner: Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement (PIM) ...	97
5.1.7	Subauftragnehmer: inomic GmbH (INO) .....	100
5.2	Zusammenarbeit mit Dritten .....	103
5.2.1	Überblick .....	103
5.2.2	Projektbeirat .....	104
5.2.3	Ergänzender Unterstützerkreis .....	105
5.2.4	Testkunden .....	107
5.2.5	Themenspezifische Arbeitskreise .....	108
5.2.6	Assoziierte Unternehmen .....	108
<b>6</b>	<b>Projektrisiken .....</b>	<b>111</b>
6.1	Wirtschaftliches Risiko .....	111
6.2	Wissenschaftlich-technisches Risiko .....	113

## Kurzbeschreibung

Ziele: Das Verbundprojekt MAEKAS zielt vornehmlich darauf ab, die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelgroßen Unternehmen im Markt für schienengebundene Gütertransporte nachhaltig zu stärken. Hierzu wird zum einen die Netzwerkkompetenz lokaler und überregionaler Eisenbahnverkehrsunternehmen entwickelt, um durch projektbezogene strategische Allianzen die Attraktivität des Verkehrsträgers Bahn für Nachfrager von Gütertransportdienstleistungen deutlich zu erhöhen. Dadurch sollen vor allem KMU, die über nicht mehr genutzte Gleisanschlüsse verfügen, für den Gütertransport per Bahn zurückgewonnen werden. Zum anderen soll durch die Allianzen der Eisenbahnverkehrsunternehmen eine effektivere Bedienung von regional verteilten Bahnanschlüssen im Ruhrgebiet erreicht werden, um somit die gefahrenen Leertonnenkilometer signifikant zu verringern. Sowohl durch die Verlagerung des Gütertransports von der Straße auf die Schiene als auch durch die Reduzierung ineffektiver Leertonnenkilometer lassen sich nicht nur die Logistikkosten der KMU erheblich senken. Vielmehr wird dadurch auch eine signifikante Reduzierung der Umweltbelastungen durch Gütertransporte angestrebt.

Zur Erreichung dieser Ziele werden mit den Projektarbeiten vor allem (Auswahl) folgende konkrete Ergebnisse angestrebt:

- ein Konzept für die Gestaltung von projektbezogenen strategischen Allianzen zwischen lokalen und überregional tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen in der Organisationsform von virtuellen Unternehmen der zweiten Generation;
- Handlungswissen für das Management von Kernkompetenzen;
- ein Software-Tool für die detaillierte Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern;
- ein Vorgehensmodell zur Durchführung von erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalysen für Eisenbahnverkehrsunternehmen in der Form einer Cost-Effectiveness-Analyse;
- Handlungswissen für die Motivation von Mitarbeitern zur Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und gemeinsamen Wissensanwendung in Unternehmensnetzwerken;
- ein webbasiertes Kooperationsportal als Softwareprodukt;
- ein integriertes Handlungskonzept für die Praxispartner des Verbundprojekts zur gemeinsamen, kundenorientierten Optimierung ihrer Transportdienstleistungen;
- eine signifikante Rückverlagerung von Gütertransporten von der Straße auf die Schiene, indem ein Anteil von ca. 20 % am Verkehrsaufkommen von KMU im Ruhrgebiet mit passiven Gleisanschlüssen für den Verkehrsträger Bahn zurückgewonnen wird;
- eine signifikante Reduzierung der Leerfahrten von Eisenbahnverkehrsunternehmen im Ruhrgebiet durch Bündelung und Optimierung ihrer Dienstleistungsangebote in der Größenordnung einer Einsparung von 40 % der bisher anfallenden Leertonnenkilometer;
- eine nachhaltige Stärkung der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der Praxispartner des Verbundprojekts, die als lokale Eisenbahnverkehrsunternehmen agieren.

# 1 Ziele

## 1.1 Gesamtziele des Vorhabens

### 1.1.1 Überblick

Das *erste Gesamtziel* des Verbundprojekts MAEKAS<sup>1)</sup> besteht darin, die *Wettbewerbsfähigkeit* von kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMU)<sup>2)</sup> im Markt für schienengebundene Gütertransporte *nachhaltig zu stärken* (Wettbewerbsziel). Zur Erreichung dieses Wettbewerbsziels werden zwei eng miteinander verflochtene *Lösungsansätze* verfolgt. Zum einen wird die *Netzwerkkompetenz* lokaler und überregionaler Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) entwickelt, um durch *projektbezogene strategische Allianzen* zwischen diesen EVU – als Subziel – die *Attraktivität* des Verkehrsträgers *Bahn* für Nachfrager von Gütertransportdienstleistungen deutlich zu *erhöhen* (Attraktivitätsziel). Dadurch sollen vor allem KMU, die über nicht mehr genutzte Gleisanschlüsse verfügen, von der Vorteilhaftigkeit schienengebundener Gütertransporte überzeugt und somit als *Kunden* für die lokalen und überregionalen EVU *gewonnen* werden (Akquisitionsziel). Zum anderen soll durch die EVU-Allianzen eine *effektivere* Bedienung von regional verteilten Bahnanschlüssen im Ruhrgebiet erreicht werden, um somit die gefahrenen *Leertonnenkilometer* signifikant zu *verringern* (Reduktionsziel). Durch die Reduzierung ineffektiver Leertonnenkilometer werden einerseits die *Produktionskosten* der EVU für die Erstellung ihrer Transportdienstleistungen *gesenkt*. Sofern sie diesen Kostenvorteil zumindest teilweise in niedrigeren Transportpreisen an ihre Kunden weitergeben, nimmt hierdurch die *Attraktivität* ihrer Dienstleistungsangebote und somit auch des Verkehrsträgers *Bahn* um ein Weiteres zu. Andererseits *sinken* durch solche Preisreduktionen auch die *Logistikkosten* von KMU (Kostenziel), die als Verloader oder Empfänger von Gütertransporten agieren. Auf diese Weise wird die Wettbewerbsfähigkeit von KMU auf der Nachfrageseite von Gütertransporten nachhaltig gestärkt. Zugleich steigt auch die Wettbewerbsfähigkeit von KMU, die als kleine und mittelgroße EVU Transportdienstleistungen offerieren, durch die bereits oben angesprochene größere Attraktivität ihrer Dienstleistungsangebote (Attraktivitätsziel). Diese Attraktivität resultiert sowohl aus der gestärkten Netzwerkkompetenz der EVU als auch aus ihren Kosteneinsparungen infolge vermiedener Leertonnenkilometer.

Als *zweites Gesamtziel* des Verbundprojekts MAEKAS wird eine signifikante *Reduzierung* der *Umweltbelastungen* durch Gütertransporte angestrebt (Umweltziel). Um dieses Umweltziel zu erreichen, wird auf die gleichen Lösungsansätze und Subziele zurückgegriffen, die zuvor im Hinblick auf das Wettbewerbsziel skizziert wurden. Denn transportbedingte Belastungen der Umwelt lassen

---

1) Die Ausführungen dieses Projektberichts zum Verbundprojekt MAEKAS beziehen sich auf den aktuellen Stand der Projektarbeiten zum 01.04.2008.

2) Kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) spielen im Verbundprojekt MAEKAS auf beiden Seiten des Markts für schienengebundene Gütertransporte eine herausragende Rolle: Einerseits werden KMU als *Nachfrager* von Gütertransportdienstleistungen – entweder als Verloader von zu transportierenden Gütern oder als Empfänger von transportierten Gütern – und somit als potenzielle *Kunden* des Verkehrsträgers *Bahn* betrachtet. Andererseits gehören auch die lokalen und überregionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen, die als *Anbieter* von schienengebundenen Gütertransportdienstleistungen agieren, im Rahmen des Verbundprojekts ausschließlich zur Klasse der kleinen und mittelgroßen Unternehmen. Im Hinblick auf das o.a. Gesamtziel, die Wettbewerbsfähigkeit von KMU nachhaltig zu stärken, sind die zwei vorgenannten KMU-Gruppen auf beiden Marktseiten gemeint. Im Übrigen wird in dieser Vorhabensbeschreibung jedoch zwecks deutlicherer Unterscheidung der jeweils involvierten Marktseite – sofern keine ausdrücklich abweichenden Festlegungen erfolgen – entweder von Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) als Anbietern oder aber von KMU (jetzt im engeren Sinne) als Nachfragern von schienengebundenen Gütertransporten gesprochen.

sich einerseits dadurch nachhaltig senken, dass KMU, die über nicht mehr genutzte Gleisanschlüsse verfügen, für den Gütertransport per Bahn zurückgewonnen werden (Akquisitionsziel) und dadurch Gütertransporte von der Straße mit relativ hohen Umweltbelastungen auf die *umweltverträglichere Schiene verlagert* werden (Verlagerungsziel)<sup>1)</sup>. Andererseits können transportbedingte Umweltbelastungen, die von Gütertransporten auf der Schiene verursacht werden, dadurch nachhaltig verringert werden, dass Umweltbelastungen durch *vermeidbare Leertonnenkilometer* von Bahntransporten unterbleiben (Reduktionsziel). Die Erreichung des Verlagerungs- und des Reduktionsziels lassen sich auf die beiden Lösungsansätze des Verbundprojekts zurückführen, einerseits die *Netzwerk-kompetenz* lokaler und überregionaler Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) zu entwickeln, um die Attraktivität des Verkehrsträgers Bahn zu stärken, und andererseits regional verteilte Bahnanschlüsse im Ruhrgebiet *effektiver* zu bedienen, um vermeidbare Leertonnenkilometer einzusparen.

Die Abbildung 1 auf der nächsten Seite verdeutlicht den Zusammenhang zwischen den zwei Gesamtzielen, die im Verbundprojekt MAEKAS verfolgt werden, und den zwei Lösungsansätzen, die über die Unterstützung mehrerer Subziele zur Erreichung der beiden Gesamtziele gemeinsam beitragen. Die gerichteten Kanten („Pfeile“: →) in der Abbildung 1 repräsentieren jeweils eine positive Beeinflussung im Sinne von „trägt dazu bei“ oder „unterstützt die Erreichung von“.

---

1) Streng genommen stellen das Akquisitionsziel, das als Mittel (Subziel) zum Zweck der Erreichung des Wettbewerbsziels verfolgt wird, und das Verlagerungsziel, das als Mittel (Subziel) zum Zweck der Erreichung des Umweltziels verfolgt wird, keine inhaltsgleichen Ziele dar. Dennoch können sie im Rahmen des Verbundprojekts MAEKAS aus zwei Gründen als äquivalente Subziele behandelt werden. Einerseits führt jede Erhöhung der Erreichung des Verlagerungsziels zu einer komplementären Erhöhung der Erreichung des Akquisitionsziels, sofern die Verlagerung des Gütertransports von der Straße auf die Schiene den lokalen und überregionalen EVU zugute kommt (diese Voraussetzung ist im Verbundprojekt in der Regel erfüllt, weil alle seine Anstrengungen auf eine erhöhte Wettbewerbsfähigkeit dieser EVU abzielen). Andererseits führt auch jede Erhöhung der Erreichung des Akquisitionsziels zu einer komplementären Erhöhung der Erreichung des Verlagerungsziels, sofern keine „Kannibalisierung“ des Verkehrsträgers Bahn, also keine Abwerbung von bisherigen Kunden der Railion Deutschland AG geschieht (diese Voraussetzung ist im Verbundprojekt ebenfalls erfüllt, weil – wie in Kürze unter der Rubrik „Lösungsansätze“ ausgeführt wird – eine Kundenakquisition der lokalen und überregionalen EVU zu Lasten der Railion Deutschland AG ausdrücklich ausgeschlossen wird). Wegen dieser Äquivalenz von Akquisitions- und Verlagerungsziel im Kontext des Verbundprojekts MAEKAS ist es im Folgenden nicht erforderlich, zwischen diesen beiden Subzielen strikt zu unterscheiden.

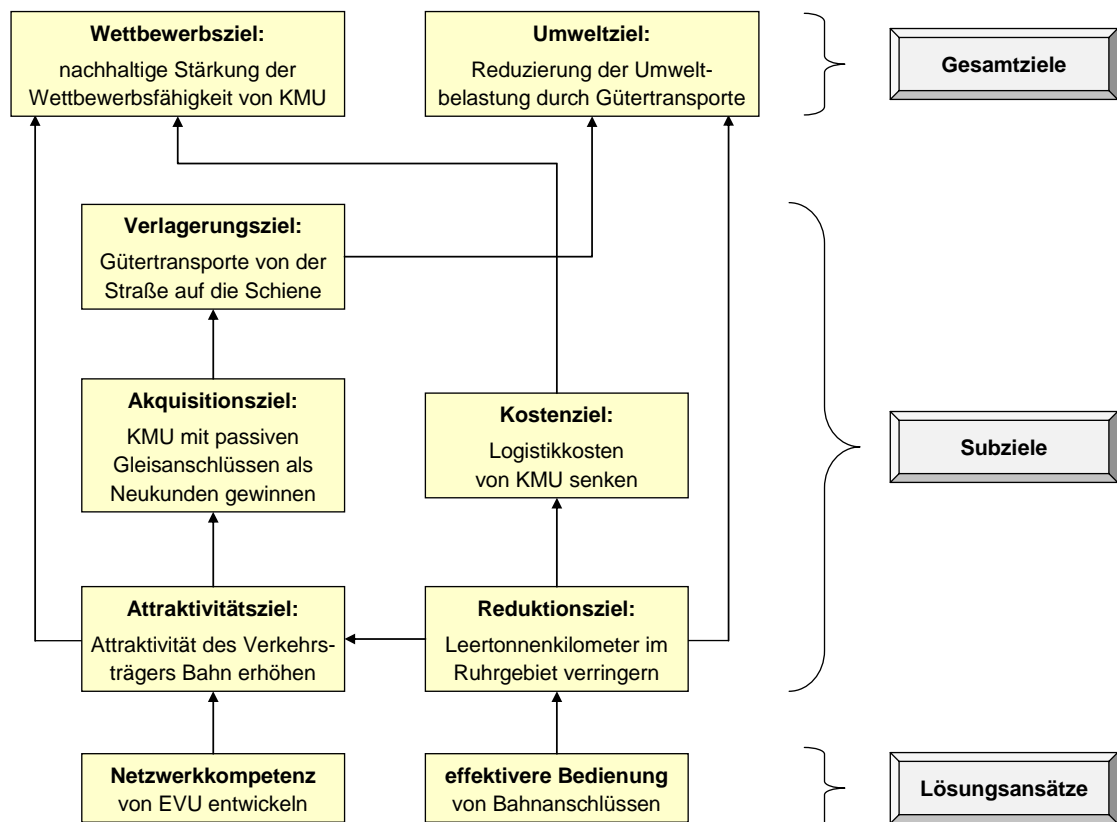


Abbildung 1: Zusammenhang zwischen den Gesamtzielen und den Lösungsansätzen des Verbundprojekts MAEKAS

### 1.1.2 Problemdarstellung

Nachdem sich die Railion Deutschland AG durch das Sanierungsprogramm „Marktorientiertes Angebot Cargo“ von der Bedienung der – aus ihrer Sicht – nicht rentablen Gleisanschlüsse zurückgezogen hatte, mussten viele KMU als ehemalige Kunden der Bahn ihre Logistik umstellen. Diese Umstellung fand zum größten Teil zu Gunsten des Verkehrsträgers Straße statt. Denn zum Zeitpunkt des Rückzugs der Railion Deutschland AG hatten die lokalen EVU noch kaum Erfahrungen damit gesammelt, Kunden am Markt aktiv zu akquirieren. Da der Erwerb entsprechender Marktkennntnisse nicht „ad hoc“ geschehen konnte, sondern langwierige Lernprozesse erfordert, setzt sich die Benachteiligung lokaler EVU aufgrund von unzureichenden Kompetenzen bei der Kundenakquisition bis heute fort. Dagegen fehlt es überregional agierenden EVU, die als Wettbewerber der Railion Deutschland AG im Prinzip über einschlägige Akquisitionsfähigkeiten verfügen, in der Regel an den erforderlichen Kenntnissen über regionale Märkte und an Kontakten zu regionalen KMU als potenziellen Kunden.

Für lokale und überregionale EVU besteht also ein grundsätzliches *Problem* darin, die *Marktlücke* für *schienengebundene Gütertransporte*, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht mehr rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender *Kundenorientierung* auszufüllen.

Bei der SBB Cargo GmbH (SBB) als *überregional* agierendem EVU besteht ein erheblicher Bedarf für projektbezogene Allianzen zur gemeinsamen Unterbreitung von Angeboten an KMU mit eigenen Gleisanschlüssen. Zur Bedienung dieser KMU bietet die SBB täglich Verkehre ab Duisburg nach Italien und in die Schweiz an. Erweitert wird dieses Angebot um regelmäßige Verkehre ebenfalls ab Duisburg zu deutschen und niederländischen Nordseehäfen. Die SBB offeriert ihren Kunden die Bereitstellung von Waggons und deren Abholung. Dabei muss die SBB alle Destinationen im Ruhrgebiet mit eigenen Lokomotiven und eigenem Lokpersonal anfahren, damit aus einzelnen Waggons und Teilzügen in Duisburg Ganzzüge gebildet werden können. Da die SBB mit Duisburg über nur einen zentralen Abfahrtpunkt verfügt, müssen die Fahrten ins Ruhrgebiet als Stichfahrten durchgeführt werden. Dabei entsteht im ungünstigsten Fall für jeden angefahrenen Kunden eine *Leerfahrt*.

Aufgrund des drastischen Rückgangs von Transportaufkommen aus der Erz- und Kohlewirtschaft leiden die meisten *lokalen* EVU des Ruhrgebiets unter erheblichen Umsatzrückgängen, die teilweise sogar existenzgefährdendes Ausmaß angenommen haben. Von dieser Marktentwicklung ist z.B. die Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH (WHE) erheblich betroffen. Die Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) und die Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) leiden dagegen noch nicht unter derart drastischen Umsatzrückgängen. Sie gehen jedoch davon aus, ihre bisher positiv verlaufende Geschäftsentwicklung nur durch weitere Kooperationen mit anderen EVU und Akquisitionen neuer Kunden nachhaltiger als bisher fortsetzen zu können. Zu den größten Herausforderungen solcher lokaler EVU wie der MVG, der NDH und der WHE zählt es, dass ihr Personal vornehmlich über (transport-) *technische* Kompetenzen verfügt. Jedoch *mangelt* es den lokalen EVU auch an *marktorientiertem* Personal, das geschult und motiviert ist, neue Kunden aktiv zu akquirieren.

Die *marktbezogene Realisierung* des Leistungspotenzials schienengebundener Gütertransporte leidet vor allem darunter, dass sich zahlreiche KMU von der Bahn als Verkehrsträger abgewendet haben und auch noch weiterhin abwenden. Einerseits haben sie in der Vergangenheit die Flexibilität und Zuverlässigkeit der Railion Deutschland AG oftmals als mangelhaft erfahren. Andererseits empfinden sie die neuen Angebote lokaler und überregionaler EVU als unübersichtlich und ohne ausreichenden Bezug auf ihre individuellen Kundenbedürfnisse. Daher besteht derzeit ein besonders großes *Defizit* hinsichtlich des *Informationsaustausches* zwischen KMU als potenziellen Nachfragern schienengebundener Gütertransporte auf der einen Seite sowie den entsprechenden Leistungsangeboten lokaler und überregionaler EVU auf der anderen Seite. Erschwerend kommt hinzu, dass den betroffenen EVU trotz des Einsatzes moderner Informations- und Kommunikationsinstrumente oftmals keine Realzeit-Informationen über Verkehrsaufkommen an anderen Standorten und über ergänzende Verbindungsangebote anderer EVU zur Verfügung stehen. Diese Schwierigkeiten behindern lokale und überregionale EVU erheblich, ein untereinander abgestimmtes Angebot zu entwickeln. Wirtschaftlich interessante *Kooperationspotenziale*, wie z.B. die gemeinsame Ansprache großer Verloader und das gemeinsame Angebot komplexer Leistungsbündel „aus einer Hand“, bleiben dadurch weitgehend *ungenutzt*.

Die *ökonomische Bedeutung* des zuvor skizzierten grundsätzlichen *Problems* lokaler und überregionaler EVU sowie der damit zusammenhängenden Verwertungs- und Kooperationsschwierigkeiten besitzt sowohl eine betriebswirtschaftliche als auch eine volkswirtschaftliche Dimension. In *betriebswirtschaftlicher* Hinsicht führen die Nichtnutzung von prinzipiell vorhandenen, aber nicht genutzten Effizienzvorteilen des Verkehrsträgers Bahn sowie die vermeidbaren Leertonnenkilometer zu überhöhten Logistikkosten vor allem von KMU. Dadurch wird die Wettbewerbsfähigkeit von



KMU sowohl gegenüber Großunternehmen als auch gegenüber internationaler, vor allem europäischer Konkurrenz beeinträchtigt. Aus *volkswirtschaftlicher* Perspektive wird die Umwelt nicht nur durch die vorgenannten Verkehre auf Leer(tonnen)kilometern, sondern vor allem auch durch den fortwährenden Trend, Gütertransporte von der Schiene auf die Straße zu verlagern, erheblich belastet.

### 1.1.3 Lösungsansatz für das beschriebene Problem

Für das zuvor skizzierte Problem, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die durch den Rückzug der Railion Deutschland AG aus für sie nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch kundenorientierte Angebote auszufüllen, wird ein Lösungsansatz auf der Basis von *projektbezogenen strategischen Allianzen* aus überregional tätigen und lokalen EVU verfolgt. Die Besonderheit dieses Lösungsansatzes besteht im Rahmen des Verbundprojekts MAEKAS darin, dass die Allianzen – geleitet von der *Meta-Kernkompetenz* der „network(ing) capability“ – in der *Organisationsform* von *virtuellen Unternehmen* der *zweiten Generation* ausgestaltet werden. Diese besondere, in der Praxis noch nicht weit verbreitete Organisationsform stellt einen Erfolg versprechenden Ansatz dar, um Gütertransporte von der Straße auf die Schiene (zurück) zu verlagern. Der Verlagerungseffekt – und somit der avisierte Beitrag zur Problemlösung – wird im Abschnitt 1.3 mithilfe von Erläuterungen zu den Arbeitszielen des Verbundprojekts quantitativ konkretisiert. Darüber hinaus wird im Abschnitt 2.1 auf die charakteristischen Eigenschaften von virtuellen Unternehmen der zweiten Generation und die zugrunde liegende Meta-Kernkompetenz der „network(ing) capability“ ausführlicher eingegangen.

Der Lösungsansatz auf der Basis von projektbezogenen strategischen Allianzen aus überregional tätigen und lokalen EVU zeichnet sich durch drei Besonderheiten aus.

Erstens bedeutet die Organisationsform von virtuellen Unternehmen, dass die projektbezogenen strategischen Allianzen zwar eine enge Zusammenarbeit zwischen ihren Partnern gestatten, jedoch *keine starren vertraglichen Bindungen* der Partner mit sich bringen. Daher wird stets von *projektbezogenen* Allianzen gesprochen. Dies erhält den Allianzpartnern große Flexibilität, um auf wechselnde Wettbewerbsanforderungen jederzeit rasch reagieren zu können.

Zweitens geht es den Allianzpartnern bei der angestrebten Rückverlagerung von Straßenverkehren auf die Schiene *nicht* darum, aktuelle *Kunden* der Railion Deutschland AG *abzuwerben*. Es erfolgt also keine Abwerbung von Kunden des Verkehrsträgers Bahn. Vielmehr zielt ihre Kooperation ausschließlich darauf ab, *neue Kunden* und *neues Verkehrsaufkommen* für den Verkehrsträger Bahn zu *Lasten des Straßenverkehrs* zu gewinnen. Zu diesem Zweck fokussiert sich das Verbundprojekt MAEKAS auf folgende *Zielgruppen*:

- Die *primäre Zielgruppe* umfasst alle *KMU* (Abgrenzung in Bezug auf die Unternehmensgröße), die mit mindestens einer Betriebsstätte in der Region *Ruhrgebiet* angesiedelt sind (regionale Abgrenzung) und in dieser Region über mindestens einen *passiven* Gleisanschluss verfügen (sachliche Abgrenzung). Von einem passiven Gleisanschluss wird genau dann gesprochen, wenn ein Unternehmen als Verloader oder als Empfänger von Sachgütern für die Abwicklung seiner Gütertransporte ursprünglich den Verkehrsträger Bahn nutzte und daher mindestens einen entsprechenden Gleisanschluss besaß (aktiver Gleisanschluss), jedoch im Zeitverlauf auf schienengebundene Gütertransporte verzichtet hat und infolgedessen seinen Gleisanschluss zurzeit nicht mehr nutzt. Es spielt dabei keine Rolle, ob der ehemals aktive Gleisanschluss entwe-

der lediglich deaktiviert wurde – aber noch vorhandenen ist – oder zwischenzeitlich schon zurückgebaut wurde. In beiden Fällen liegt ein passiver Gleisanschluss vor. Wegen der Passivität des Gleisanschlusses kann es sich um keinen aktuellen Kunden der Railion Deutschland AG handeln.

- Die *sekundäre Zielgruppe* ist heterogen zusammengesetzt. Sie umfasst weitere potenzielle Kunden für die Praxispartner des Verbundprojekts, die nicht alle drei Kriterien für die Abgrenzung der primären Zielgruppe erfüllen und daher für die Ziele des Verbundprojekts von „nachrangiger“ Bedeutung sind. Innerhalb der sekundären Zielgruppe lassen sich folgende Subgruppen spezifizieren:
  - a) *KMU*, die mit mindestens einer Betriebsstätte in der Region *Ruhrgebiet* angesiedelt sind und in dieser Region über mindestens einen *aktiven* Gleisanschluss verfügen, der zurzeit nur von der Railion Deutschland AG bedient wird, *sofern* Anhaltspunkte dafür existieren, dass diese Unternehmen aufgrund einer zumindest teilweisen Unzufriedenheit mit dem Dienstleistungsangebot der Railion Deutschland AG einen Teil ihrer Gütertransporte von der Schiene auf die Straße verlagert haben, *und* die Aussicht besteht, diese KMU bzw. Großunternehmen zu überzeugen, ihre vorhandenen Gleisanschlüsse verstärkt zu nutzen, indem sie einen Anteil derjenigen Gütertransporte, die bisher auf der Straße abgewickelt wurden, von der Straße auf die Schiene (zurück) verlagern und hierfür auf die Transportdienstleistungsangebote von lokalen und/oder überregional agierenden EVU zurückgreifen (es handelt sich also weiterhin um keine Abwerbung von aktuellen Kunden der Railion Deutschland AG);
  - b) *Großunternehmen*, die mit mindestens einer Betriebsstätte in der Region *Ruhrgebiet* angesiedelt sind und in dieser Region über mindestens einen *passiven* Gleisanschluss verfügen, *sofern* die Aussicht besteht, diese Großunternehmen zu überzeugen, ihren (mindestens einen) passiven Gleisanschluss erneut zu nutzen, indem sie einen Anteil derjenigen Gütertransporte, die bisher auf der Straße abgewickelt wurden, von der Straße auf die Schiene verlagern und hierfür auf die Transportdienstleistungsangebote von lokalen und/oder überregional agierenden EVU zurückgreifen (es handelt sich also weiterhin um keine Abwerbung von aktuellen Kunden der Railion Deutschland AG);
  - c) *Großunternehmen*, die mit mindestens einer Betriebsstätte in der Region *Ruhrgebiet* angesiedelt sind und in dieser Region über mindestens einen *aktiven* Gleisanschluss verfügen, der zurzeit nur von der Railion Deutschland AG bedient wird, *sofern* Anhaltspunkte dafür existieren, dass diese Großunternehmen aufgrund einer zumindest teilweisen Unzufriedenheit mit dem Dienstleistungsangebot der Railion Deutschland AG einen Teil ihrer Gütertransporte von der Schiene auf die Straße verlagert haben, *und* die Aussicht besteht, diese Großunternehmen zu überzeugen, ihre vorhandenen Gleisanschlüsse verstärkt zu nutzen, indem sie einen Anteil derjenigen Gütertransporte, die bisher auf der Straße abgewickelt wurden, von der Straße auf die Schiene (zurück) verlagern und hierfür auf die Transportdienstleistungsangebote von lokalen und/oder überregional agierenden EVU zurückgreifen (es handelt sich also weiterhin um keine Abwerbung von aktuellen Kunden der Railion Deutschland AG).

Weitere KMU oder Großunternehmen, deren Betriebsstätten vollständig *außerhalb* der Region *Ruhrgebiet* angesiedelt sind, gehören *nicht* zur sekundären Zielgruppe des Verbundprojekts (und zwar unabhängig davon, ob sie über aktive oder passive Gleisanschlüsse verfügen). Denn

Gütertransporte, die für Verloader oder Empfänger ohne Ansässigkeit im Ruhrgebiet durchzuführen sind, besitzen für das Verbundprojekt MAEKAS wegen seiner regionalen Fokussierung auf lokale EVU des Ruhrgebiets keine Relevanz. Dies trifft auch dann zu, wenn die lokalen EVU mit überregional tätigen EVU kooperieren, weil solche Kooperationen im Verbundprojekt MAEKAS nur insofern eine Rolle spielen, als sich die Allianzen zwischen lokalen und überregional tätigen EVU auf Gütertransporte erstrecken, die bei Verladern oder Empfängern mit Sitz im Ruhrgebiet starten bzw. enden.

Drittens fokussiert sich der Lösungsansatz des Verbundprojekts MAEKAS zwar auf den Verkehrsträger Bahn. Jedoch bleibt das Problemlösungspotenzial des Lösungsansatzes nicht auf diesen Verkehrsträger beschränkt. Vielmehr wird der Verkehrsträger Bahn stets im Kontext *multimodaler Transportketten* gesehen, deren ohnehin schon beträchtliche betriebs- und volkswirtschaftliche Bedeutung in Zukunft noch ansteigen wird. Daher wurde der Aspekt der Multimodalität sowohl bei der Auswahl der Projektpartner als auch bei der Spezifizierung der Projektziele berücksichtigt.

Zur *Verdeutlichung* des Problemlösungspotenzials des hier verfolgten Lösungsansatzes wird in exemplarischer Weise auf das Problem „mangelnder Ganzzugfähigkeit“ kurz eingegangen. Es resultiert aus der Tendenz der Railion Deutschland AG, sich aus Rentabilitätsabwägungen auf die Zusammenstellung sogenannter Ganzzüge zu konzentrieren.

Zahlreiche kleine und mittelgroße Altkunden der Railion Deutschland AG können nicht das Transportvolumen nachfragen, das aus wirtschaftlicher Sicht für solche Ganzzüge erforderlich ist. Dieser Kundenkreis hat in der Vergangenheit des Öfteren die Erfahrung sammeln müssen, von der Railion Deutschland AG „nachrangig“ bedient zu werden. Auch wurden transportrelevante Informationen an diese Kunden oftmals nur verzögert oder unvollständig weitergegeben. Daher haben viele KMU ihr Interesse daran verloren, Gütertransportleistungen der Railion Deutschland AG nachzufragen. Infolgedessen haben sie ihre Gleisanschlüsse deaktiviert oder sogar zurückgebaut und sind auf alternative Logistikangebote des Verkehrsträgers Straße umgestiegen. Diese Altkunden hegen grundsätzlich ein großes Interesse an der weitergehenden Nutzung des Verkehrsträgers Bahn, weil sie die Nutzung der Bahn für ihre Logistikkette originär vorgesehen hatten und nur aus Gründen der Vernachlässigung ihrer Bedürfnisse durch die Railion Deutschland AG auf alternative Transportdienstleistungen des Verkehrsträgers Straße ausgewichen sind.

Insbesondere für diesen Kundenkreis bietet das Verbundprojekt MAEKAS einen Lösungsansatz, um sie für die schienengebundene Bedienung ihrer Transportnachfrage zurückzugewinnen. Die projektbezogene strategische Allianz aus lokalen EVU mit einem überregional tätigen EVU wie der SBB gestattet es, die Transportnachfragen mehrerer KMU aus der Region Ruhrgebiet sowohl durch entsprechende *Koordinationskonzepte* als auch durch den Einsatz moderner *Informations- und Kommunikationsinstrumente* so zu *bündeln*, dass sich wirtschaftlich zu betreibende Ganzzüge für die Destinationen Italien/Schweiz oder Nordseehäfen zusammenstellen lassen. Der Verkehrsträger Bahn erlangt so seine frühere Wettbewerbsfähigkeit zurück, indem einerseits auf Kundenanforderungen flexibel eingegangen wird und andererseits durch „intelligente“ Bündelung der Transportnachfragen mehrerer KMU zu Ganzzügen dennoch wirtschaftlich zu betreibende Güterverkehrsverbindungen realisiert werden.

Zur Erreichung des Ziels, Gütertransporte von der Straße auf die Schiene (zurück) zu verlagern, wird ein – für die betroffenen EVU – *innovativer Ansatz zur Kundenbetreuung* verfolgt. Er erstreckt sich auf eine *intensive Kooperation* der Allianzpartner bei der Kundenakquisition und Kundenbindung. Diese Kooperation stellt den zentralen Inhalt der projektbezogenen strategischen Allianz aus

der überregional tätigen SBB und den lokalen EVU dar. *Einerseits* kann die SBB auf ein erfahrenes Team und beachtliche Marketingexpertise zurückgreifen, die aus bisher außerhalb Deutschlands erfolgten Aktivitäten gewonnen wurde. Der SBB fehlt es jedoch an Kenntnissen über die regionalen Verkehrsmärkte im Ruhrgebiet sowie über die transregionalen Verkehrsmärkte zwischen Ruhrgebiet und Nordseehäfen. *Andererseits* verfügen die kleinen lokalen EVU wie MVG und WHE zwar über gute regionale Marktkenntnisse, jedoch über kein Personal mit ausgeprägten Marketingerfahrungen.

Die beiden zuvor skizzierten Wissens- und Qualifikationsprofile mit ihren komplementären Stärken und ebenso komplementären Schwächen lassen sich durch eine projektbezogene strategische Allianz zwischen der überregional tätigen SBB und den lokalen EVU zu einem hoch kompetitiven *Gesamtprofil bündeln*, in dem sich die partnerspezifischen Stärken wechselseitig ergänzen und zugleich die Schwächen der Partner ausgeglichen werden. Die Allianz ist als *virtuelles Unternehmen* in der Lage, für die gesamte Transportnachfrage eines Kunden – sowohl in Richtung Italien/Schweiz als auch in Richtung Nordseehäfen – ein umfassendes Angebot „aus einer Hand“ zu erstellen und es auch entsprechend zu realisieren.

Zur verbesserten *Betreuung der Kunden* wird vorgesehen, dass KMU in der Region Ruhrgebiet von den lokalen EVU aus der Allianz mit Unterstützung der SBB angesprochen werden. Dagegen wird die Ansprache von Großkunden seitens der SBB initiiert, die hierbei jedoch mit den lokalen EVU zusammenarbeitet. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass sowohl ein Know-how-Transfer von der SBB zu den lokalen EVU im Bereich der Marketingexpertise stattfindet als auch die SBB bessere lokale Marktkenntnisse erwerben kann.

Um die *Gefahr* eines unerwünschten, nur Misstrauen stiftenden *Know-how-Abflusses* zwischen den Projektpartnern *auszuschließen*, wird in einem ergänzenden Kooperationsvertrag eine *Wettbewerbsklausel* aufgenommen. Sie stellt sicher, dass Wissen über betriebswirtschaftliche Interna und Kunden der Projektpartner, das im Rahmen des Verbundprojekts im Interesse der gemeinsam verfolgten Projektziele partnerschaftlich geteilt wird, vertraulich gehandhabt und auch nach dem Projektende weder für eigene Zwecke noch für Dritte missbräuchlich verwendet wird.

## 1.2 Bezug des Vorhabens zu förderpolitischen Zielen

Das Verbundprojekt MAEKAS trägt in vielfacher Hinsicht dazu bei, die Ziele der Förderinitiative „Intelligente Logistik im Güter- und Wirtschaftsverkehr – Innovationsoffensive für Märkte von morgen“ vom 07.09.2006 umzusetzen. Im Wesentlichen erstrecken sich die Umsetzungsbeiträge auf folgende Ziele, die aus der Bekanntmachung der vorgenannten Förderinitiative (mit Seitenangabe) entnommen sind:

1. Vermeidung zusätzlicher Belastungen für Mensch und Umwelt (S. 1): Zur Vermeidung solcher Belastungen wird sowohl durch neue logistische Kooperationsformen mit *verkehrsreduzierenden* Auswirkungen (Abbau von Leertonnenkilometern) als auch durch die *Verlagerung* von Gütertransporten *von der Straße* mit höheren Umweltbelastungen *auf die Schiene* mit niedrigeren Umweltbelastungen beigetragen.
2. Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland (S. 1): Die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen, insbesondere von KMU, wird allgemein durch Beiträge zur *Reduzierung* ihrer *Logistikkosten* gestärkt. Speziell

wird die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelgroßen EVU als Logistikunternehmen gestärkt. Hierzu werden einerseits Konzepte entwickelt, die es gestatten, auf *Kundenbedarfe flexibel* einzugehen und die Transportnachfragen mehrerer KMU durch „intelligente“ *Bündelung* mit dennoch wirtschaftlich zu betreibenden Güterverkehrsverbindungen zu erfüllen. Andererseits wird die Wettbewerbsfähigkeit von lokalen EVU durch den Erwerb von *markt- und kundenbezogenen Kompetenzen*, über die sie bislang nicht in ausreichendem Maß verfügen, nachhaltig gefördert.

3. Untersuchung und Entwicklung betrieblicher und organisatorischer Prozessoptimierungen, die dem Trend eines stark anwachsenden Straßengüterverkehrs entgegenwirken (S. 1): Im Fokus des Verbundprojekts stehen *innovative Konzepte* (z.B. Resource-based View) und *innovative Instrumente* (z.B. ein webbasiertes Kooperationsportal) zur *Optimierung* von inner- und überbetrieblichen *Geschäftsprozessen in Netzwerken* aus einerseits überregional und andererseits lokal agierenden EVU. Mittels dieser ablauforganisatorischen Prozessoptimierungen soll ein beträchtlicher Anteil der Gütertransporte von KMU, die von der Railion Deutschland AG aus Rentabilitätsgründen aufgegeben wurden, von der Straße auf die Schiene zurückverlagert werden.
4. Neue Kooperationsmodelle, Synergien und Managementlösungen innerhalb unternehmensübergreifender Netzwerke (S. 1): Dieses Förderziel wurde im voranstehenden Absatz zu Prozessoptimierungen bereits weitgehend behandelt. Als *neues Kooperationsmodell* für wissensintensive und kompetenzbasierte Netzwerke aus EVU wird insbesondere die innovative Organisationsform eines virtuellen Unternehmens der zweiten Generation eingeführt. *Synergien* werden aus der Bündelung komplementärer Kompetenzen der Netzwerkpartner zu Kernkompetenzen eines virtuellen Unternehmens erzielt. *Innovative Managementlösungen* betreffen vor allem die Übertragung von Erkenntnissen des Resource-based View in praxisnahes Handlungswissen für das Konfigurations-, Koordinations- und Motivationsmanagement der vorgenannten EVU-Netzwerke.
5. Verkehrsvermeidung (S. 1): Ein unmittelbarer Beitrag erfolgt durch die *Reduzierung von Leer-tonnenkilometern* bei der Erbringung von Transportdienstleistungen durch die EVU, die in einem der vorgenannten Netzwerke miteinander kooperieren.
6. Verlagerung von Güterverkehren von der Straße auf die Schiene (S. 1): Im Zentrum des Verbundprojekts stehen KMU, die über eigene *Gleisanschlüsse* verfügen, jedoch von der Railion Deutschland AG aus Rentabilitätsgründen nicht mehr bedient werden, oder sich aus anderen Gründen von Bahntransporten abgewandt haben. Diese KMU sollen zu einem beträchtlichen Anteil für eine *Rückverlagerung* ihrer Gütertransporte *von der Straße auf die Schiene* gewonnen werden.
7. Sicherung vorhandener und Schaffung neuer Arbeitsplätze in Deutschland (S. 1): Die intendierte *Arbeitsplatzsicherung* folgt unmittelbar aus der oben belegten Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen – vor allem KMU – im Allgemeinen sowie kleiner und mittelgroßer EVU im Speziellen. In dem Ausmaß, wie es den kleinen und mittelgroßen EVU gelingt, die o.a. markt- und kundenbezogenen Kompetenzen in zusätzliche Umsätze und Marktanteile umzusetzen, lassen sich auch *neue Arbeitsplätze schaffen*.

8. Verbesserung der Wettbewerbssituation von Logistikunternehmen (S. 2): Dieses Förderziel wurde bereits unter Nr. 2 thematisiert; siehe dort speziell die Ausführungen zur *Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittelgroßer EVU* als Logistikunternehmen.
9. Sicherung bestehender Märkte (S. 2): Ein Beitrag zur Sicherung bestehender Märkte erfolgt auf indirekte Weise dadurch, dass für *lokale EVU des Ruhrgebiets*, deren Transportmärkte durch den dramatischen Rückgang der traditionellen Erz- und Kohlewirtschaft großenteils „weggebrochen“ sind, neue Transportmärkte in Kooperation mit überregional tätigen EVU erschlossen werden.
10. Einführung von Prozessinnovationen (S. 2): Dieses Förderziel wurde bereits unter Nr. 3 und Nr. 4 beleuchtet. Seine Umsetzung erstreckt sich insbesondere auf *virtuelle Unternehmen der zweiten Generation* und die damit eng zusammenhängenden *Managementlösungen* aus dem Bereich des *Resource-based View*. Beide Innovationsbereiche werden von sogenannten „dynamic“ oder „*network(ing) capabilities*“ als *Prozessinnovationen* abgedeckt. Diese besonderen Fähigkeiten stellen eine Meta-Kernkompetenz dar, die im Verbundprojekt für die Partner einer projektbezogenen strategischen Allianz inhaltlich entwickelt und praktisch implementiert werden soll.

Die zuvor skizzierten Beiträge zur Umsetzung von Zielen der o.a. Förderinitiative werden in der hier vorgelegten Vorhabensbeschreibung für das Verbundprojekt MAEKAS ausführlicher dargestellt und erläutert.

### 1.3 Wissenschaftliche und/oder technische Arbeitsziele des Vorhabens

Die *wissenschaftlichen Arbeitsziele* des Verbundprojekts MAEKAS erstrecken sich im Wesentlichen auf einen erfolgreichen<sup>1)</sup> *Wissenstransfer* – oftmals auch inhaltlich verkürzt als „Technologie-transfer“ bezeichnet – aus dem Forschungsbereich in die betriebliche Praxis. Den inhaltlichen Gegenstand des angestrebten Wissenstransfers bilden Konzepte des sogenannten Resource-based View, die zur Gestaltung einer projektbezogenen strategischen Allianz zwischen einerseits lokalen und andererseits überregional tätigen EVU angewendet werden. Auf diese Weise soll bereits vorhandenes, theoretisches und infolgedessen noch anwendungsfernes Wissen („Konzepte“) in praxisrelevantes, unmittelbar anwendbares Handlungswissen transformiert werden. Konkrete Inhalte und somit Subziele des intendierten Wissenstransfers erstrecken sich vor allem auf folgende Aspekte:

1. Realisierung der projektbezogenen strategischen Allianz in der Organisationsform eines *virtuellen Unternehmens der zweiten Generation* als einer neuartigen Kooperationsstruktur für Logistiknetzwerke aus lokalen und überregional tätigen EVU;

---

1) Der Transfererfolg wird im Rahmen der Evaluation der Projektarbeiten in zweifacher Hinsicht beurteilt: Einerseits wird als „*objektivierter*“ Transfererfolg das Ausmaß betrachtet, in dem die angestrebten wirtschaftlichen Ziele (siehe insbesondere Abschnitt 4.1) tatsächlich erreicht werden. Andererseits wird als *subjektiv empfundener* Transfererfolg ermittelt, in welchem Ausmaß die Praxispartner des Verbundprojekts diejenigen Problemlösungskonzepte, die vom Universitätspartner entwickelt und zum Teil auch implementiert wurden, als hilfreiche Lösungen für ihre Praxisprobleme empfinden.

2. Operationalisierung des Konzepts der „*network(ing) capability*“ oder *Netzwerkkompetenz* derart, dass sich diese *Meta-Kernkompetenz* als eine neuartige Managementlösung für das Problem nutzen lässt, ein Unternehmensnetzwerk in der Organisationsform eines virtuellen Unternehmens der zweiten Generation erfolgreich aufzubauen und ebenso erfolgreich zu betreiben;
3. Übersetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen des *Konfigurations-*, *Koordinations-* und *Motivationsmanagements* in Handlungswissen, das für die Gestaltung eines wissensintensiven und kompetenzbasierten Logistiknetzwerks in der betrieblichen Praxis unmittelbar angewendet werden kann.

Mit dem Verbundprojekt MAEKAS soll demonstriert werden, wie die vorgenannten „theoretischen“ Konzepte in praxisrelevantes, unmittelbar anwendbares Handlungswissen überführt werden können. Aufgrund der Neuartigkeit dieser Konzepte für die betriebliche Praxis lässt sich von den Praxispartnern des Verbundprojekts ein Innovationsvorsprung gegenüber ihren Konkurrenten auf dem Markt für schienengebundene Gütertransporte erzielen. Dies stärkt nachhaltig ihre Wettbewerbsfähigkeit.

Für die *Umsetzung* („Bearbeitung“) der voranstehenden wissenschaftlichen Arbeitsziele wird der Universitätspartner das einschlägige wissenschaftliche Wissen in praxisgerechter, handlungsorientierter Form aufbereiten. Insbesondere werden für die Praxispartner des Verbundprojekts *konkrete Empfehlungen* abgeleitet, wie sich ein Logistiknetzwerk aus lokalen und überregional tätigen EVU auf Erfolg versprechende Weise als ein virtuelles Unternehmen der zweiten Generation ausgestalten lässt. Darüber hinaus werden auf einem projektinternen Workshop für die Praxispartner konkrete Anwendungsmöglichkeiten des Resource-based View für das Management von projektbezogenen strategischen Allianzen zwischen lokalen und überregionalen EVU aufgezeigt.

Die *wirtschaftlichen Arbeitsziele*<sup>1)</sup> des Verbundprojekts MAEKAS werden in diesem Abschnitt 1.3 nur überblicksartig skizziert, weil sie später im Abschnitt 4.1 aus der Perspektive der „wirtschaftlichen Erfolgsaussichten“ ausführlicher behandelt werden. Die wirtschaftlichen Arbeitsziele sind auf zwei unterschiedlichen Stufen angesiedelt:

1. Qualitative Stufe: Von den Partnern des Logistiknetzwerks aus lokalen und überregional tätigen EVU sollen in ihrer projektbezogenen strategischen Allianz aufgrund des geteilten Wissens und ihrer komplementären Kompetenzen *neuartige Produkte* (Logistikdienstleistungen) gemeinsam entwickelt werden (Innovationsziel). Diese Produktinnovationen sind flexibel auf die individuellen Anforderungen von Kunden – vornehmlich KMU – zugeschnitten, die über eigene, jedoch nicht mehr genutzte Gleisanschlüsse verfügen. Zugleich sollen die Produktinnovationen eine „intelligente“ Bündelung von Gütertransporten mehrerer Kunden ermöglichen.
2. Quantitative Stufe: Mithilfe der vorgenannten Produktinnovationen wird angestrebt, die Wettbewerbsfähigkeit der Allianzpartner im Rahmen des Verbundprojekts nachhaltig zu stärken. Als quantitative Indikatoren für die Zunahme der Wettbewerbsfähigkeit werden zwei Subziele verfolgt. Einerseits sollen *Güterverkehre auf die Schiene (zurück) verlagert* werden (Verlagerungsziel) und andererseits *ineffektive Güterverkehre* durch den Abbau von Leertonnenkilome-

---

1) Zwar werden wirtschaftliche Arbeitsziele in der vorgegebenen Struktur einer Vorhabensbeschreibung nicht explizit angeführt. Die Antragsteller gehen jedoch davon aus, dass – analog zur Untergliederung des Verwertungsplans – neben den wissenschaftlichen und den technischen Arbeitszielen des Vorhabens auch die wirtschaftlichen Arbeitsziele von Interesse sind.

tern *reduziert* werden (Reduktionsziel). Beides entspricht den Leitgedanken der o.a. Förderinitiative vom 07.09.2006 (S. 2), neue organisatorische Konzepte in die Unternehmenspraxis einzuführen, die sich in verkehrsreduzierender Weise auswirken, den Aufbau intelligenter verkehrsreduzierender Netzwerke gestatten und eine verkehrsoptimierende Zulaufsteuerung unterstützen.

Zur *Umsetzung* der vorgenannten wirtschaftlichen Arbeitsziele und Leitgedanken werden vor allem einerseits die kooperationsbezogenen sowie andererseits die markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der Allianzpartner nachhaltig gefördert. Sie versetzten die Allianzpartner in die Lage, ihre Produktinnovationen für schienengebundene Gütertransporte „aus einer Hand“ gemeinsam zu entwickeln und ebenso gemeinsam zu vermarkten. Dadurch soll vor allem die Wettbewerbsfähigkeit der kleinen, lokalen EVU gestärkt werden.

Die *technischen Arbeitsziele* des Verbundprojekts MAEKAS erstrecken sich auf die Entwicklung eines *webbasierten Kooperationsportals*. Mit seiner Hilfe sollen – entsprechend einem weiteren Leitgedanken der o.a. Förderinitiative vom 07.09.2006 (S. 2) – Schnittstellen, vor allem unnötige Medienbrüche zwischen den logistischen Geschäftsprozessen der Allianzpartner weitgehend abgebaut werden. Ziel ist es, mithilfe moderner informations- und kommunikationstechnischer Instrumente auf Basis der *Internet-Technik* sowohl die Geschäftsprozesse der Allianzpartner untereinander als auch ihre Transaktionsprozesse mit ihren Kunden (und ihren Lieferanten) reibungsfrei zu koordinieren. Die Verwendung weit verbreiteter Browser-Techniken und vertrauter Gestaltungsmittel für webbasierte Benutzeroberflächen sollen es den betroffenen Mitarbeitern erleichtern, das Kooperationsportal in ihrem Arbeitsalltag ohne Akzeptanzhürden zu benutzen.

Für die *Umsetzung* der vorgenannten technischen Arbeitsziele und Leitgedanken (Entwicklung des Kooperationsportals) kann auf umfangreiche Erfahrungen zurückgegriffen werden. Diese Erfahrungen sammelten mehrere Partner des Verbundprojekts MAEKAS – die MVG und die WHE als lokale EVU – sowie die inomic GmbH (INO) als Subauftragnehmer des Universitätspartners bereits im Rahmen eines Projekts, das von der Europäischen Union (EU) gefördert und jüngst sehr erfolgreich beendet wurde. Es handelt sich um das *Projekt „InterPorts“*.

Dieses EU-Projekt befasste sich mit einer ähnlichen Thematik wie das Verbundprojekt MAEKAS: der nachhaltigen Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Kanal- und Seehäfen sowie von weiteren Logistikunternehmen zum Zwecke der Verlagerung von Güterverkehren von der Straße auf weniger umweltbelastende Verkehrsträger wie Schiffe und Bahnen. Einen regionalen Schwerpunkt bildete – neben Aktivitätszentren in den Niederlanden sowie in Großbritannien – auch das Ruhrgebiet. Aufgrund des großen Projekterfolgs, den die Partner des Projekts „InterPorts“ gemeinsam erarbeiteten, wurde an mehreren Stellen nachdrücklich angeregt, das Kooperationsnetzwerk des InterPorts-Projekts aktiv fortzuentwickeln. Solche Anregungen wurden beispielsweise vom Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft öffentlicher Kanalhäfen (AöK) im Lande Nordrhein-Westfalen<sup>1)</sup>, von Vertretern des Verkehrs- sowie des Wirtschaftsministeriums des Landes Nordrhein-Westfalen und auch von den EU-Fördermittelgebern ausgesprochen. Diese Anregungen werden im Verbundprojekt MAEKAS in mehrfacher Hinsicht aufgegriffen. Das Kooperationsnetzwerk, das sich zwischen den ehemaligen



---

1) Vgl. das Schreiben des 1. Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft öffentlicher Kanalhäfen (AöK) im Lande Nordrhein-Westfalen, Herrn Friedrich Weege, an den Projektpartner MVG vom 21.02.2007.



Partnern des EU-Projekts „InterPorts“ herausgebildet hat, wird inhaltlich fortgesetzt und erweitert. Dies manifestiert sich in den vielfältigen Kooperationen mit „Dritten“, die im Abschnitt 5.2 ausführlich belegt werden. Darunter befinden sich auch zahlreiche Institutionen und Unternehmen, die bereits im EU-Projekt „InterPorts“ mitgewirkt haben. Darüber hinaus gehören – wie oben angeführt – ehemalige Mitglieder dieses EU-Projekts zu den Projektpartnern und Subauftragnehmern des Verbundprojekts MAEKAS. Schließlich werden auch konkrete Ergebnisse, die im Verlauf des EU-Projekts „InterPorts“ erarbeitet wurden, im Verbundprojekt MAEKAS aufgegriffen und weiterentwickelt.<sup>1)</sup> Darauf wird im Folgenden aus der Umsetzungsperspektive des Kooperationsportals näher eingegangen.

Von den Partnern des EU-Projekts „InterPorts“ wurde für die Organisation überbetrieblicher Logistikketten und das Erproben alternativer Verkehrswege ein spezielles Kooperationsportal entwickelt, das im Internet unter der URL „<http://www.interports.org>“ zugänglich ist. Es wird von den Kooperationspartnern des EU-Projekts aktiv genutzt. Mit seiner Hilfe lässt sich beispielsweise für Zwecke des Customer Relationship Managements (CRM) eine gemeinsame Wissensbasis mit Kundeninformationen in der Art eines CRM-Systems anlegen. Außerdem wurde das Design des Kooperationsportals von vornherein auf die Besonderheiten von Logistikunternehmen zugeschnitten.

Das Kooperationsportal aus dem EU-Projekt „InterPorts“ stellt eine bereits umfangreich getestete und im Realbetrieb bewährte Basis dar, die für eine *Weiterentwicklung* im Rahmen des Verbundprojekts MAEKAS genutzt werden kann. Da sich die erforderlichen Entwicklungsarbeiten vornehmlich „nur“ auf den Bereich des Content Managements erstrecken, ist ein Software-Entwicklungspartner im Projektkonsortium nicht erforderlich. Geringfügige *softwaretechnische* Anpassungen, die für das Kooperationsportal erforderlich werden könnten, sind in den kalkulierten Sachmitteln für Dienstleistungen Dritter bereits berücksichtigt. Zur *inhaltlichen* Weiterentwicklung des Kooperationsportals erfolgt mithilfe von Instrumenten des Requirements Engineerings – wie z.B. der Metaplan-Technik – eine empirische Analyse, welche Anforderungen aus der Perspektive der Unternehmenspraxis von einem solchen Instrument bei der Unterstützung von Kooperationsprozessen in logistischen Netzwerken erfüllt werden sollten. Im Vordergrund stehen die Anforderungen der Projektpartner, die jedoch durch Befragungen Dritter aus dem Umfeld schienengebundener Gütertransporte – bis hin zur intermodalen Anbindung von Binnen- und Seehäfen (vgl. das Arbeitspaket Nr. 11 zum Marketingkonzept) – ergänzt werden. Arbeitsziel ist es, die Projektpartner mithilfe des Kooperationsportals miteinander zu vernetzen und dadurch in die Lage zu versetzen, bei der gemeinsamen Akquisition sowie Durchführung von Kundenaufträgen „realtime“ zusammenzuarbeiten. Darüber hinaus soll es den Projektpartnern ermöglicht werden, über das Kooperationsportal ihre Geschäftsprozesse so aufeinander abzustimmen, dass ein integriertes Logistiknetzwerk – ein virtuelles Unternehmen – mit hoher Zeit- und Qualitätseffektivität resultiert.

Die *Vorgehensweise* zur *Umsetzung* der vorgenannten wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und technischen *Arbeitsziele* des Verbundprojekts MAEKAS ergibt sich unmittelbar aus den *Arbeitspaketen*, die im Abschnitt 3.1 detailliert spezifiziert werden. Daher wird hier im Abschnitt 1.3 auf diese Arbeitspakete nicht näher eingegangen. Stattdessen werden hier nur die intendierten *Ergebnisse* der *Arbeitspakete* überblicksartig angeführt. In ihnen manifestiert sich nicht nur die Erreichung der

---

1) Vgl. zu deutlichen Hinweisen darauf, dass Ergebnisse des EU-Projekts InterPorts im Verbundprojekt MAEKAS aufgegriffen und weiterentwickelt werden, die Ausführungen in Paulsen, H.-H.: InterPorts – Lösungsbeiträge des Kooperationsnetzwerkes der See- und Binnenhäfen und ihrer Logistikpartner. Skript zur Präsentation anlässlich der Euroforum-Konferenz „Häfen und Hafenanlagen“, 23.-24.04.2007 in Düsseldorf, S. 5.

Arbeitsziele des Verbundprojekts. Vielmehr spiegeln sich in diesen Ergebnissen der Arbeitspakete auch nachprüfbar *Beiträge* zur Erreichung der *Förderziele* aus der Initiative „Intelligente Logistik im Güter- und Wirtschaftsverkehr – Innovationsoffensive für Märkte von morgen“ vom 07.09.2006 (vgl. Abschnitt 1.2).

Im Wesentlichen<sup>1)</sup> handelt es sich um folgende angestrebte Ergebnisse des Verbundprojekts:

1. ein Konzept für die Gestaltung von projektbezogenen strategischen Allianzen zwischen lokalen und überregional tätigen EVU in der Organisationsform von virtuellen Unternehmen der zweiten Generation;
2. Handlungswissen für das Management von Kernkompetenzen;
3. eine Empfehlung einer Kooperationsstruktur für die projektbezogene strategische Allianz der Praxispartner des Verbundprojekts in der Form eines Rollenmodells;
4. eine Dokumentation und Analyse der wirtschaftlichen Situation lokaler EVU in der Region Ruhrgebiet;
5. zwei Kataloge mit Beratungsangeboten für potenzielle Kunden der EVU und mit Transportangeboten für Einzelwagenverkehre;
6. ein projektspezifisch angepasstes Software-Tool für die detaillierte Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern;
7. ein Vorgehensmodell zur Durchführung von erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalysen für EVU in der Form einer Cost-Effectiveness-Analyse;
8. Handlungswissen für die Motivation von Mitarbeitern zur Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und gemeinsamen Wissensanwendung in Unternehmensnetzwerken – jeweils konkretisiert für den Anwendungskontext projektbezogener strategischer Allianzen zwischen EVU;
9. mehrere Instrumente für das Management von Prozessen der Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und Wissensanwendung in projektbezogenen strategischen Allianzen;
10. ein webbasiertes Kooperationsportal als Softwareprodukt;
11. ein integriertes Handlungskonzept für die Praxispartner des Verbundprojekts zur gemeinsamen, kundenorientierten Optimierung ihrer Produkte (Transportdienstleistungen);
12. ein Vorschlag zur Integration von kooperationsrelevanten Geschäftsprozessen der Praxispartner, die für die gemeinsame Erfüllung kundenzentrierter Aufgaben – wie z.B. die Akquisition von Neukunden, die Beantwortung von Kundenanfragen und die operative Durchführung von Kundenaufträgen – erforderlich sind;

---

1) Auf weitere Ergebnisse der Arbeitspakete, die zwar für die erfolgreiche Durchführung des Verbundprojekts wichtig sind, jedoch in keinem unmittelbaren Zusammenhang mit der Förderinitiative „Intelligente Logistik im Güter- und Wirtschaftsverkehr – Innovationsoffensive für Märkte von morgen“ vom 07.09. 2006 stehen, wird im Folgenden nicht hingewiesen. Dazu gehören z.B. die Projektberichte zu den einzelnen Arbeitspaketen sowie der Projekt-Netzplan für die Koordinierung aller Projektarbeiten.

13. eine signifikante Rückverlagerung von Gütertransporten von der Straße auf die Schiene, indem ein Anteil von ca. 20 % am Verkehrsaufkommen von Verladern oder Empfängern aus der primären Zielgruppe der KMU im Ruhrgebiet mit passiven Gleisanschlüssen für den Verkehrsträger Bahn zurückgewonnen und zugleich als Kunden für die lokalen und überregionalen EVU gewonnen wird (Akquisitionsziel);
14. eine signifikante Reduzierung der Leerfahrten von lokalen und überregionalen EVU im Ruhrgebiet durch Bündelung und Optimierung ihrer Dienstleistungsangebote in der Größenordnung einer Einsparung von 40 % der bisher anfallenden Leertonnenkilometer (Reduktionsziel);
15. eine nachhaltige Stärkung der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen derjenigen Praxispartner des Verbundprojekts, die als lokale EVU agieren (Kompetenzziel).

Über die voranstehend aufgelisteten „wesentlichen“ Ergebnisse hinaus sollen die Projektarbeiten weitere, ergänzende Resultate hervorbringen. Dabei handelt es sich einerseits um Workshopausrichtungen, Messebeteiligungen sowie um eine Website im Internet mit Informationen über wesentliche Ergebnisse des Verbundprojekts. Andererseits sind Publikationen über Inhalte des Verbundprojekts vor allem in Fachzeitschriften und „Proceedings“ sowie eine Abschlusspublikation in Buchform beabsichtigt. Da diese ergänzenden Resultate in erster Linie zur Verbreitung desjenigen Wissens dienen, das während des Projektverlaufs auf dem Gebiet des Managements von projektbezogenen Allianzen zwischen lokalen und überregionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen für kundenspezifische Akquisitionsstrategien gewonnen wurde, wird darauf später im Abschnitt 4.2 zum Verwertungsplan zurückgekommen.

## 2 Stand der Wissenschaft und Technik

### 2.1 Stand der Wissenschaft und Technik inkl. alternativer Lösungen, bestehender Rechte und durchgeführter Informationsrecherchen

#### 2.1.1 Rahmensetzung

In einer Vorhabensbeschreibung kann nur ein *grober Überblick* über den internationalen Stand von Wissenschaft und Technik („state of the art“) für diejenigen Arbeitsgebiete gewährt werden, die für das Verbundprojekt MAEKAS von wesentlicher und spezifischer Bedeutung sind. Außerdem wäre es für ein Verbundprojekt, das primär auf die Gewinnung und Anwendung praxisrelevanten Handlungswissens abzielt, nicht angemessen, auf theoretisches Wissen aus der Frontlinie betriebswirtschaftlicher Forschung in extenso einzugehen. Daher werden im Folgenden die wissenschaftliche Ausgangssituation für das Verbundprojekt und die Neuheit seiner Lösungsansätze im Vergleich zu alternativen Lösungsansätzen nur grob skizziert. Eine detaillierte Ausarbeitung des wissenschaftlichen State-of-the-art wird dagegen vornehmlich im Arbeitspaket zum Resource-based View erfolgen.

Die Ausführungen zum Stand von Wissenschaft und Technik beruhen einerseits auf *einschlägigen Forschungsarbeiten* des Universitätspartners (vgl. Abschnitt 5.1.7). Andererseits wurden zur Vorbereitung der Vorhabensbeschreibung *umfangreiche Informationsrecherchen* zu den Arbeitsgebieten des Verbundprojekts MAEKAS durchgeführt. Diese Informationsrecherchen erstreckten sich:

- sowohl auf Online-Kataloge für öffentlich zugängliche Publikationen, darunter insbesondere:
  - ↳ der OPAC der Universitätsbibliothek Duisburg-Essen,
  - ↳ der WWW-OPAC des Hochschulbibliothekszentrums (HBZ) des Landes Nordrhein-Westfalen als Online-Verbundkatalog der Hochschulbibliotheken Nordrhein-Westfalens und eines großen Teils von Rheinland-Pfalz,
  - ↳ der Karlsruher Virtuelle Katalog (KVK) mit Zugriff auf die führenden deutschsprachigen Online-Bibliotheken, darunter z.B. die Technische Informationsbibliothek Hannover, und herausragende internationale Online-Bibliotheken, wie z.B. die British Library und die Library of (US) Congress,
  - ↳ der WorldCat des OCLC – Online Computer Library Center, Inc., als das derzeit größte weltweite Online-Netzwerk mit bibliothekarischem Inhalt und Bibliotheksservice,
  - ↳ der ScienceDirect-Server des Elsevier-Verlags mit einer Vielzahl internationaler Fachzeitschriften,
  - ↳ die Business Source Premier Database im Rahmen der EBSCO Host Research Databases mit Zugriff auf die Volltexte von zahlreichen renommierten, vor allem englischsprachigen Fachzeitschriften der Wirtschaftswissenschaften mit einem Schwerpunkt in Betriebswirtschaft,

- als auch umfangreiche Internet-Recherchen mit einschlägigen Suchmaschinen und Meta-Suchmaschinen, darunter insbesondere:
  - ↳ Google Scholar (<http://scholar.google.de/>),
  - ↳ Metacrawler (<http://www2.metacrawler.com>) und MetaGer (<http://meta.rzn.uni-hannover.de/>), von denen die Mehrzahl konventioneller Internet-Suchmaschinen abgedeckt wird
  - ↳ SpringerLink des Springer-Verlags (<http://www.springerlink.com/>).

### 2.1.2 Wissenschaftliche Ausgangssituation

Aus wissenschaftlicher Sicht ist seit langem bekannt, dass die (Rück-) Verlagerung von Verkehrsaufkommen von der Straße auf die Schiene nicht im volkswirtschaftlich wünschenswerten Umfang stattfindet. Die Gründe, die als *Verlagerungshemmnisse* wirken, sind aus entsprechenden Studien relativ gut bekannt. Sie umfassen einerseits *ordnungspolitische Rahmenbedingungen*, wie die unzureichende Belastung des Straßenverkehrs mit verursachungsgerecht angelasteten Kosten für Infrastruktur und Umweltbelastungen. Andererseits betreffen sie die *mangelhafte Attraktivität* des *Verkehrsträgers Bahn* aus der Sicht von Unternehmen, die als Verlagerer oder Empfänger von Gütern Dienstleistungen für die Durchführung von Gütertransporten nachfragen und somit potenzielle Bahnkunden darstellen. Als Attraktivitätshemmnis wurde in empirischen Untersuchungen vor allem die *mangelnde Kundenorientierung* der Railion Deutschland AG als dem dominierenden Anbieter von schienengebundenen Gütertransporten identifiziert. Die Mängel äußern sich z.B. hinsichtlich der – aus Kundensicht – viel zu geringen Flexibilität von Transportwegen und -zeiten. Als weiteres Attraktivitätshemmnis stellte sich die *Intransparenz des Angebots* alternativer Anbieter von schienengebundenen Gütertransporten heraus.

Zwar kann an den ordnungspolitischen Rahmenbedingungen im Rahmen eines Verbundprojekts, in dem Unternehmen aus der Wirtschaftspraxis und ein Hochschulinstitut zusammenarbeiten, nichts Substanzielles geändert werden. Jedoch bieten sich die vorgenannten Attraktivitätshemmnisse als Ansatzpunkte *betriebswirtschaftlicher Gestaltungshandlungen* an, um schienengebundene Gütertransporte wieder in den Vordergrund des Kundeninteresses zu rücken.

Seitens der Betriebswirtschaftslehre lassen sich drei Rahmenkonzepte<sup>1)</sup> nutzen, um Empfehlungen für die vorgenannten Gestaltungshandlungen *wissenschaftlich fundiert* zu erarbeiten.

Erstens handelt es sich um das Konzept *virtueller Unternehmen*. Seine Besonderheiten lassen sich aus einer Außen- und einer Innenperspektive akzentuieren. Einerseits bietet ein virtuelles Unternehmen die Möglichkeit, projektbezogene strategische Allianzen aus mehreren rechtlich selbstständigen Unternehmen so zu konfigurieren und zu koordinieren, dass unternehmensspezifische, sich einander ergänzende Kompetenzen gebündelt werden und infolgedessen aus Kundensicht wie ein einheitliches Leistungsangebot „aus einer Hand“ erscheinen (Außenperspektive). Andererseits wird in einem virtuellen Unternehmen auf fest gefügte, sowohl aufbauorganisatorisch als auch vertrag-

---

1) Es wird hier von *Rahmenkonzepten* gesprochen, weil es sich streng genommen nicht um einzelne, wissenschaftlich präzise bestimmte Konzepte handelt, sondern um einen konzeptionellen Argumentations- und Forschungsrahmen, in den eine Vielzahl unterschiedlicher Konzepte eingebettet ist. Zwecks sprachlicher Vereinfachung wird aber im Folgenden auch dann nur kurz von „Konzepten“ gesprochen, wenn inhaltlich eigentlich die voranstehend angesprochenen Rahmenkonzepte gemeint sind.

lich abgesicherte Abhängigkeitsverhältnisse und Kommunikationswege bewusst verzichtet (Innenperspektive). Daraus resultiert eine beachtliche inhärente Flexibilität virtueller Unternehmen. Sie gestattet es, in einem virtuellen Unternehmen auf häufig und rasch wechselnde Marktverhältnisse sowie Kundenbedürfnisse weitaus „agiler“ einzugehen, als es in traditionellen Organisationsformen von Großkonzernen – wie z.B. der Railion Deutschland AG – mit ihren fest gefügten Aufbauorganisationen oder in konventionellen Unternehmensverbänden mit ihren juristisch fixierten Vertragsverhältnissen möglich wäre. Die inhärente Flexibilität eines virtuellen Unternehmens kann so weit reichen, dass es nach Abwicklung eines gemeinsam übernommenen Projekts aufgelöst wird. Wegen des Verzichts auf Instrumente der Aufbauorganisation und des Vertragsrechts muss in einem virtuellen Unternehmen vor allem auf Hilfsmittel der Ablauforganisation zurückgegriffen werden, um die o.a. Konfigurations- und Koordinationsaufgaben mit der charakteristischen Flexibilität erfüllen zu können. Zu diesen Hilfsmitteln zählen insbesondere Konzepte für die inner- und überbetriebliche Integration von Geschäftsprozessen sowie Instrumente der modernen Informations- und Kommunikationstechnik (IKT). Beide Aspekte – sowohl prozessorientierte Integrationskonzepte als auch moderne IKT-Instrumente – manifestieren sich beispielsweise in Workflow-Management-Systemen, die vor allem für die Erfüllung von Koordinationsaufgaben in virtuellen Unternehmen eine große Bedeutung erlangt haben.

Zweitens lässt sich das Konzept des *Resource-based View* heranziehen, um die angestrebte Bündelung von Kompetenzen in strategischen Allianzen zu sogenannten *Kernkompetenzen* zu systematisieren. Er stellt das „modernste“ Paradigma der betriebswirtschaftlichen Forschung mit weit reichender Anwendbarkeit in nahezu allen betrieblichen Domänen dar. Kernkompetenzmerkmale wie die Werthaltigkeit von Ressourcen aus Kundensicht, die Nachhaltigkeit eines Wettbewerbsvorteils in Bezug auf Konkurrenten, konkretisiert durch schwere Transferierbarkeit, Imitierbarkeit und Substituierbarkeit, sowie die Aneignungsfähigkeit von Gewinnen („Renten“), die aus Wettbewerbsvorteilen resultieren, gehören zu den zentralen Analyse kategorien des *Resource-based View*. Die Erfüllung dieser Analyse kategorien muss im Hinblick auf eine projektbezogene strategische Allianz aus lokalen und überregional tätigen EVU näher untersucht werden, um zu prüfen, ob die zu bündelnden Kompetenzen der EVU tatsächlich Kernkompetenzen darstellen.

Drittens sind Konzepte aus der betriebswirtschaftlichen *Motivationsforschung* erforderlich, um die Partner eines virtuellen Unternehmens – oder hier gleichbedeutend: einer projektbezogenen strategischen Allianz aus EVU – zu bewegen, ihr wettbewerbsrelevantes Wissen zu teilen und durch Bündelung ihrer Kompetenzen auch gemeinsam anzuwenden. Denn bisherige Erfahrungen mit *virtuellen Unternehmen* der sogenannten *ersten Generation* haben gezeigt, dass die intendierten Vorteile oftmals ausblieben, weil die Partner ihr wettbewerbsstrategisch relevantes Wissen für sich behielten. Ein maßgeblicher Grund hierfür besteht in der Furcht dieser Partnerunternehmen, dass nach Aneignung ihrer Kompetenzen durch andere Allianzmitglieder die virtuellen Unternehmen wieder aufgelöst werden und es somit zu einem strategisch ruinösen Know-how-Transfer an potenzielle Konkurrenten kommt. Aufgrund solcher Effekte wurden im Rahmen des betrieblichen *Wissensmanagements* neuartige Konzepte ausgearbeitet, um die Motivation zur Wissensteilung und gemeinsamen Wissensanwendung in Unternehmensnetzwerken zu fördern. Diese Arbeiten, in denen Erkenntnisse aus der Erforschung virtueller Unternehmen, aus der Motivationsforschung und aus dem Wissensmanagement auf innovative Weise miteinander kombiniert wurden, mündeten u.a. im Konzept der *virtuellen Unternehmen der zweiten Generation*.

Virtuelle Unternehmen der zweiten Generation zeichnen sich durch einen *zweistufigen Gestaltungsansatz* aus. Auf der *unteren Stufe* des *Konfigurationsmanagements* wird zunächst ein Netzwerk aus selbstständigen Unternehmen aufgebaut, das auf langfristige Stabilität angelegt ist. Diese Stabilitätseigenschaft stiftet *Vertrauen* zwischen den Partnern des virtuellen Unternehmens der zweiten Generation, dass weder die Gefahr besteht, das Unternehmensnetzwerk nach der Erfüllung eines gemeinsamen Projekts rasch wieder aufzulösen, noch mit einem strategisch ruinösen Know-how-Transfer an potenzielle Konkurrenten zu rechnen ist. Dieses Vertrauen *motiviert* die Netzwerkpartner, ihr wettbewerbsstrategisch relevantes Wissen langfristig miteinander zu teilen und auch gemeinsam anzuwenden. Auf dieser Grundlage besteht eine weitere Aufgabe des Konfigurationsmanagements darin, für jedes neue Projekt, das z.B. durch eine externe Kundenanfrage angestoßen wird<sup>1)</sup>, aus der Grundmenge der Netzwerkpartner eine Teilmenge von Projektpartnern zusammenzustellen, deren unternehmensspezifischen Kompetenzen sich für die Projektrealisierung bestmöglich ergänzen. Diese projektspezifische Konfiguration von Projektpartnern und Kompetenzen ermöglicht es einem virtuellen Unternehmen der zweiten Generation, auf unterschiedliche Marktverhältnisse sowie Kundenbedürfnisse jeweils *projektbezogenen* und *flexibel* zu reagieren. Auf der *oberen Stufe* des *Koordinationsmanagements* unterscheiden sich virtuelle Unternehmen der zweiten Generation kaum von virtuellen Unternehmen der ersten Generation. In beiden Fällen gilt es, die bereits oben angesprochenen Integrationskonzepte und IKT-Instrumente zu nutzen, um eine effektive und effiziente Erfüllung der Kundenbedürfnisse sicherzustellen.

Eine *spezielle Kernkompetenz* besteht in der komplexen Fähigkeit, virtuelle Unternehmen der zweiten Generation zu *konfigurieren*, die Arbeitsprozesse in ihnen flexibel und kundenorientiert zu *koordinieren* sowie die beteiligten Netzwerkpartner zur Wissensteilung und gemeinsamen Wissensanwendung bei der Bündelung ihrer Kompetenzen zu *Kernkompetenzen* zu *motivieren*. Da die Bündelung der Kompetenzen der Netzwerkpartner zu Kernkompetenzen auf der sogenannten Objektebene der Arbeitsprozesse in einem virtuellen Unternehmen geschieht, wird die übergeordnete komplexe Fähigkeit des Konfigurierens, Koordinierens und Motivierens einer Metaebene zugeordnet. Deshalb wird die zuvor skizzierte Konfigurations-, Koordinations- und Motivationsfähigkeit auch als eine *Meta-Kernkompetenz* bezeichnet. In der betriebswirtschaftlichen Forschung wird diese Meta-Kernkompetenz als „dynamic capability“ in der speziellen Ausprägung der „*network(ing) capability*“ oder *Netzwerkkompetenz* seit einigen Jahren intensiv diskutiert.

### 2.1.3 Neuheit der Lösungsansätze (im Vergleich zu alternativen Lösungsansätzen)

Die Neuheit der Lösungsansätze, die im Verbundprojekt MAEKAS für das Problem entwickelt werden, projektbezogene Allianzen zwischen lokalen und überregionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen im Hinblick auf gemeinsame kundenspezifische Akquisitionsstrategien zu managen, lässt sich auf zwei Ebenen beleuchten: einerseits vor dem Hintergrund des wissenschaftlichen State-of-the-art und andererseits aus dem Blickwinkel der wirtschaftlichen Praxis im Bereich des schienengebundenen Gütertransports. Ein expliziter Vergleich mit alternativen Lösungsansätzen, die in an-

---

1) Es kommen auch andere Anlässe für neue Projekte in Betracht. Dazu gehören z.B. Innovationsimpulse, die von Mitgliedern eines virtuellen Unternehmens ausgehen, um auf gegenwärtige oder zukünftig erwartete Herausforderungen besser als die Konkurrenz vorbereitet zu sein. Solche „intern induzierten“ Projekte werden hier nicht weiter betrachtet, weil sie nicht im kundenbezogenen und somit extern ausgerichteten Fokus des Verbundprojekts MAEKAS liegen.

deren Projekten verfolgt werden, ist dagegen zurzeit nicht möglich. Denn trotz umfangreicher Recherchen konnten keine Projekte identifiziert werden, die sich mit dem gleichen Problem wie das Verbundprojekt MAEKAS oder zumindest einem inhaltlich eng verwandten Problem befassen. Sobald jedoch solche Projekte initiiert oder nachträglich bekannt werden, ist beabsichtigt, einen Leistungsvergleich mit den Lösungskonzepten jener anderen Projekte in die Evaluation des Verbundprojekts MAEKAS einzubeziehen.

Aus *wissenschaftlicher* Perspektive wäre es grundsätzlich verfehlt, neuartige theoretische Konzepte in einem *praxisorientierten* Verbundprojekt unmittelbar umsetzen zu wollen. Das Risiko, mit rein theoretischen, bislang praktisch noch kaum erprobten Konzepten in der betrieblichen Realität zu scheitern, wäre zu groß. Daher besteht der *innovative* Beitrag des Verbundprojekts MAEKAS in wissenschaftlicher Hinsicht nicht in grundsätzlich neuartigen Konzepten, sondern in der *praxisorientierten Anwendung* und *neuartigen Kombination* von mehreren Konzepten, die in der betriebswirtschaftlichen Theorie seit längerer Zeit intensiv diskutiert werden. Das vorrangige wissenschaftliche Projektziel erstreckt sich daher auf den *Transfer* „an sich“ bekannten theoretischen Wissens in die betriebliche Praxis und seine nicht-triviale *Transformation* in praxisrelevantes, unmittelbar anwendbares *Handlungswissen*. So sind die Konzepte virtueller Unternehmen, der Resource-based View mit seinen charakteristischen Kernkompetenzen und Motivationskonzepte des Wissens- und Kompetenzmanagements seit längerem theoretisch bekannt. Aber ihre *praktische Umsetzung* in strategischen Handlungszusammenhängen der Sachgüterlogistik ist bislang kaum beachtet worden. Sie besitzt innovativen Charakter, insbesondere wenn Innovationen nicht nur als theoretische Erkenntnisse oder Entdeckungen (Inventionen), sondern auch als deren Umsetzung in marktgängige und wettbewerbsfähige Produkte – d.h. hier in Bezug auf die Logistikbranche: in entsprechende Transportdienstleistungen – verstanden werden. Hinzu kommt als weitere innovative Komponente aus wissenschaftlicher Sicht die *Integration* so heterogener Forschungsrichtungen wie die Gestaltung virtueller Unternehmen, das Management von Kernkompetenzen aus der Perspektive des Resource-based View und die Motivation zur Wissensteilung und gemeinsamen Wissensanwendung. Die Meta-Kernkompetenz der „network(ing) capability“, die auf diese Integrationsleistung zielt, wurde bislang nur unzureichend erforscht. Sie stellt daher einen weiteren, speziellen Ansatz zur wissenschaftlichen Innovation in praxis- und transferorientierter Perspektive dar.

Aus dem Blickwinkel der *Wirtschaftspraxis* im Bereich des schienengebundenen Gütertransports wurden Kunden bisher nahezu immer von einzelnen EVU isoliert angesprochen. Oder potenzielle Kunden mussten ihrerseits aktiv werden, um einen Anbieter – wie vor allem im Fall der Railion Deutschland AG – auf ihre Transportbedarfe aufmerksam zu machen. Dagegen stellen *Kooperationen* zwischen EVU zurzeit seltene Ausnahmen dar. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Zusammenarbeit zwischen einerseits lokalen und andererseits überregionalen Anbietern von schienengebundenen Gütertransporten, die besonders wichtig ist, um ein flächendeckendes Angebot „aus einer Hand“ offerieren zu können. Daher stellen projektbezogene *strategische Allianzen* zwischen lokalen und überregional tätigen EVU eine *praktische Innovation* im Bereich der Eisenbahnlogistik dar. Ihr innovativer Gehalt besteht darin, die Stärken und die damit verbundenen Kompetenzen der Allianzpartner zu bündeln, um hieraus neuartige Produkte (Transportdienstleistungen) und Vertriebswege für die jeweils umworbenen Kunden zu generieren. In der Vernetzung der Allianzpartner zur flexiblen Erbringung von kundenspezifischen Transportdienstleistungen liegt eine *neuartige Kernkompetenz* der lokalen und überregionalen EVU, die sich zu einer solchen Allianz zusammenschließen.



### **2.1.4 Rechte Dritter**

Die umfangreichen Recherchen, die im Vorfeld der Ausarbeitung dieser Vorhabensbeschreibung durchgeführt wurden, haben keine Rechte Dritter – wie Patentrechte, Geschmacksmuster oder Markenrechte – erkennen lassen, welche die Gewinnung und Anwendung von Handlungswissen in den Arbeitsgebieten des Verbundprojekts MAEKAS gefährden könnten.

## **2.2 Bisherige Arbeiten der Antragsteller**

### **2.2.1 Forschungsleitende Hypothesen**

Die wesentlichen forschungsleitenden Hypothesen (FH) erschließen sich unmittelbar aus den voranstehenden Ausführungen in den Abschnitten 1.1 und 2.1. Daher werden sie im Folgenden nur überblicksartig aufgelistet:

- FH<sub>1</sub>: Wenn Verkehrsaufkommen in signifikantem Umfang von der Straße auf die Schiene (zurück-) verlagert werden soll, dann sind vor allem eine stärkere Kundenorientierung der Anbieter von schienengebundenen Gütertransporten sowie eine größere Transparenz des Angebots alternativer Anbieter, die entsprechende Transportdienstleistungen neben der Railion Deutschland AG offerieren, erforderlich.
- FH<sub>2</sub>: Wenn projektbezogene strategische Allianzen aus lokalen und überregional tätigen EVU komplexe kundenspezifische Dienstleistungsangebote entwickeln und diese am Güterverkehrsmarkt auf transparente Weise – d.h. „aus einer Hand“ – offerieren möchten, dann stellen virtuelle Unternehmen eine hierfür geeignete Organisationsform dar.
- FH<sub>3</sub>: Sowohl zur Schaffung von Transparenz hinsichtlich des Leistungsangebots eines virtuellen Unternehmens gegenüber seinen potenziellen Kunden als auch zur Integration der Geschäftsprozesse innerhalb eines virtuellen Unternehmens erweisen sich moderne informations- und kommunikationstechnische Instrumente als zielführend.
- FH<sub>4</sub>: Für projektbezogene strategische Allianzen aus lokalen und überregional tätigen EVU erweisen sich virtuelle Unternehmen der zweiten Generation als Erfolg versprechende Organisationsvariante, weil sich auf diese Weise dysfunktionale Barrieren, die in virtuellen Unternehmen der ersten Generation die Wissensteilung und gemeinsame Wissensanwendung erheblich beeinträchtigen können, vermeiden lassen.
- FH<sub>5</sub>: Zur Teilung gemeinsam benötigten Wissens und zur effektiven Anwendung dieses Wissens reicht die Organisationsform von virtuellen Unternehmen der zweiten Generation noch nicht aus. Darüber hinaus sind ergänzende motivationale Instrumente erforderlich, um Prozesse der Wissensteilung und -anwendung zu initiieren und erfolgreich durchzuführen.
- FH<sub>6</sub>: Die Bündelung der komplementären Kompetenzen von lokalen und überregional tätigen EVU in einer projektbezogenen strategischen Allianz bedarf einer Meta-Kernkompetenz oder „network(ing) capability“, um die erforderlichen Konfigurations-, Koordinations- und Motivationsaufgaben für ein virtuelles Unternehmen der zweiten Generation effektiv erfüllen zu können.

## 2.2.2 Rechtfertigung der eingesetzten Erkenntnismittel – Instrumente, Modelle und Methoden

Im Verbundprojekt MAEKAS kommen vor allem die nachfolgend aufgelisteten Instrumente („Mittel“), Modelle und Methoden<sup>1)</sup> zum Einsatz:

- Unternehmensnetzwerke in der Gestalt von projektbezogenen strategischen Allianzen;
- Organisationsform eines virtuellen Unternehmens der zweiten Generation für eine projektbezogene strategische Allianz;
- Meta-Kernkompetenz der „network(ing) capability“ oder Netzwerkkompetenz für die Erfüllung von Konfigurations-, Koordinations- und Motivationsaufgaben in einem virtuellen Unternehmen der zweiten Generation;
- Instrumente des Requirements Engineerings (wie z.B. die Metaplan-Technik), um Anforderungen der betrieblichen Praxis an die Unterstützung von Kooperationsprozessen in Unternehmensnetzwerken systematisch zu erheben;
- ein webbasiertes Kooperationsportal, um sowohl die Geschäftsprozesse der Allianzpartner untereinander als auch ihre Transaktionsprozesse mit ihren Kunden (und ihren Lieferanten) reibungsfrei zu koordinieren;
- ein Software-Tool für die detaillierte Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern;
- ein Vorgehensmodell zur Durchführung von erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalysen in der Form einer Cost-Effectiveness-Analyse;
- mehrere Instrumente (z.B. Motivationstechniken) für das Management von Prozessen der Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und Wissensanwendung in projektbezogenen strategischen Allianzen;

---

1) Zwischen *Instrumenten*, *Modellen* und *Methoden* wird hier nicht näher differenziert, weil die inhaltliche Abgrenzung dieser Begriffe zwar theoretisch möglich ist, aber in einem *praxisorientierten* Vorhaben wegen der Komplexität begrifflicher Präzisierungen eher abschreckend als hilfreich erscheinen würde. Zur Verdeutlichung der drohenden Komplikationen werden lediglich drei Beispiele angeführt. Erstens stehen Instrumente einerseits sowie Modelle und Methoden andererseits nicht auf derselben begrifflichen Stufe, sondern Modelle und Methoden stellen spezielle Ausprägungen des übergeordneten Instrumentbegriffs dar. Denn Modelle sind Instrumente zur Repräsentation eines Realitätsausschnitts gemäß den Zwecken, die ein Modellgestalter verfolgt, und Methoden sind Instrumente zum schrittweisen, systematischen Vorgehen bei der Erfüllung einer Aufgabe. Zweitens werden Modelle und Methoden unter einem gemeinsamen Begriff oftmals miteinander kombiniert angewendet. Beispielsweise umfasst das Instrument der Cost-Effectiveness-Analyse, das für erweiterte Wirtschaftlichkeitsrechnungen eingesetzt werden kann, sowohl ein Modell zur Repräsentation von Kosten- und Nutzengrößen, die sich im jeweils betrachteten Realitätsausschnitt identifizieren lassen, als auch eine Methode für die Aggregation aller identifizierten Kosten- und Nutzengrößen zu einem Gesamturteil über die (erweiterte) Wirtschaftlichkeit einer Handlungsalternative. Drittens werden die Bezeichnungen „Instrumente“, „Modelle“ und „Methoden“ nicht nur in der betrieblichen Praxis, sondern zuweilen auch im wissenschaftlichen Diskurs miteinander vermischt. So steht der Terminus technicus „Vorgehensmodell“, der in der Wirtschaftsinformatik weit verbreitet ist, strenggenommen für eine *Methode*, weil ein solches Vorgehensmodell das schrittweise, systematische *Vorgehen* bei der Erfüllung einer Aufgabe – wie etwa der Durchführung einer Cost-Effectiveness-Analyse – spezifiziert. Wollte man zwischen Instrumenten, Modellen und Methoden begrifflich präzise unterscheiden, so müsste man von solchen etablierten Bezeichnungen wie „Vorgehensmodell“ abweichen und stattdessen von „Vorgehensmethode“ sprechen. Die Verfasser dieser Vorhabensbeschreibung sind der Auffassung, dass solche begriffliche Präzisierungen Leser „mit gesundem Menschenverstand“ eher verwirren als ihnen helfen würden. Daher verzichten sie in diesem Abschnitt auf die inhaltliche Differenzierung zwischen Instrumenten, Modellen und Methoden.

- ein Rollenmodell als Empfehlung einer Kooperationsstruktur für die projektbezogene strategische Allianz der Praxispartner des Verbundprojekts;
- ein integriertes Handlungskonzept für die Praxispartner des Verbundprojekts zur gemeinsamen, kundenorientierten Optimierung ihrer Produkte;
- interne Workshops zur nachhaltigen Stärkung der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen derjenigen Praxispartner des Verbundprojekts, die als lokale EVU agieren.

In den Anleitungen zur Erstellung einer Vorhabensbeschreibung wird eine Rechtfertigung der eingesetzten Erkenntnismittel empfohlen. Auf eine wiederholte Rechtfertigung der voranstehenden Instrumente, Modelle und Methoden wird in diesem Abschnitt jedoch verzichtet, weil der Einsatz dieser Erkenntnismittel bereits in den früheren Abschnitten 1.1, 1.2 sowie 2.1 in ihren problembezogenen Verwendungszusammenhängen jeweils ausführlich gerechtfertigt wurde (und auch im nachfolgenden Abschnitt 3.1 innerhalb der jeweils betroffenen Arbeitspakete nochmals erläutert wird). Es würde nur zu einer wenig leserfreundlichen „Aufblähung“ der Vorhabensbeschreibung führen, die bereits vorgetragenen (bzw. später folgenden) Argumente zugunsten dieser Instrumente, Modelle und Methoden nochmals anzuführen.

Darüber hinaus wurde in den Anleitungen zur Erstellung einer Vorhabensbeschreibung nahe gelegt zu erläutern, welche anderen Methoden (gemeint sind wohl ebenso andere Modelle und andere Instrumente) auch noch zur Verfügung gestanden hätten, und zu begründen, warum diese alternativen Methoden (Modelle und Instrumente) im Verbundprojekt nicht eingesetzt werden sollen. Eine seriöse und umfassende Antwort auf diese Erläuterungs- und Begründungsbitte würde weitaus mehr Argumentationsraum erfordern, als ein komplettes „Lehrbuch“ bietet. Daher beschränken sich die Verfasser dieser Vorhabensbeschreibung darauf, lediglich *in exemplarischer Weise* die Auswahl der Cost-Effectiveness-Analyse in der zuvor skizzierten Weise zu rechtfertigen. Sollte dies nicht als ausreichend empfunden werden, können auf Anforderung hin die Rechtfertigungen weiterer Methoden (Modelle und Instrumente) nachgeliefert werden.

Zur Erfüllung der Aufgabe, die *Wirtschaftlichkeit von Handlungsalternativen* zu beurteilen, steht eine Fülle von betriebswirtschaftlichen Beurteilungsinstrumenten zur Verfügung. Diese Instrumente („Methoden“) kombinieren in der Regel jeweils ein Modell zur Repräsentation der Handlungsalternativen mit ihren positiven und negativen Auswirkungen auf die zu beurteilende Wirtschaftlichkeit mit einer Methode zur Aggregation der Teilurteile je Auswirkungsart zu einem Gesamturteil für jede Handlungsalternative. In der Betriebswirtschaftslehre hat sich für solche Instrumente die Bezeichnung „Wirtschaftlichkeitsanalysen“ etabliert.

Der State-of-the-art umfasst einerseits *konventionelle Wirtschaftlichkeitsanalysen*. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass ausschließlich *monetäre* und somit *kardinal* messbare Größen als positive und negative Auswirkungen auf die zu beurteilende Wirtschaftlichkeit erfasst werden. Bei diesen monetären Größen kann es sich beispielsweise entweder um erfolgsbezogene Kosten und Leistungen (Erlöse) oder aber um liquiditätsbezogene Ein- und Auszahlungen handeln. In Abhängigkeit davon, welche monetären Größen tatsächlich erfasst („modelliert“) werden und wie diese Größen zu einem Gesamturteil über die Wirtschaftlichkeit einer Handlungsalternative aggregiert werden, lassen sich – unter Fokussierung auf die am weitesten verbreiteten Varianten konventioneller Wirtschaftlichkeitsanalysen – z.B. Kostenvergleichs-, Gewinnvergleichs-, Rentabilitätsvergleichs-, Kapitalwert-, interne Renditen- und Annuitätenrechnungen unterscheiden.

Alle konventionellen Wirtschaftlichkeitsanalysen leiden jedoch unter ihrer Einschränkung, nur monetäre Größen erfassen zu können. Dies erweist sich als unangemessen oder realitätsfern, wenn die Wirtschaftlichkeit von Handlungsalternativen im jeweils zu untersuchenden Realitätsausschnitt durch mindestens eine Größe beeinflusst wird, die sich nicht auf monetäre Weise verzerrungsfrei messen lässt. Dieser Fall tritt im Verbundprojekt MAEKAS ein. Zwar lassen sich die Kosten (oder Auszahlungen) derjenigen Handlungsalternativen, die zur Erreichung der Ziele des Verbundprojekts vorgeschlagen werden, mit zufrieden stellender Genauigkeit erfassen – zumindest näherungsweise schätzen. Jedoch können wesentliche Nutzengrößen, die sich für die Handlungsalternativen aus den beiden Gesamtzielen des Verbundprojekts unmittelbar ergeben, nicht mehr auf einer monetären Skala verzerrungsfrei gemessen werden: Weder das Gesamtziel der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von KMU – einschließlich EVU, die im Vordergrund des Verbundprojekts stehen, – noch das Gesamtziel der Reduzierung von Umweltbelastungen ist einer monetären Messung zugänglich (solange von „gewaltsamen Monetarisierungen“ abgesehen wird, die nicht dem betriebswirtschaftlichen State-of-the-art entsprechen). Gleiches gilt für die beiden Subziele, erstens einen Anteil von ca. 20 % am Verkehrsaufkommen von KMU des Ruhrgebiets mit eigenen, jedoch passiven Gleisanschlüssen von der Straße auf die Schiene zurückzuverlagern und zweitens unnötige Leerfahrten der EVU in der Größenordnung von ca. 40 % zu vermeiden. Beide Subziele lassen sich, wie schon im Abschnitt 1.3 erläutert wurde, anhand der Maßgröße „Leertonnenkilometer“ zweckadäquat messen. Gleiches gilt für den Nutzen der Handlungsalternativen, der in Bezug auf diese beiden Subziele zu beurteilen ist. Die Maßgröße „Leertonnenkilometer“ erfüllt zwar noch eine Kardinalskala, entzieht sich aber der monetären Messbarkeit, die von allen konventionellen Wirtschaftlichkeitsanalysen vorausgesetzt wird. Als noch schwieriger erweist sich das Unterfangen, den Nutzen von Handlungsalternativen in Bezug auf das weitere Subziel zu beurteilen, zwecks Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit insbesondere die markt- und kundenbezogenen Kompetenzen von lokalen EVU nachhaltig auszubauen. Dieses Subziel – und der darauf bezogene Nutzen von Handlungsalternativen – lässt sich noch nicht einmal auf einer nicht-monetären Kardinalskala verzerrungsfrei messen, sondern ist nur relativen Verschlechterungs- oder Verbesserungsurteilen zugänglich, die sich im Allgemeinen lediglich auf einer Ordinalskala zweckadäquat messen lassen. Daher ergibt sich aus den Gesamt- und Subzielen des Verbundprojekts MAEKAS als „situativen Randbedingungen“, dass sich nur solche Wirtschaftlichkeitsanalysen als angemessen oder realitätsadäquat erweisen, die imstande sind, für die Beurteilung von Handlungsalternativen drei unterschiedliche Gruppen von Messskalen zu bewältigen: erstens monetäre Größen, die per definitionem einer Kardinalskala genügen, zweitens nicht-monetäre Größen, die sich immerhin noch auf einer Kardinalskala messen lassen, und drittens ebenso nicht-monetäre Größen, die nur noch eine Ordinalskala erfüllen.

Wirtschaftlichkeitsanalysen, die auch nicht-monetäre Größen zu erfassen gestatten, werden in der Betriebswirtschaftslehre unter die Gruppe der *erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalysen* subsumiert. Sie umfasst – um nur die wichtigsten Mitglieder dieser Gruppe zu benennen – Nutzwert- oder Scoring-Analysen, Cost-Benefit- sowie Cost-Effectiveness-Analysen.

*Nutzwert- oder Scoring-Analysen*, die inhaltlich weitgehend übereinstimmen, erfassen zunächst alle Größen, welche die Wirtschaftlichkeit einer Handlungsalternative beeinflussen, mit Punktwerten auf einer Ordinalskala. Dadurch gehen Detailinformationen, die in kardinal – vor allem auch monetär – messbaren Größen über Abstände zwischen Alternativenbewertungen enthalten sind, verloren (Informationsverlust). Alsdann werden die Punktwerte je Einflussgröße mittels eines simplen Gewichtungsschemas aggregiert, das aufgrund der Addition von gewichteten Punktwerten implizit Kardinalskalen voraussetzt, obwohl zunächst nur von Ordinalskalen ausgegangen wurde (Skalen-

bruch). Aufgrund der beiden gravierenden Defekte des Informationsverlusts und des Skalenbruchs entsprechen Nutzwert- oder Scoring-Analysen – unbeachtet ihrer häufigen Anwendung in der betrieblichen Praxis – nicht dem betriebswirtschaftlichen State-of-the-art. Daher werden sie als Option für eine erweiterte Wirtschaftlichkeitsanalyse im Verbundprojekt verworfen.

*Cost-Benefit-* und *Cost-Effectiveness-Analysen* stimmen in ihrem Ansatz so weit überein, dass sie den charakteristischen Informationsverlust der Nutzwert- oder Scoring-Analysen in einem beträchtlichen Umfang vermeiden. Denn zumindest alle Kosten („Cost“), die sich auf einer monetären und somit auch kardinalen Skala ohne Schwierigkeiten erfassen lassen, werden nicht in schwächer, nämlich ordinal skalierte Nutzenwerte transformiert. Stattdessen werden sie als monetäre Kostengrößen ohne Informationsverlust erfasst und weiterverwendet. Dagegen unterscheiden sich *Cost-Benefit-* und *Cost-Effectiveness-Analysen* deutlich hinsichtlich der Art, wie sie den Nutzen von Handlungsalternativen in Bezug auf vorgegebene Ziele beurteilen. Einerseits geht die *Cost-Benefit-Analyse* davon aus, alle Größen, die den Nutzen („Benefit“) einer Handlungsalternative beeinflussen, mittels „Bewertungshypothesen“ und ähnlicher Hilfsmittel auf einer jeweils monetären Skala messen zu können. Dann lassen sich die gleichermaßen monetär skalierten Kosten und Nutzen jeder Handlungsalternative problemlos zu einem monetären Gesamtwert pro Handlungsalternative zusammenfassen. Andererseits setzt die *Cost-Effectiveness-Analyse* voraus, dass sich keine derjenigen Größen, die den Nutzen („Effectiveness“) einer Handlungsalternative beeinflussen, auf einer monetären Skala verzerrungsfrei messen lässt. Daher werden die nicht-monetär erfassten Nutzengrößen von den monetär erfassten Kosten einer Handlungsalternative separiert. Für die Gewinnung eines Gesamturteils über die (relative) Wirtschaftlichkeit einer Handlungsalternative sind wegen dieser Separierung von „inkommensurablen“ Kosten- und Nutzengrößen spezielle Aggregationsmethoden erforderlich. Von diesen Aggregationsmethoden führt nur die Methode der Vektoroptimierung, die auch als (Anwendung des) Dominanzprinzip(s) bekannt ist, zu keinen Aggregationschwierigkeiten. Dafür leidet sie jedoch unter dem Problem, im Allgemeinen keine eindeutige Auswahl von genau einer Handlungsalternative zu gestatten. Auf weitere Details der Aggregationsmethoden für die *Cost-Effectiveness-Analyse* wird in der hier gebotenen Kürze verzichtet.

Im Verbundprojekt MAEKAS wurde eine *Auswahlentscheidung* zugunsten der *Cost-Effectiveness-Analyse* getroffen. Ausschlaggebend dafür war die Einsicht, dass die o.a. Gesamt- und Subziele des Verbundprojekts – Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, Reduzierung der Umweltbelastungen, Verlagerung von Verkehrsaufkommen von der Straße auf die Schiene, Vermeidung unnötiger Leerfahrten sowie Stärkung der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen von lokalen EVU – sich nicht verzerrungsfrei auf einer monetären Skala messen lassen. Daher erweist sich die *Cost-Benefit-Analyse* mit ihrer „gewaltsamen“ Monetarisierung aller Nutzengrößen als unangemessen. Folglich verbleibt nur die *Cost-Effectiveness-Analyse* als einzige – in die engere Auswahl einbezogene – Variante von erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalysen, die im Anwendungskontext des Verbundprojekts MAEKAS zu unverzerrten Wirtschaftlichkeitsurteilen führen kann. Allerdings wurde mit dieser Auswahlentscheidung das methodische Problem „in Kauf genommen“, bei der Durchführung der erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalysen eine Aggregationsmethode für monetäre Kosten- und nicht-monetäre Nutzengrößen zu erarbeiten, die von allen Projektpartnern als angemessen akzeptiert wird.

In der zuvor skizzierten Weise könnten auch die übrigen Instrumente, Modelle und Methoden, die zu Beginn des Abschnitts 2.2.2 aufgelistet wurden, mit jeweils alternativ zur Verfügung stehenden Erkenntnismitteln verglichen werden, um abschließend die Auswahl der jeweils bevorzugten Erkenntnismittel zu begründen. Sollte diese von den Gutachtern dieser Vorhabensbeschreibung als er-

forderlich erachtet werden, lassen sich die entsprechenden Erläuterungen alternativer Erkenntnis-mittel und die Begründungen der zugehörigen Auswahlentscheidungen auf Anforderung nachrei-chen.

## 3 Ausführliche Beschreibung des Arbeitsplans

### 3.1 Arbeitspaketbeschreibungen

#### Vorbemerkungen:

- Für jedes Arbeitspaket wird dargestellt, in welcher Intensität die Mitglieder des Projektkonsor-tiums an seiner Ausführung beteiligt sein werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen einem „hauptverantwortlichen Projektpartner“ und „mitwirkenden Projektpartnern“ unterschieden. Dem hauptverantwortlichen Projektpartner obliegt es jeweils, die Aktivitäten der mitwirkenden Projektpartner im jeweils betroffenen Arbeitspaket zu koordinieren und inhaltlich voranzutrei-ben.
- Zwecks Plausibilitätsprüfung erfolgte eine computergestützte Termin- und Kapazitätsplanung für die Projektdurchführung mithilfe der Netzplantechnik (eingesetzte Projektmanagement-Software: MS-Project).
- Belastungsspitzen der Personalkapazitäten, die mithilfe der Netzplantechnik bei einzelnen Pro-jektpartnern in eng begrenzten Zeiträumen aufgedeckt wurden, werden durch einen flexiblen Personaleinsatz abgefangen.

Bei den Praxispartnern des Verbundprojekts werden Kapazitätsspitzen dadurch bewältigt, dass zur selben Zeit eine größere Anzahl von Mitarbeitern an den Projektarbeiten beteiligt ist – je-doch ohne den Personalaufwand in Personen-Monaten zu übersteigen, der in den einzelnen Ar-beitspaketen ermittelt wurde.

Beim Universitätspartner, der wegen haushaltsrechtlicher Beschränkungen nur eine feste An-zahl von Projektmitarbeitern einzustellen vermag, werden Kapazitätsspitzen zunächst durch die unentgeltliche, insofern nicht als Personalaufwand veranschlagte Mitarbeit des Institutsdirek-tors bewältigt. Darüber hinaus kann im Fall außerordentlichen, temporären Kapazitätsbedarfs auf wissenschaftliche Mitarbeiter des Universitätspartners als flexible Kapazitätsreserve zu-rückgegriffen werden.

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Projektmanagement</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 1</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.04.2008 bis: 31.12.2010	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Koordination der gesamten Projektarbeiten	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Aufteilung der Koordinierungsarbeiten auf zwei Projektpartner zwecks Ausnutzung von Spezialisierungsvorteilen und spezifischen Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• administrative Koordination durch die SBB</li> <li>• wissenschaftliche Koordination durch das Institut PIM</li> </ul> Planung, Steuerung und Überwachung der Projektarbeiten mithilfe eines projektbegleitenden und computergestützten Controllings Zurverfügungstellung der koordinierungsrelevanten Informationen durch ein Management-Handbuch	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Sicherstellung der Erreichung der Projektziele gemäß Vorhabensbeschreibung	
<b>Arbeitsinhalte</b> des Arbeitspakets: Aufgabe des übergreifenden Projektmanagements ist es, die Beiträge der Projektpartner des Verbundprojekts untereinander zu <i>koordinieren</i> . Hierdurch wird sichergestellt, dass die in dieser Vorhabensbeschreibung spezifizierten (weiteren) Arbeitspakete ziel-, zeit- und ressourcengerecht bearbeitet werden. <p>a) Die <i>administrative Koordination</i> wird von einem der Praxispartner, der SBB, übernommen. Sie erstreckt sich auf alle Koordinierungsarbeiten, die nicht unmittelbar die Koordination wissenschaftlicher Arbeitsergebnisse betreffen. Zu dieser administrativen Koordination gehören insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zentraler Ansprechpartner für den Projektträger (TÜV Rheinland Consulting GmbH / Köln) in allen Fragen zur Projektdurchführung,</li> <li>• Vertretung der Projektpartner nach außen, sofern die (anderen) Projektpartner nicht selbst außenwirksam aktiv werden,</li> <li>• Zusammenfassen der Projektunterlagen aller Projektpartner zu jeweils einer Gesamtdokumentation, die beispielsweise dem Projektträger zugeleitet wird,</li> <li>• terminliche Koordination der Projektarbeiten aller Projektpartner,</li> <li>• terminliche (Einberufung) und inhaltliche (Agenda) Koordination der Sitzungen des Projektlenausschusses, die mindestens einmal jährlich stattfinden sollen und zu denen jeweils der Projektträger eingeladen wird,</li> <li>• terminliche (Einberufung) und inhaltliche (Agenda) Koordination der Arbeitssitzungen, die möglichst durchschnittlich einmal pro Monat – mindestens aber einmal pro Quartal – stattfinden sollen und an denen im Regelfall alle Projektpartner teilnehmen sollen,</li> <li>• terminliche (Einberufung) und inhaltliche (Agenda) Koordination der Sitzungen des Projektbeirats, die mindestens zweimal jährlich stattfinden sollen,</li> <li>• terminliche (Einberufung) und inhaltliche (Agenda) Koordination der Sitzungen der themenspezifischen Arbeitskreise,</li> <li>• Koordination der Zusammenarbeit mit Testkunden,</li> <li>• Koordination der Zusammenarbeit mit assoziierten Unternehmen,</li> </ul>	

- Koordinierung der Teilnahme von Projektpartnern an Veranstaltungen (z.B. Kongressen und Messen), die sich zur Verbreitung von Ergebnissen des Verbundprojekts eignen.

Die SBB wird bei der administrativen Koordinierung durch die MVG (vor allem Kontakte zu Testkunden, zu assoziierten Unternehmen und zu Organisatoren von Veranstaltungen) und das Institut PIM (vor allem bei der terminlichen Koordinierung der Projektarbeiten mithilfe des Projekt-Netzplans) aktiv unterstützt.

b) Die *wissenschaftliche Koordinierung* durch das Institut PIM erstreckt sich auf die Abstimmung der wissenschaftlichen Ergebnisse der Arbeitspakete sowohl untereinander als auch im Hinblick auf die inhaltliche Erfüllung der Projektziele gemäß Vorhabensbeschreibung. Zu dieser wissenschaftlichen Koordinierung gehören insbesondere:

- inhaltlich-konzeptionelle Vorarbeiten für alle Arbeitspakete, in denen entweder wissenschaftlich neuartige Erkenntnisse zu erarbeiten (Wissensgenerierung) oder wissenschaftlich bekannte Erkenntnisse auf praktische Problemstellungen zu übertragen (Wissenstransfer) sind,
- Koordinierung der Erstellung von jeweils einem Projektbericht zu jedem Arbeitspaket (sofern der betroffene Projektbericht nicht ausschließlich vom Institut PIM verfasst wird),
- Koordinierung der gemeinsamen Erstellung einer Abschlussdokumentation durch alle Projektpartner in der Form eines Buches, das bei einem renommierten wissenschaftlichen Verlag veröffentlicht werden soll,
- terminliche (Einladung) und inhaltliche (Programm) Koordinierung von drei Workshops, auf denen während der Projektlaufzeit wesentliche Projektergebnisse einer interessierten Öffentlichkeit präsentiert und zur Diskussion gestellt werden sollen.

c) Das *projektbegleitende Controlling* zur effektiven Koordinierung der Projektarbeiten wird vom Institut PIM mittels einer professionellen Projektmanagement-Software (MS-Project) durchgeführt. Zentrales Koordinierungsinstrument ist ein *Netzplan*, der softwaregestützt erstellt und laufend aktualisiert wird. Mit seiner Hilfe werden nicht nur die regelmäßig anfallenden Projektarbeiten koordiniert, sondern auch die Sitzungen des Projektbeirats und der themenspezifischen Arbeitskreise, die drei Workshops, die zur Verbreitung der Projektergebnisse dienen, sowie die Erstellung von Publikationen, die unter der Federführung des Instituts PIM von den Projektpartnern gemeinsam verfasst werden. Der Projekt-Netzplan wird vom Institut PIM zur Planung, Abstimmung und Fortschreibung des Arbeits-, Zeit- und Meilensteinplans erstellt und entsprechend dem Projektfortschritt laufend aktualisiert.

d) Das *Management-Handbuch*, das vom Institut PIM erstellt wird, dient als zentrale Quelle koordinierungsrelevanter Informationen für alle Projektpartner. Es umfasst z.B. sämtliche Kommunikationsangaben (Postadresse, E-Mail-Adresse, Telefon/Telefax, Homepage im Internet) für jeden Projektpartner, die Beschreibung aller Arbeitspakete sowie die Verknüpfung der Arbeitspakete durch Einbettung in den Projekt-Netzplan. Das Management-Handbuch wird federführend vom Institut PIM erstellt und in einer laufend aktualisierten Online-Version den Projektpartnern im Internet auf der Projekt-Website in einer geschlossenen Benutzergruppe zur Verfügung gestellt.

**Ergebnisse** des Arbeitspakets:

- a) laufend aktualisierter Projekt-Netzplan
- b) Projektbericht zum Arbeitspaket  
 Titel des Projektberichts (vorläufig): Management-Handbuch zum Verbundprojekt MAEKAS

**Unteraufträge:** keine

**Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): keine  
 Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): keine



<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Analyse der Ausgangssituation bei den Praxispartnern</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 2</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Universität Duisburg-Essen – Institut PIM	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE)
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.04.2008 bis: 04.08.2008	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: mangelnde systematische Kenntnisse über die wirtschaftliche Ausgangssituation der Praxispartner	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Identifizieren und Bewerten der Kunden und Produkte, der marketing- und kundenbezogenen Kompetenzen sowie der Kooperationen der lokalen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) Erfassen und Dokumentieren von projektrelevanten Geschäftsprozessen bei allen Praxispartnern Speziell im Hinblick auf das Identifizieren und Bewerten der potenziellen Kunden der lokalen EVU werden drei Erhebungsperspektiven miteinander kombiniert: a) Durchführung einer breit angelegten Erfassung von Informationen über KMU aus der Region Ruhrgebiet, die als Verloader oder Empfänger über passive Gleisanschlüsse verfügen. Denn der größte Erfolg ist zu erwarten, wenn diese primäre Zielgruppe von der erneuten Nutzung ihrer passiven Gleisanschlüsse überzeugt werden kann. b) Analyse der wirtschaftlichen Lage, insbesondere des Wettbewerbsumfelds derjenigen Verloader und Empfänger, die gemäß Punkt a) erfasst wurden. Diese potenziellen Kunden können zu einer Reaktivierung ihres Gleisanschlusses am ehesten dann ermutigt werden, wenn es gelingt, die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrsträgers Bahn mittels einer professionell durchgeführten, um strategische Wettbewerbswirkungen erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalyse zu verdeutlichen (vgl. das Arbeitspaket Nr. 7 zu „Produktwirtschaftlichkeit“). Als Informationsgrundlage für eine solche erweiterte Wirtschaftlichkeitsanalyse muss die aktuelle wirtschaftlichen Lage der potenziellen Kunden analysiert werden. c) Darüber hinaus ist auch eine Erhebung zur Zufriedenheit oder Unzufriedenheit von aktuellen und ehemaligen Kunden der Railion Deutschland AG, insbesondere von kleinen und mittelgroßen Bahnkunden (KMU) aus der Region Ruhrgebiet hilfreich. Da bei diesen Kunden mutmaßlich bereits ein Teil der Ladungen per Lastkraftwagen befördert wird, könnte dieser Anteil am Verkehrsaufkommen durch die angestrebte Kooperation zwischen lokalen und überregionalen EVU zumindest teilweise auf die Schiene zurückverlagert werden.	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Transparenz schaffen hinsichtlich der projektrelevanten Kunden, Produkte, Kompetenzen, Geschäftsprozesse und Kooperationen der Praxispartner	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: a) Analyse der für das Projekt in Betracht kommenden Kunden der lokalen EVU und ihrer Beziehungen zu diesen Kunden: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifizieren und Bewerten der aktuellen Kunden der lokalen EVU,</li> <li>– Identifizieren und Bewerten der potenziellen Kunden der lokalen EVU gemäß den drei Erhebungsperspektiven, die unter der Rubrik „Lösungsansatz“ hervorgehoben wurden,</li> <li>– Bewerten der Beziehungen zwischen den lokalen EVU und ihren aktuellen Kunden sowohl aus der EVU- als auch aus der Kunden-Perspektive durch qualitative Befragungen,</li> <li>– Erheben der Aktivitäten der lokalen EVU zur Pflege von bestehenden Kundenbeziehungen,</li> <li>– Erheben der Erwartungen der lokalen EVU an die zukünftige Entwicklung ihrer Kundenbeziehungen.</li> </ul> Analyse der Produktpalette der Praxispartner in inhaltlicher Hinsicht: systematische Darstellung der angebotenen Produkte (Güterverkehre als Dienstleistungen),	

<p>qualitative Befragung der EVU-Kunden mittels eines Fragebogens zur Erhebung der von ihnen nachgefragten Produkte (Güterverkehre als Dienstleistungen), Beurteilung der aktuellen Erfüllung der Kundennachfrage durch die Produktpalette, Darstellung der kundenorientierten Produktentwicklung durch die Praxispartner.</p> <p>b) Analyse der Produktpalette der Praxispartner in wirtschaftlicher Hinsicht: Beurteilung der wirtschaftlichen Situation der realisierten Produkte (sowohl lokale als auch nationale/internationale Güterverkehre) anhand von betriebswirtschaftlichen, insbesondere logistischen Kennzahlen, vor allem in Bezug auf die Auslastungsgrade der Güterverkehre und die anfallenden Leerfahrten, u.a. abhängig von der Länge der bedienten Verkehrsstrecken, der Länge der darauf eingesetzten Züge und der Art der beförderten Güter.</p> <p>c) Identifizieren der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU: Selbstevaluation der EVU-Mitarbeiter in Bezug auf ihr Markt-Know-how und ihr Wissen über aktuelle sowie potenzielle Kunden, qualitative Befragung der EVU-Kunden mittels eines Fragebogens zur Bewertung der Markt- und Kunden-Kenntnisse der lokalen EVU.</p> <p>d) Erfassen von projektrelevanten Geschäftsprozessen durch leitfadengestützte Interviews bei den Praxispartnern und Dokumentation der Interviewauswertungen anhand übersichtlicher Geschäftsprozessmodelle (z.B. UML-Aktivitätendiagramme), und zwar insbesondere im Hinblick auf: Geschäftsprozesse der Markterschließung, der Kundenakquisition und der Kundenbetreuung, Geschäftsprozesse der Beschaffung, Verbreitung/Teilung und Anwendung von vor allem markt- und kundenbezogenem Wissen.</p> <p>e) Identifizieren und Bewerten der aktuellen Kooperationen der Praxispartner mithilfe von strukturierten Kooperationsprofilen: Bewertungsdimensionen sind u.a. der kooperationsbedingte Anteil am Gesamtgeschäft eines Partners, der wirtschaftliche Kooperationserfolg sowie ein Indikator für das Vertrauen in den Kooperationspartner.</p>	
<p><b>Ergebnisse</b> des Arbeitspakets:</p> <p>a) Projektbericht zum Arbeitspaket          Titel des Projektberichts (vorläufig): Die wirtschaftliche Situation lokaler Eisenbahnverkehrsunternehmen in der Region Ruhrgebiet – ein Überblick über die Ausgangssituation bei den Praxispartnern des Verbundprojekts MAEKAS</p> <p>b) Dokumentation der Befragungsergebnisse, Kennzahlen, Geschäftsprozessmodelle und Kooperationsprofile im Anhang zum vorgenannten Projektbericht</p>	
<p><b>Unteraufträge:</b> keine</p>	<p><b>Schnittstellen:</b>          Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): keine          Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 4, 5, 8 und 16</p>

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Marktanalyse</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 3</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.04.2008 bis: 28.08.2008	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Derzeit bestehen nur wenige Kenntnisse über das noch nicht ausgeschöpfte Marktpotenzial im Ruhrgebiet als Einzugsgebiet der lokalen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU).	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Identifizieren von kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMU), die im Einzugsgebiet der lokalen EVU über aktive oder passive Gleisanschlüsse verfügen. Gleisanschlüsse gelten als passiv, wenn sie entweder noch vorhanden sind, jedoch aktuell nicht mehr genutzt werden, oder wenn sie bereits zurückgebaut wurden. KMU mit eigenen – aktiven oder passiven – Gleisanschlüssen, die als Verloader oder Empfänger von Gütern Nachfrage für die Logistikdienstleistungen der EVU generieren können, stellen die Zielkunden für die Praxispartner des Verbundprojekts dar. Primäre Zielkunden sind die KMU mit passiven Gleisanschlüssen, weil sie als Neukunden für den Verkehrsträger Bahn (zurück-) gewonnen werden sollen. KMU mit aktiven Gleisanschlüssen bilden insofern eine Gruppe sekundärer Zielkunden, als sie überzeugt werden sollen, einen größeren Anteil ihrer Gütertransporte mithilfe des bereits benutzten Verkehrsträgers Bahn abzuwickeln und dadurch vor allem den Anteil ihrer Lkw-Transporte zu reduzieren. Erhebung des Bedarfs an Logistikdienstleistungen im Einzelladungsverkehr bei KMU im Einzugsgebiet der lokalen EVU mit aktiven oder passiven Gleisanschlüssen. Abschätzung der effektiven Nachfrage nach Logistikdienstleistungen im Einzelladungsverkehr durch KMU im Einzugsgebiet der lokalen EVU mit aktiven oder passiven Gleisanschlüssen, indem die Größenordnung der Bedarfsdeckung durch Wettbewerber unter besonderer Berücksichtigung von Substitutionskonkurrenz (vor allem Lkw-Transporte) ermittelt wird.	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Ermitteln des noch nicht ausgeschöpften Marktpotenzials im Einzugsgebiet der lokalen EVU in zwei Dimensionen: 1. Anzahl der KMU im Einzugsgebiet der lokalen EVU mit aktiven oder passiven Gleisanschlüssen 2. effektive Nachfrage seitens dieser KMU gemessen in Tonnenkilometer pro Jahr	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffung von Informationen zur Marktlage für Güterverkehre im Ruhrgebiet aus der Perspektive lokaler EVU mit Hilfe einer Five-Forces-Branchenanalyse nach PORTER,</li> <li>• Erfassung aller KMU mit aktiven oder passiven Gleisanschlüssen im Einzugsgebiet der lokalen EVU (Ruhrgebiet) als potenzielle Verloader oder Empfänger und ihrer einschlägigen Unternehmensdaten technischer sowie wirtschaftlicher Art zur Akquisitionsvorbereitung,</li> <li>• Erhebung der bestehenden Güterverkehre der Praxispartner des Verbundprojekts (lokale und überregionale EVU), sofern Transporte im Ruhrgebiet betroffen sind,</li> <li>• Ermittlung der effektiven Nachfrage nach Logistikdienstleistungen im Einzelladungsverkehr durch KMU im Einzugsgebiet der lokalen EVU,</li> <li>• Bestimmung des noch nicht ausgeschöpften Marktpotenzials im Einzugsgebiet der lokalen EVU.</li> </ul>	

<b>Ergebnisse</b> des Arbeitspakets: Projektbericht zum Arbeitspaket Titel des Projektberichts (vorläufig): Analyse des Markts für Güterverkehre von Eisenbahnverkehrsunternehmen im Ruhrgebiet – unter besonderer Berücksichtigung von KMU mit aktiven oder passiven Gleisanschlüssen als Zielkunden	
<b>Unteraufträge:</b> keine	<b>Schnittstellen:</b> Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): keine Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 5, 8, 11 und 16

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Resource-based View</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 4</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Universität Duisburg-Essen – Institut PIM	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) (jeweils als Workshop-Teilnehmer)
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.04.2008 bis: 30.07.2008	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Es mangelt an Wissen über „moderne“ Managementkonzepte, die es gestatten, in projektbezogenen <i>Kooperationen</i> mehrerer selbstständiger Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) auf <i>Kundenbedarfe flexibel</i> einzugehen und die Transportnachfragen mehrerer Nachfrager – vor allem kleiner und mittelgroßer Unternehmen (KMU) – durch „ <i>intelligente</i> “ <i>Bündelung</i> mit dennoch wirtschaftlich zu betreibenden Güterverkehrsverbindungen zu erfüllen. Den Eisenbahnverkehrsunternehmen fehlt es in ihrem Tagesgeschäft an der erforderlichen Zeit, sich in die einschlägigen Managementkonzepte des Resource-based View einzuarbeiten.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Es werden neuartige Kooperationsmodelle, Synergien und Managementlösungen innerhalb unternehmensübergreifender Netzwerke aus EVU erarbeitet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als <i>neuartiges Kooperationsmodell</i> für wissensintensive und kompetenzbasierte Netzwerke aus EVU wird insbesondere die Organisationsform eines virtuellen Unternehmens der zweiten Generation eingeführt.</li> <li>• <i>Synergien</i> werden aus der Bündelung komplementärer Kompetenzen der Netzwerkpartner zu Kernkompetenzen eines virtuellen Unternehmens erzielt.</li> <li>• <i>Innovative Managementlösungen</i> betreffen vor allem die Übertragung von Erkenntnissen des Resource-based View in praxisnahes Handlungswissen für das Konfigurations-, Koordinations- und Motivationsmanagement von Netzwerken aus lokalen und überregionalen EVU.</li> </ul>	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Transfer betriebswirtschaftlichen Managementwissens des Resource-based View über virtuelle Unternehmen der zweiten Generation und über Kernkompetenzen in die betriebliche Praxis.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: Erkenntnisse aus den Punkten a) bis f) des Arbeitspakets Nr. 2 über projektrelevante Kunden, Produkte, Kompetenzen, Geschäftsprozesse und Kooperationen der Praxispartner werden in den konzeptionellen Bezugsrahmen des Resource-based View eingeordnet. Dazu gehören insbesondere folgende Aspekte:	

- a) Das Konzept „virtueller Unternehmen“ wird in praxisgerechter Darstellungsweise aufbereitet. Mit seiner Hilfe können strategische Allianzen aus mehreren rechtlich selbstständigen Unternehmen so konfiguriert und gemanagt werden, dass unternehmensspezifische Kompetenzen gebündelt werden und aus Kundensicht wie ein einheitliches Leistungsangebot „aus einer Hand“ erscheinen. Die inhärente Flexibilität virtueller Unternehmen gestattet es, auf häufig und rasch wechselnde Marktverhältnisse und Kundenbedürfnisse weitaus „agiler“ einzugehen, als es in traditionellen Organisationsformen wie Großkonzernen (Railion Deutschland AG) oder in Unternehmensverbänden mit fest gefügten und vertraglich abgesicherten (aufbauorganisatorischen) Abhängigkeitsverhältnissen und Kommunikationswegen möglich wäre.
- b) Das Konzept des Resource-based View wird in praxisgerechter Darstellungsweise aufbereitet. Es lässt sich heranziehen, um die angestrebte Bündelung von Kompetenzen in strategischen Allianzen zu sogenannten Kernkompetenzen zu systematisieren. Der Resource-based View stellt das „modernste“ Paradigma der betriebswirtschaftlichen Forschung mit weit reichender Anwendbarkeit in nahezu allen betrieblichen Domänen dar. Kernkompetenzmerkmale wie Werthaltigkeit aus Kundensicht, Nachhaltigkeit – konkretisiert durch schwere Transferierbarkeit, Imitierbarkeit und Substituierbarkeit – sowie Aneignungsfähigkeit daraus resultierender Erfolgspotenziale gehören zu den zentralen Analysekatégorien des Resource-based View, die im Hinblick auf eine strategische Allianz aus überregional tätigen und lokalen EVU näher zu untersuchen sind.
- c) Konzepte aus der betriebswirtschaftlichen Motivationsforschung werden in praxisgerechter Darstellungsweise aufbereitet. Sie dienen dazu, die Partner eines virtuellen Unternehmens – oder hier gleichbedeutend: einer strategischen Allianz aus EVU – zu bewegen, ihr wettbewerbsrelevantes Wissen zu teilen und durch Bündelung ihrer Kompetenzen auch gemeinsam anzuwenden. Denn bisherige Erfahrungen mit virtuellen Unternehmen der sogenannten ersten Generation haben gezeigt, dass die intendierten Vorteile oftmals ausblieben, weil die Partner ihr wettbewerbsstrategisch relevantes Wissen für sich behielten. Ein maßgeblicher Grund hierfür besteht in der Furcht dieser Partnerunternehmen, dass nach Aneignung ihrer Kompetenzen durch andere Allianzmitglieder die virtuellen Unternehmen wieder aufgelöst werden und es somit zu einem strategisch ruinösen Know-how-Transfer an potenzielle Konkurrenten kommt. Aufgrund solcher Effekte wurden entsprechende Konzepte ausgearbeitet, um die Motivation zur gemeinsamen Wissensteilung und -anwendung in Unternehmensnetzwerken zu fördern, die u.a. in sogenannten virtuellen Unternehmen der zweiten Generation mündeten. Eine spezielle Kernkompetenz besteht (auf der Metaebene) in der komplexen Fähigkeit, solche virtuelle Unternehmen der zweiten Generation zu konfigurieren, die Arbeitsprozesse in ihnen flexibel und kundenorientiert zu koordinieren sowie die beteiligten Netzwerkpartner zur Wissensteilung und gemeinsamen Wissensanwendung bei der Bündelung ihrer Kompetenzen zu Kernkompetenzen (auf der Objektebene) zu motivieren. In der betriebswirtschaftlichen Forschung wird diese Meta-Kernkompetenz als „dynamic capability“ in der speziellen Ausprägung der „network(ing) capability“ seit einigen Jahren intensiv diskutiert. Diese betriebswirtschaftlichen Erkenntnisse gilt es so aufzubereiten, dass sie sich in der betrieblichen Praxis konkret anwenden lassen.

#### **Ergebnisse** des Arbeitspakets:

- a) erster Projektbericht zum Arbeitspaket  
Titel des Projektberichts (vorläufig): Das Konzept virtueller Unternehmen – konkretisiert für projektbezogene strategische Allianzen zwischen Eisenbahnverkehrsunternehmen
- b) zweiter Projektbericht zum Arbeitspaket  
Titel des Projektberichts (vorläufig): Kernkompetenzen aus der Perspektive des Resource-based View – mit Fokus auf Kernkompetenzen von Eisenbahnverkehrsunternehmen
- c) dritter Projektbericht zum Arbeitspaket  
Titel des Projektberichts (vorläufig): Motivationskonzepte für Wissensteilung und gemeinsame Wissensanwendung in virtuellen Unternehmen der zweiten Generation – unter besonderer Berücksichtigung des Wissensmanagements von Eisenbahnverkehrsunternehmen
- d) interner eintägiger Workshop für die Praxispartner zum Thema: Anwendungsmöglichkeiten des Resource-based View für das Management von projektbezogenen strategischen Allianzen zwischen lokalen und überregionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen

**Unteraufträge:** keine

#### **Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 2

Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 8 und 9



<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Produktdefinition</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 5</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 29.08.2008 *bis: 30.11.2008	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Die Verwertung des Leistungspotenzials schienengebundener Transporte leidet vor allem darunter, dass sich zahlreiche KMU von der Bahn als Verkehrsträger abgewendet haben. Dies liegt u.a. daran, dass die KMU die neuen Angebote lokaler und überregionaler EVU als unübersichtlich und ohne ausreichenden Bezug zu ihren individuellen Kundenbedürfnissen empfinden. Daher besteht derzeit ein besonders großes Defizit hinsichtlich des Informationsaustausches zwischen KMU als potenziellen Nachfragern schienengebundener Transporte auf der einen Seite sowie den entsprechenden Leistungsangeboten (Produkte) lokaler und überregionaler EVU auf der anderen Seite.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Es wird eine differenzierte Palette von Produkten (Leistungsbündel aus Gütertransport-Dienstleistungen) lokaler und überregionaler EVU aus einer kundenorientierten Perspektive ausgearbeitet und mit Instrumenten betriebswirtschaftlicher Kommunikationspolitik so aufbereitet, dass sich jedes KMU mit einem aktiven oder passiven Gleisanschluss als potenzieller Kunde (Zielkunde) darin wiederfinden kann.	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Den Zielkunden sollen einheitliche und übersichtliche Produkte (Leistungsbündel) angeboten werden, damit Transparenz hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der Bahn als Verkehrsträger entsteht.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: Aus den Resultaten der Arbeitspakete Nr. 2 (Analyse der Ausgangssituation bei den Praxispartnern) und Nr. 3 (Marktanalyse) werden zwei neue Kategorien von Produkten (Leistungsbündeln) abgeleitet, die für die Umsetzung der Ziele des Verbundprojekts herausragende Bedeutung besitzen: a) <i>Beratung</i> von KMU des Ruhrgebiets, die Interesse an der Reaktivierung passiver Gleisanschlüsse oder am Bau von neuen Gleisanschlüssen hegen. Für diese potenziellen Verlader oder Empfänger soll ein transparentes Angebot aus modular strukturierten Beratungsdienstleistungen entwickelt werden, das sich durch flexibles Kombinieren der Beratungsmodule auf unterschiedliche Anforderungen der Zielkunden individuell abstimmen lässt. Zur Unterstützung einer strukturierten Vorgehensweise soll für eine möglichst große Zahl der Beratungsmodule jeweils ein <i>Vorgehensmodell</i> entwickelt werden. Dies gilt zumindest für diejenigen Beratungsmodule, welche die primäre Zielgruppe des Verbundprojekts – KMU mit passiven Gleisanschlüssen im Ruhrgebiet – adressieren. Ein <i>exemplarischer Anwendungsfall</i> („use case“) für ein solches Vorgehensmodell liegt vor, wenn ein Verlader oder Empfänger, der im Ruhrgebiet über einen passiven Gleisanschluss verfügt, diesen <i>Gleisanschluss</i> im Prinzip <i>reaktivieren</i> möchte, aber bei der praktischen Durchführung seines Reaktivierungsvorhabens auf Barrieren stößt. In diesem Fall besteht zwar die Möglichkeit, einen neuen Nachfrager für schienengebundene Gütertransporte zu gewinnen, aber es bedarf einer intensiven Beratung dieses potenziellen Kunden, um ihm zu helfen, die Reaktivierungsbarrieren zu überwinden. Die Akquisition eines solchen Neukunden kann z.B. durch ein Gleisanschlussförderungsprogramm unterstützt werden. Allerdings besteht aufgrund einschlägiger Erfahrungen der Praxispartner eine erhebliche Reaktivierungsbarriere darin, dass der potenzielle Kunde an der „Intransparenz“ von Fördervoraussetzungen oder an der „etwas schwierigen Antragsstellung“ scheitert. In einem solchen Fall, in dem ein potenzieller Kunde in die Reaktivierung seines Gleisanschlusses investieren und hierfür beispielsweise ein Gleisanschlussförderungsprogramm nutzen möchte, aber an der Umsetzung seines Vorhabens durch praktische Probleme gehindert wird, wird sich eine strukturierte Vorgehensweise für die Kundenberatung als hilfreich erweisen, um Reaktivierungsbarrieren der vorgenannten Art zu überwinden und dadurch Neukunden für die lo-	

kalen und überregionalen EVU zu akquirieren. Daher soll zumindest ein Vorgehensmodell entwickelt werden, das eine systematische Beratung potenzieller Kunden hinsichtlich der Reaktivierung ihrer passiven Gleisanschlüsse gestattet. Zur Entwicklung des Vorgehensmodells soll über einen der Praxispartner (WHE) Kontakt zum Eisenbahn-Bundesamt aufgenommen werden, um einschlägige Informationen über zurzeit bestehende und zukünftig erwartete Förderungsprogramme zur Reaktivierung oder zum Neubau von Gleisanschlüssen zu gewinnen. Des Weiteren soll eine Informationsveranstaltung mit einem Vertreter des Eisenbahn-Bundesamts (Ansprechpartner: Herr Sonntag) organisiert werden, auf der z.B. im Rahmen eines themenspezifischen Arbeitskreises über die Gleisanschlussförderungsprogramme der öffentlichen Hand informiert wird. Ein weiterer *exemplarischer Anwendungsfall* besteht darin, dass sich ein potenzieller Verloader oder Empfänger im Ruhrgebiet ansiedeln möchte und nach einem Standort mit einem wirtschaftlich zu betreibenden *Gleisanschluss sucht*. Für einen solchen Kunden ist eine Beratungsdienstleistung zu entwickeln, die auf die Vermittlung von kundengerechten Ansiedlungsmöglichkeiten auf freien Gewerbeflächen mit Gleisanschlüssen ausgerichtet ist. Im Interesse multimodaler Transportketten soll das Beratungsangebot bei entsprechendem Kundeninteresse ebenso die Vermittlung eines Anschlusses zu einem der Stadthäfen des Ruhrgebiets – wie z.B. Mülheim oder Wanne-Herne – umfassen. Zur Unterstützung dieser Beratungsdienstleistung kann auf umfangreiche Erfahrungen und eine informationstechnische Infrastruktur („IT-Plattform“) aus dem EU-Projekt „InterPorts“ zurückgegriffen werden.

- b) *Einzelwagenverkehrsangebote* als Transportdienstleistungen für KMU des Ruhrgebiets, die beabsichtigen, Güterverkehre von Eisenbahnverkehrsunternehmen zu oder aus Destinationen im Bereich deutscher und niederländischer Nordseehäfen, in Italien und in der Schweiz, eventuell zukünftig auch in Süddeutschland (Neu-Ulm) durchführen zu lassen. Für diese potenziellen Verloader oder Empfänger soll ein transparentes Angebot für Einzelwagenverkehre zu oder aus den vorgenannten Destinationen auf der Basis eines Plattformkonzepts für Einzelwagenverkehre mit festem Zeitplan entwickelt werden. Dieses Plattformkonzept für Einzelwagenverkehre und die darauf aufbauenden Angebote von Transportdienstleistungen besitzen für die Umsetzung der Ziele des Verbundprojekts mindestens die gleiche Bedeutung wie die voranstehend erläuterten Beratungsdienstleistungen. Dennoch werden Transportdienstleistungen auf der Basis von Einzelwagenverkehren an dieser Stelle aus zwei Gründen nicht ausführlicher erläutert. Erstens werden sie in der gesamten Vorhabensbeschreibung aus vielfältigen Perspektiven thematisiert, die hier nicht wiederholt zu werden brauchen. Zweitens wird im anschließenden Arbeitspaket Nr. 6 „Produktoptimierung“ nochmals explizit – und vertiefend – auf Transportdienstleistungen eingegangen, die auf der Basis von Einzelwagenverkehren angeboten werden.

#### **Ergebnisse** des Arbeitspakets:

- ein modularer Katalog von Beratungsangeboten für potenzielle Verloader oder Empfänger
- ein Katalog von Transportangeboten für Einzelwagenverkehre
- Projektbericht zum Arbeitspaket  
Titel des Projektberichts (vorläufig): Definition von Produkt-Kategorien für Eisenbahnverkehrsunternehmen im Ruhrgebiet – Beratungs- und Transportdienstleistungen

#### **Kommentare**

Zur Entwicklung eines Plattformkonzepts für Einzelwagenverkehre mit festem Zeitplan kann auf eine bereits unternehmensintern eingesetzte Plattform der SBB als Ausgangspunkt der Entwicklungsarbeiten zurückgegriffen werden.

**Unteraufträge:** keine

#### **Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 2 und 3  
Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 6, 7, 8 und 11  
(Nr. 6 frühestens 2 Monate nach Beginn von Nr. 5)

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Produktoptimierung</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 6</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.08.2008 bis: 30.10.2008	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Sowohl die ökonomische als auch die ökologische Effizienz des Verkehrsträgers Bahn leidet darunter, dass insbesondere zur Zusammenstellung von Ganzzügen aus einzelnen Waggons und Teilzügen oftmals Leerfahrten erforderlich sind. Diese Leerfahrten führen zu nicht notwendigem, infolgedessen vermeidenswertem Energieverzehr sowie zu ebenso vermeidenswerter Umweltbelastung durch Geräuschemissionen und sonstige Emissionen (direkter Art z.B. durch Abrieb an Gleisen und Fahrgestellen sowie indirekter Art durch Emissionen bei der Energieproduktion).	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Zur Erhöhung der ökonomischen und ökologischen Effizienz des Verkehrsträgers Bahn erfolgt eine „intelligente“ Bündelung der Transportnachfragen mehrerer KMU zu Güterverkehrsverbindungen, die einerseits einen möglichst geringen Anteil unvermeidbarer Leerfahrten aufweisen und sich andererseits dennoch wirtschaftlich betreiben lassen. Zentrale Ansatzpunkte dieser „intelligenten“ Nachfragebündelung sind neue transportlogistische Konzepte wie die Bildung sogenannter „Hubs“ sowie die wechselseitige Abstimmung der Einzelwagenverkehre aller involvierten Kooperationspartner hinsichtlich ihres gesamten Schienennetzes im Ruhrgebiet über eine gemeinsam genutzte Koordinationsplattform (vgl. dazu das Plattformkonzept, das im Punkt b) unter der Rubrik „Arbeitsinhalt“ des Arbeitspakets Nr. 5 „Produktdefinition“ angesprochen wird).	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Ausschöpfung des theoretischen Reduzierungspotenzials für Leerfahrten – gemessen in Leertonnenkilometern – in einer Größenordnung von 40 %.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung der Leerfahrten, die zurzeit bei allen Praxispartnern des Verbundprojekts im Ruhrgebiet anfallen, und Quantifizierung des Umfangs dieser Leerfahrten in Leertonnenkilometern als theoretisches Reduzierungspotenzial.</li> <li>• Optimierung der bestehenden Güterverkehrsverbindungen der Praxispartner des Verbundprojekts durch eine effektivere, auf die Kooperationspartner „intelligent“ verteilte Bedienung der Kunden im Ruhrgebiet.</li> <li>• Nachweis der Optimierung durch Berechnung der vermiedenen Leertonnenkilometer und ihres Anteils an den bislang insgesamt anfallenden Leerfahrten.</li> </ul>	
<b>Ergebnisse</b> des Arbeitspakets: a) Dokumentation der Leerfahrten vor und nach Optimierung b) Projektbericht zum Arbeitspaket, Titel des Projektberichts (vorläufig): Vermeidung von Leerfahrten für Eisenbahnverkehrsunternehmen durch „intelligente“ Nachfragebündelung – eine Beurteilung der ökonomischen und ökologischen Effizienz	
<b>Unteraufträge:</b> keine	<b>Schnittstellen:</b> Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 5 (frühestens 2 Monate nach Beginn von Nr. 5) Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 7 (frühestens 1 Monat nach Beginn von Nr. 6)



<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Produktwirtschaftlichkeit</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 7</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Universität Duisburg-Essen – Institut PIM	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE)
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.09.2008 bis: 31.03.2009	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Unternehmen aus den Zielgruppen des Verbundprojekts – also KMU, daneben auch Großunternehmen, die im Ruhrgebiet über passive, daneben auch aktive Gleisanschlüsse verfügen, – werden sich nur dann von einer erneuten bzw. verstärkten Nutzung ihrer bereits vorhandenen Gleisanschlüsse überzeugen lassen, wenn es gelingt, für diese Unternehmen die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrsträgers Bahn im Vergleich zu konkurrierenden Verkehrsträgern aufzuzeigen. Die Verwirklichung des Desiderats, die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrsträgers Bahn aufzuzeigen zu können, leidet unter drei erheblichen Einschränkungen. Erstens reichen die betriebswirtschaftlichen Kalkulationsmethoden, die in der Praxis weit verbreitet sind, inhaltlich nicht aus, um alle Effekte adäquat zu erfassen, die auf die Wirtschaftlichkeit und somit auch die Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrsträgers Bahn einwirken (Methodendefizit). Zweitens fehlen detaillierte quantitative Daten für den Verkehrsträger Bahn, um für einzelne Kunden und für einzelne Transportstrecken die tatsächlich anfallenden Transportkosten und Transportzeiten präzise zu erfassen (Quantifizierungsdefizit). Drittens gibt es noch keine softwaretechnische Unterstützung, um in vergleichenden Simulationsanalysen zu ermitteln, in welchem konkreten, exakt quantifizierten Ausmaß es möglich ist, durch eine „intelligente“ Bündelung von Transportnachfragen mehrerer Kunden unnötige Leerfahrten zu vermeiden und somit Leertonnenkilometer einzusparen (Simulationsdefizit).	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Überwindung des Methodendefizits wird eine <i>erweiterte Wirtschaftlichkeitsrechnung</i> für Eisenbahnverkehrsunternehmen entwickelt, mit deren Hilfe die EVU ihren potenziellen Kunden (Verladern und Empfängern von Gütern) die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrsträgers Bahn aufzuzeigen vermögen.             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Die erweiterte Wirtschaftlichkeitsrechnung soll einerseits eine <i>quantitative</i> Komponente umfassen, die eine detaillierte, sowohl kundenauftrags- als auch transportstreckenspezifische Berechnung der Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern ermöglicht.</li> </ul> </li> <li>• – Andererseits soll eine <i>qualitative</i> Komponente der erweiterten Wirtschaftlichkeitsrechnung darüber Auskunft geben, welche nachhaltigen strategischen Wettbewerbsvorteile aus der Nutzung des Verkehrsträgers Bahn im Vergleich zu konkurrierenden Verkehrsträgern resultieren können.</li> <li>• Zur Überwindung des Quantifizierungsdefizits wird eine logistische Kalkulationssoftware, die als Software-Produkt bereits kommerziell verfügbar ist, jedoch noch keine detaillierten Daten zum Verkehrsträger Bahn umfasst, um eine entsprechende Datenbasis für schienengebundene Gütertransporte mit dem regionalen Schwerpunkt Ruhrgebiet erweitert.</li> <li>• Zur Überwindung des Simulationsdefizits wird die vorgenannte logistische Kalkulationssoftware so erweitert, dass auf der Basis detaillierter, sowohl standort- als auch auftragsbezogener Daten der Praxispartner und ihrer Kunden simuliert werden kann, welche Leerfahrten mit welchen Leertonnenkilometern sich mithilfe unterschiedlicher Bündelungsstrategien insgesamt vermeiden bzw. einsparen lassen.</li> </ul>	

**Ziel** des Arbeitspakets:

Ermutung von Unternehmen des Ruhrgebiets mit passiven oder aktiven Gleisanschlüssen zur erneuten bzw. verstärkten Nutzung ihrer bereits vorhandenen Gleisanschlüsse aufgrund leicht nachvollziehbarer, transparent dargestellter Wettbewerbsvorteile des Verkehrsträgers Bahn. Diese Wettbewerbsvorteile sollen sich bis auf die Detailebene von Transportdienstleistungsangeboten für einzelne Kundenaufträge und einzelne Transportstrecken herunterbrechen lassen und hierbei mit „harten“, quantitativen und vor allem auch monetären Daten zur Wirtschaftlichkeit des Verkehrsträgers Bahn belegt werden können.

**Arbeitsinhalt** des Arbeitspakets:

- a) Quantitative Komponente: Anpassungsentwicklung eines bereits am Markt verfügbaren Software-Tools für die detaillierte, sowohl kundenauftrags- als auch transportstreckenspezifische sowie wissenschaftlich fundierte Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern. Aufgrund von Recherchen des Instituts PIM und der Essener inomic GmbH (INO, Subauftragnehmer) scheint die logistische Kalkulationssoftware SIMULA<sup>®</sup> der Gesellschaft für Logistik und Organisation mbH (GLO) für die zuvor angeführte Berechnungsaufgabe grundsätzlich geeignet zu sein. Anpassungen sind insbesondere hinsichtlich des Ausweises eingesparter Leertonnenkilometer sowie zur Erfassung von geografischen und logistischen Informationen über die Eisenbahnverkehrsunternehmen des Verbundprojekts und der von ihnen bedienten Destinationen erforderlich. Im Einzelnen sind folgende Arbeitsschritte geplant:
- Anpassung des Software-Tools SIMULA<sup>®</sup> an die Anwendung auf schienengebundene Gütertransporte (Erfassen und Einpflegen einer Schienenentfernungsmatrix zwischen den Praxispartnern sowie ihren aktuellen und potenziellen Kunden);
  - Übernahme von Auftragsdaten für einen der Praxispartner, um daraus für ausgewählte, „repräsentative“ Datensätze die Transportkosten, Transportzeiten und auch die eingesparten Leertonnenkilometer konkret zu berechnen (Pilotanwendung);
  - Analyse der simulierten Einspareffekte für einen der Praxispartner, um z.B. PARETO-optimale Verkehrsverlagerungen von der Straße auf die Schiene identifizieren und die Akquisition suboptimaler Transportaufträge vermeiden zu können;
  - Übertragung der wissenschaftlichen Analysetechnik auf die spezifischen Einsatzbedingungen bei den Praxispartnern des Verbundprojekts, verbunden mit einer intensiven Unterstützung der Praxispartner durch die INO hinsichtlich einer Erfolg versprechenden Anwendung der wissenschaftlichen Analysetechnik unter den Randbedingungen der betrieblichen Praxis;
  - Anwendung des Software-Tools SIMULA<sup>®</sup> auf Einzelfallprüfungen, wie z.B. Ausschreibungen von Transportaufträgen durch Verlagerer im Ruhrgebiet.
- b) Qualitative Komponente: Identifizierung der nachhaltigen strategischen Wettbewerbsvorteile, die aus der Nutzung des Verkehrsträgers Bahn im Vergleich zu konkurrierenden Verkehrsträgern resultieren (insbesondere verminderte Umweltbelastungen, die sich bei erhöhtem Druck des „regulatorischen Umfelds“ zur Vermeidung von Umweltbelastungen unmittelbar in Wettbewerbsvorteilen niederschlagen oder auch zu Imagegewinnen der Verlagerer und Empfänger bei Stakeholdern wie ihren Kunden und der interessierten Öffentlichkeit führen).
- c) Entwicklung einer erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalyse in der Form einer Cost-Effectiveness-Analyse: Alle monetär bewerteten Wirtschaftlichkeitsaspekte – zumindest die Transportkosten, eventuell auch die mit Transportkostensätzen bewerteten Leertonnenkilometer – werden in der „Cost“-Dimension erfasst. Alle nicht monetär bewerteten Wirtschaftlichkeitsaspekte – wie z.B. Transportdauern und Verringerung der Umweltbelastung durch Verkehrsverlagerungen – werden der „Effectiveness“-Dimension zugerechnet. Für die qualitativ identifizierten Wettbewerbsvorteile gilt es eine (ordinale) Skalierung zu entwickeln, die einen Vergleich mit konkurrierenden Verkehrsträgern innerhalb der Cost-Effectiveness-Analyse ermöglicht. Schließlich muss ein Konzept für die Aggregation der qualitativ identifizierten Wettbewerbsvorteile und aller sonstigen, nicht monetär erfassten Wirtschaftlichkeitsaspekte zu einer Effectiveness-Kennzahl ausgewählt und projektbezogen ausgearbeitet werden. Dieses Aggregationskonzept soll – wie z.B. der Analytic Hierarchy Process – den Anforderungen sowohl der Problemangemessenheit als auch der Transparenz für EVU-Zielkunden gerecht werden.

**Ergebnisse** des Arbeitspakets:

- a) projektspezifisch angepasstes Software-Tool für die detaillierte, sowohl kundenauftrags- als auch transportstreckenspezifische Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern
- b) Vorgehensmodell zur Durchführung von erweiterten Wirtschaftlichkeitsanalysen für Eisenbahnverkehrsunternehmen in der Form einer Cost-Effectiveness-Analyse
- c) Projektbericht zum Arbeitspaket  
Titel des Projektberichts (vorläufig): Erweiterte Wirtschaftlichkeitsanalyse für Transportdienstleistungen von Eisenbahnverkehrsunternehmen – eine softwaregestützte Cost-Effectiveness-Analyse mit einer praktischen Anwendungsstudie zu den Verkehrseinsparungseffekten im Projekt MAEKAS
- d) Dokumentation der Simulationsergebnisse, die mithilfe des Software-Tools zur „intelligenten“ Bündelung von Transportnachfragen mehrerer Kunden durchgeführt wurden, im Anhang zum vorgenannten Projektbericht

**Unteraufträge:** inomic GmbH / Essen

Unterstützung der Anpassungsentwicklung des Software-Tools der GLO und der Übertragung der wissenschaftlichen Analysetechnik auf die spezifischen Einsatzbedingungen bei den Praxispartnern

**Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 5 und 6  
(Nr. 7 frühestens 1 Monat nach Beginn von Nr. 6)  
Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 12

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Wissensmanagement</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 8</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Universität Duisburg-Essen – Institut PIM	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH)
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.07.2008 bis: 09.02.2009	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Sowohl strategische Allianzen von Unternehmen im Allgemeinen als auch virtuelle Unternehmen (der ersten Generation) im Besonderen leiden darunter, dass Mitarbeiter der Partnerunternehmen aus solchen Unternehmensnetzwerken oftmals nicht bereit sind, <ul style="list-style-type: none"> <li>• ihr strategisch relevantes Wissen offenzulegen (Bewahrung von Arbeitsplatzsicherungs- oder Herrschaftswissen),</li> <li>• dieses Wissen im Unternehmensnetzwerk zu verbreiten, um es mit Mitarbeitern aus Partnerunternehmen zu teilen,</li> <li>• das Wissen von Mitarbeitern aus Partnerunternehmen für die Bewältigung der eigenen Arbeitsaufgaben effektiv anzuwenden („not invented here“-Syndrom).</li> </ul>	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizierung von Barrieren, die der Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und Wissensanwendung in Unternehmensnetzwerken entgegenstehen.</li> <li>• Entwicklung einer allgemeinen Unternehmenskultur, die zum bewussten und kooperativen Umgang mit Wissen anregt.</li> <li>• Entwicklung spezieller Motivationsinstrumente zur Überwindung der identifizierten Wissensoffenlegungs-, Wissensverbreitungs- und Wissensanwendungsbarrieren.</li> <li>• Management von Prozessen der Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und Wissensanwendung in Unternehmensnetzwerken durch die Spezifizierung entsprechender Wissensoffenlegungs-, Wissensverbreitungs- und Wissensanwendungsprozesse, durch die Spezifizierung von Schnittstellen zwischen diesen Prozessen, durch die Spezifizierung der Rollen von beteiligten Akteuren und durch die Spezifizierung der Verwendungsweise von eingesetzten Instrumenten.</li> <li>• Für die Erfüllung der vorgenannten Spezifizierungsaufgaben sollen computergestützte Techniken des Requirements Engineering auf Basis der Unified Modelling Language (UML) eingesetzt werden. Dazu gehören z.B. der Einsatz von Use Cases und die Verwendung von UML-Aktivitätsdiagrammen.</li> </ul>	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Effektive Offenlegung, Verbreitung und Anwendung kooperationsrelevanten Wissens zwischen den Partnern des Verbundprojekts.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Identifizieren von kooperationsrelevantem Wissen und dessen Wissensträgern, und zwar insbesondere in folgenden Bereichen: Wissen über aktuelle und potenzielle Kunden (Kundenwissen), Wissen über Wettbewerber (Konkurrenzwissen), Wissen über die Transportdienstleistungen der Eisenbahnverkehrsunternehmen (Produktwissen), Wissen über in Entwicklung befindliche oder zukünftig zu entwickelnde Produkte (Innovationswissen), Wissen über Erfolg versprechende Prozesse zur Produktion von Transportdienstleistungen (Prozesswissen der Objektebene), Wissen über Erfolg versprechende Prozesse zum Management von Wissen (Prozesswissen der Metaebene), Wissen über Erfolg versprechende Marketinginstrumente und Marketingstrategien (Marketingwissen) sowie Wissen über öffentliche Förderprogramme, wie z.B. über Gleisanschlussförderungsprogramme (Unterstützungswissen).</li> <li>b) Identifizieren von Barrieren, die das Offenlegen, Verbreiten und Anwenden kooperationsrelevanten Wissens beeinträchtigen können, sowie Ausarbeitung von Instrumenten (Unternehmenskultur, Motivationsinstrumente) zur Überwindung dieser Barrieren.</li> </ol>	

<p>c) Trainieren der Praxispartner des Verbundprojekts hinsichtlich der effektiven Offenlegung, Verbreitung und Anwendung kooperationsrelevanten Wissens in ihrer projektbezogenen strategischen Allianz als virtuellem Unternehmen der zweiten Generation.</p> <p>d) Spezifizieren eines Konzepts für das Management von Prozessen der Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und Wissensanwendung in Unternehmensnetzwerken durch Erfüllung der o.a. Spezifikationsaufgaben.</p>	
<p><b>Ergebnisse</b> des Arbeitspakets:</p> <p>a) erster Projektbericht zum Arbeitspaket          Titel des Projektberichts (vorläufig): Wissensmanagement in strategischen Allianzen lokaler und überregionaler Eisenbahnverkehrsunternehmen – Wissensbarrieren und Managementinstrumente zu ihrer Überwindung</p> <p>b) zweiter Projektbericht zum Arbeitspaket          Titel des Projektberichts (vorläufig): Spezifizierung eines Konzepts für das Management von Prozessen der Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und Wissensanwendung in Netzwerken aus Eisenbahnverkehrsunternehmen – Grundlage eines prozessunterstützenden Kooperationsportals</p> <p>c) dritter Projektbericht zum Arbeitspaket          Titel des Projektberichts (vorläufig): Offenlegung, Verbreitung und Anwendung kooperationsrelevanten Wissens in Unternehmensnetzwerken – Entwicklung und Erprobung eines Unterstützungskonzepts für die betriebliche Praxis</p>	
<p><b>Kommentare</b></p> <p>Wesentliche konzeptionelle Grundlage der Arbeiten im Arbeitspaket Nr. 8 sind die Erkenntnisse zum Resource-based View aus dem Arbeitspaket Nr. 3.</p> <p>Das prozessorientierte Wissensmanagementkonzept, das unter Punkt d) der Rubrik „Arbeitsinhalt“ aufgeführt ist, stellt eine wesentliche Grundlage für die darauf aufbauende Implementierung eines webbasierten Kooperationsportals dar. Daher soll dieses Wissensmanagementkonzept in den ersten 6 Monaten der Ausführung des Arbeitspakets Nr. 8 erstellt werden.</p>	
<p><b>Unteraufträge:</b> inomic GmbH / Essen</p> <p>a) Moderation von kleinen Workshops zur Wissens- und Barrierenidentifikation</p> <p>b) Entwicklung, Durchführung und Auswertung eines Konzepts zur Unterstützung der Praxispartner des Verbundprojekts bei der Offenlegung, Verbreitung und Anwendung kooperationsrelevanten Wissens</p>	<p><b>Schnittstellen:</b></p> <p>Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 2, 3, 4 und 5          zeitgleich startendes          Arbeitspaket (Nr.): 8</p> <p>Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 10 und 14          (Nr. 10 frühestens 6 Monate nach Beginn von Nr. 8)          (Nr. 14 frühestens 6 Monate nach Beginn von Nr. 8)</p>

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Kooperationsstruktur</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 9</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Universität Duisburg-Essen – Institut PIM	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE)
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 02.06.2008 bis: 27.11.2008	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Ein virtuelles Unternehmen stellt eine „temporäre“ – d.h. zeitlich befristete – Kooperation von mehreren rechtlich selbstständigen Unternehmen dar, die zwecks gemeinsamer Durchführung eines Projekts zusammenarbeiten und gegenüber Kunden wie eine Unternehmenseinheit auftreten, ohne dabei feste gesellschaftsrechtliche Bindungen einzugehen oder dauerhafte Strukturen einer Aufbauorganisation zu etablieren. Daher sind virtuelle Unternehmen essenziell darauf angewiesen, durch eine effektive und effiziente Ablauforganisation ihre Kooperationsprozesse so zu strukturieren, dass sie von ihren Kunden wie ein einziger Akteur wahrgenommen werden. Rechtlich selbstständige Unternehmen verfolgen jedoch – zumindest langfristig – in der Regel divergierende, widrigenfalls konfligierende Interessen. Daher leiden virtuelle Unternehmen unter einem immanenten Konfliktpotenzial, das die intendierte Kooperation zwischen den involvierten Unternehmen permanent gefährdet. Um dieses Konfliktpotenzial zugunsten einer effektiven und effizienten Kooperation aufzulösen, ist eine vertrauensstiftende Kooperationsstruktur zwischen den Mitgliedern eines virtuellen Unternehmens unverzichtbar. Ihre Etablierung stellt sowohl in der betriebswirtschaftlichen Theorie als auch in der betrieblichen Praxis eine große Herausforderung dar.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Grundsätzlich wird auf den Lösungsansatz von virtuellen Unternehmen der zweiten Generation zurückgegriffen. Sie kombinieren aufgrund eines speziellen Konfigurationskonzepts eine stabile Basisconfiguration von Partnerunternehmen, die darauf abzielt, langfristiges Vertrauen zu schaffen, mit einem flexiblen Ansatz von Ad-hoc-Konfigurationen, die aus den Partnerunternehmen der Basiskonfiguration in Abhängigkeit von den jeweils anstehenden Kundenaufträgen oder Projekten gebildet werden. Die Realisierung dieses speziellen Konfigurationskonzepts setzt eine spezielle Kernkompetenz auf der „Metaebene“ voraus: Sie erstreckt sich auf die komplexe Fähigkeit, virtuelle Unternehmen in der zuvor skizzierten Weise zweistufig zu <i>konfigurieren</i> , die Arbeitsprozesse in ihnen flexibel und kundenorientiert zu <i>koordinieren</i> sowie die beteiligten Netzwerkpartner zur Wissensoffenlegung, Wissensverbreitung und gemeinsamen Wissensanwendung bei der Bündelung ihrer Kompetenzen zu Kernkompetenzen (auf der Objektebene) zu <i>motivieren</i> . In der betriebswirtschaftlichen Forschung wird diese Meta-Kernkompetenz im Rahmen des Resource-based View als „dynamic capability“ in der speziellen Ausprägung einer „network(ing) capability“ seit einigen Jahren intensiv diskutiert, so dass auf Ergebnisse des Arbeitspakets Nr. 4 zurückgegriffen werden kann. Zur Operationalisierung des Lösungsansatzes von virtuellen Unternehmen der zweiten Generation für die betriebliche Praxis – d.h. hier im Kontext des Verbundprojekts: für die eine projektbezogene strategische Allianz aus lokalen und überregionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) – sind vor allem folgende Aufgaben zu erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition der eigenen Rolle, die jedes EVU für sich als Partner der strategischen Allianz sieht (Selbstwahrnehmung der Kooperationsrolle),</li> <li>• Definition der Rollen, die jedem anderen EVU als Partner der strategischen Allianz zugeschrieben werden (Fremdwahrnehmungen der Kooperationsrollen der Allianzpartner),</li> <li>• Identifizieren von Diskrepanzen zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmungen von Kooperationsrollen (Konfliktpotenziale),</li> </ul> gemeinsame Abstimmung der Kooperationsrollen der Allianzpartner durch Beseitigung von Diskrepanzen (aktives Konfliktmanagement). Die vorgenannten Aufgaben sind erforderlich, um eine Kooperationsstruktur zwischen den Praxispartnern des Verbundprojekts zu schaffen, die den Aufbau einer projektbezogenen strategischen Allianz als ein virtuelles Unternehmen der zweiten Generation gestattet.	

<p><b>Ziel des Arbeitspakets:</b> Etablierung einer Kooperationsstruktur zwischen den Praxispartnern des Verbundprojekts, die eine effektive und effiziente Ablauforganisation ihrer Kooperationsprozesse ermöglicht.</p>	
<p><b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entwicklung eines Rollenmodells für die Kooperation zwischen den Praxispartnern des Verbundprojekts.</li> <li>b) Erhebung der Selbst- und Fremdwahrnehmung der Kooperationsrollen durch alle Praxispartner des Verbundprojekts.</li> <li>c) Identifizierung von Konfliktpotenzialen hinsichtlich der Kooperationsrollen und Beseitigung bestehender Konfliktpotenziale durch aktives Konfliktmanagement.</li> </ul>	
<p><b>Ergebnisse</b> des Arbeitspakets:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kooperationsstruktur für die projektbezogene strategische Allianz der Praxispartner des Verbundprojekts in der Form eines Rollenmodells</li> <li>b) Projektbericht zum Arbeitspaket Titel des Projektberichts (vorläufig): Etablierung einer Kooperationsstruktur für ein virtuelles Unternehmen der zweiten Generation – ein Ansatz auf der Basis von Rollenmodellierung und Konfliktmanagement</li> </ul>	
<p><b>Kommentare</b></p> <p>Das Arbeitspaket Nr. 9 „Kooperationsstruktur“ hängt inhaltlich eng mit dem Arbeitspaket Nr. 8 „Wissensmanagement“ zusammen, das auf die effektive Offenlegung, Verbreitung und Anwendung kooperationsrelevanter Wissens zwischen den Partnern des Verbundprojekts abzielt. Daher werden beide Arbeitspakete mit zeitgleichem Arbeitsbeginn eingeplant, damit sich die Erkenntnisse aus beiden Arbeitspaketen – solange sie zeitgleich durchgeführt werden – wechselseitig befruchten können. Erfahrungen, die bisher mit virtuellen Unternehmen, strategischen Allianzen und ähnlichen Unternehmensnetzwerken gesammelt wurden, zeigen immer wieder, dass sie in der betrieblichen Praxis oftmals an mangelhaftem Vertrauen zwischen den Partnern eines Unternehmensnetzwerkes und – häufig damit verwoben – an unklaren oder konfliktgeladenen Kooperationsrollen der Netzwerkpartner gescheitert sind. Daher wird auf dieses Arbeitspaket ein relativ großer zeitlicher Einsatz der Praxispartner des Verbundprojekts verwendet. Zugleich wird den Praxispartnern bei der Übertragung wissenschaftlicher Rollen- und Konfliktmanagementkonzepte auf ihre Kooperationspraxis eine intensive Unterstützung durch die Essener inomic GmbH (INO) zuteil, die bereits über langjährige und einschlägige Erfahrungen hinsichtlich des Wissenstransfers aus der Wissenschaft in die betriebliche Praxis verfügt.</p>	
<p><b>Unteraufträge:</b> inomic GmbH / Essen</p> <p>Entwicklung, Durchführung und Auswertung der Übertragung wissenschaftlicher Rollen- und Konfliktmanagementkonzepte auf die Kooperationspraxis der Partner des Verbundprojekts zwecks Etablierung einer innovativen Kooperationsstruktur</p>	<p><b>Schnittstellen:</b></p> <p>Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 4 zeitgleich startendes Arbeitspaket (Nr.): 8 Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 10 und 14</p>



<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Kooperationsportal</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 10</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Universität Duisburg-Essen – Institut PIM	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH)
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.07.2008 bis: 10.04.2009	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: <p>Virtuelle Unternehmen zeichnen sich – wie anlässlich des Arbeitspakets Nr. 9 „Kooperationsstruktur“ ausgeführt – dadurch aus, dass auf feste gesellschaftsrechtliche Bindungen und dauerhafte Strukturen einer Aufbauorganisation bewusst verzichtet wird. An ihre Stelle muss eine effektive und effiziente Ablauforganisation der Kooperationsprozesse treten, um die Geschäftsprozesse der Partner eines virtuellen Unternehmens so aufeinander abzustimmen (zu „integrieren“), dass das virtuelle Unternehmen von seinen Kunden wie ein einziger Akteur wahrgenommen wird. Für die erforderliche Ablauforganisation sind Instrumente nötig, die eine effektive und effiziente Koordinierung von Geschäftsprozessen der Partner eines virtuellen Unternehmens unterstützen.</p> <p>Darüber hinaus gehört es zur Eigenart eines virtuellen Unternehmens, nicht von vornherein auf eine feste Anzahl von Partnern festgelegt zu sein, sondern auch ein „dynamisches“ Erweitern, Schrumpfen oder Auswechseln von Mitgliedern der Gruppe seiner Partnerunternehmen zu gestatten. Für das Verbundprojekt MAEKAS ist vor allem die Erweiterung der Gruppe von Partnerunternehmen von Interesse, die eine projektbezogene strategische Allianz von Eisenbahnverkehrsunternehmen bilden. Hierfür lassen sich vor allem zwei Gründe anführen. Erstens spricht es für die erfolgreiche „Nachnutzung“ von Erkenntnissen des Verbundprojekts, wenn sich auch nach Ablauf der Projektförderung aus öffentlichen Finanzmitteln weitere Eisenbahnverkehrsunternehmen darum bemühen, in den Kreis der Partnerunternehmen aufgenommen zu werden. Zweitens „lebt“ die „intelligente“ Bündelung von Einzelwagenverkehren, die im Zentrum des Verbundprojekts steht, von der Anzahl der Logistikunternehmen, die miteinander kooperieren. Denn mit der Anzahl der Allianzpartner steigt auch die Chance, ein flächendeckendes, engmaschiges und möglichst kostengünstiges Angebot von Transportdienstleistungen des Verkehrsträgers Bahn realisieren zu können. Aus den beiden vorgenannten Gründen ist es für die angestrebte spätere Erweiterung der Gruppe von Partnerunternehmen erforderlich, die Instrumente für die Koordinierung von Geschäftsprozessen der Partnerunternehmen von vornherein so auszulegen, dass sie die spätere Integration neuer Partnerunternehmen unterstützen.</p>	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: <p>Ein herausragender Ansatz zur Realisierung einer Ablauforganisation für die effektive und effiziente Koordinierung von Geschäftsprozessen der Partner eines virtuellen Unternehmens ist der Einsatz „moderner“ Informations- und Kommunikationstechniken (I&amp;K-Techniken). Dieser Koordinierungsansatz auf der Basis von I&amp;K-Techniken findet sowohl in der betriebswirtschaftlichen Fachliteratur als auch in der betrieblichen Praxis weite Zustimmung.</p> <p>Als „dominantes Design“ für den Einsatz von I&amp;K-Techniken für die unternehmensübergreifende Integration und Koordinierung von Geschäftsprozessen in Unternehmensnetzwerken – wie z.B. virtuellen Unternehmen – haben sich „Portale“ auf der Basis der Internet-Technik, vor allem in ihrer benutzerfreundlichen Variante des World Wide Webs (WWW oder kurz „Web“) weithin durchgesetzt. Daher sprechen sowohl die weite Verbreitung dieser Internet-Technik mit Web-Portalen als auch ihre hohe Akzeptanz auf der Seite betrieblicher Nutzer dafür, zur Koordinierung von Geschäftsprozessen der Partner eines virtuellen Unternehmens ein webbasiertes Kooperationsportal einzusetzen.</p> <p>Speziell im Hinblick auf das Verbundprojekt MAEKAS bietet es sich an, auf ein bereits verfügbares, webbasiertes Kooperationsportal zurückzugreifen. Es handelt sich um ein Kooperationsportal, das im Rahmen des EU-Projekt „InterPorts“ entwickelt wurde. Für den Rückgriff auf dieses Kooperationsportal sprechen im Wesentlichen drei Gründe. Erstens waren zwei der Unternehmen, die im Verbundprojekt MAEKAS engagiert sind (die Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH und die Essener inomic GmbH als Subauftragnehmer), ebenso am EU-Projekt „InterPorts“ beteiligt und sind daher mit dessen Kooperationsportal bereits vertraut. Zweitens steht dieses Kooperationsportal, dessen Entwicklung mit öffentlichen Forschungsmitteln finanziert wurde, grundsätzlich als Public-Domain-Software ohne Lizenzkosten zur Verfügung. Drittens entspricht es dem weithin propagierten Kern-</p>	



gedanken des „knowledge reuse“, das bereits vorliegende, im webbasierten Kooperationsportal des EU-Projekts „InterPorts“ kondensierte Entwicklungs-Know-how nicht brach liegen zu lassen, sondern für das Kooperationsportal des Verbundprojekts MAEKAS „nachhaltig“ weiterzuverwenden.

Um das Problem der späteren Integration neuer Partnerunternehmen zu lösen, wird von vornherein großer Wert darauf gelegt, Schnittstellen zwischen den kooperationsrelevanten Geschäftsprozessen offenzulegen und aussagekräftig zu dokumentieren. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die „inhaltliche“ Prozessmodellierung als auch für die Schnittstellen zwischen den eingesetzten I&K-Systemen.

Als besondere Option für die Gestaltung und Dokumentation der Schnittstellen des Kooperationsportals soll untersucht werden, ob es sich als praktikabel erweist, die „Semantik“ der Schnittstellen hinsichtlich der „inhaltlichen“ Prozessmodellierung mithilfe einer Ontologie für Logistik-Dienstleistungen im intermodalen Güterverkehr zu spezifizieren. Das Design einer solchen Ontologie wäre einerseits aus wissenschaftlicher Hinsicht sehr reizvoll, da die Entwicklung von Ontologien für praxisrelevante Problemstellungen zur „vordersten Forschungsfront“ interdisziplinärer Bemühungen von Informatik, Wirtschaftsinformatik und Erforschung Künstlicher Intelligenz gehört. Andererseits haben einschlägige Vorarbeiten des Universitätspartners hinsichtlich der Gestaltung solcher Ontologien – u.a. im bereits abgeschlossenen BMBF-Verbundprojekt KOWIEN im Bereich des kompetenzfokussierten Wissensmanagements – gezeigt, dass die Entwicklung von Ontologien für praxisrelevante Problemstellungen ein ausgesprochen anspruchsvolles und von hohem Entwicklungsrisiko geprägtes Unterfangen darstellt. Daher wird die Entwicklung einer Ontologie für Logistik-Dienstleistungen im intermodalen Güterverkehr nicht als festes Ergebnis dieses Arbeitspakets eingeplant, sondern „nur“ als eine Option, deren Realisierbarkeit im Falle der Projektbewilligung eingehender geprüft werden soll. Darüber hinaus wurde bereits im Vorfeld der Ausarbeitung des Projektvorschlags eine Kooperation mit dem Lehrstuhl „Beschaffung, Logistik und Informationsmanagement“ (BLI) von Herrn Professor Dr. Dorloff an der Universität Duisburg-Essen, Campus Essen, für den Fall der Projektbewilligung verabredet. Herr Professor Dr. Dorloff arbeitet unabhängig vom Institut PIM an der Entwicklung von Standards

für die Bereiche Materialwirtschaft und Logistik und hat sich in diesem Arbeitszusammenhang jüngst auch der Fundierung solcher Standards durch Ontologien zugewandt.

#### **Ziel** des Arbeitspakets:

Bereitstellung eines webbasierten Kooperationsportals, das eine effektive und effiziente Koordination von Geschäftsprozessen der Partner des Verbundprojekts unterstützt.

#### **Arbeitsinhalt** des Arbeitspakets:

- a) Identifizierung der Anpassungen, die für das Kooperationsportal aus dem EU-Projekt „InterPorts“ erforderlich sind, um es Erfolg versprechend im Anwendungskontext des Verbundprojekts MAEKAS einsetzen zu können. Ein solcher Anpassungsbedarf erscheint plausibel, weil das Kooperationsportal aus dem EU-Projekt „InterPorts“ primär als ein Portal zum Customer Relationship Management (CRM) entwickelt wurde. Dieser CRM-Aspekt spielt zwar auch für das Verbundprojekt MAEKAS eine bedeutsame Rolle, dürfte jedoch nicht ausreichen, um alle Anforderungen der Praxispartner des Verbundprojekts an ein Kooperationsportal für die Koordinierung ihrer Geschäftsprozesse zu erfüllen. Daher sollen insbesondere auch Techniken des Requirements Engineering (wie z.B. die Metaplan-Technik) eingesetzt werden, um diese Anforderungen und den daraus resultierenden Anpassungsbedarf systematisch und möglichst auch computergestützt zu ermitteln.
- b) Identifizierung von Barrieren, die einer intensiveren Nutzung des Kooperationsportals aus dem EU-Projekt „InterPorts“ bisher unter Umständen entgegenstanden, um eine große Benutzerakzeptanz für das Kooperationsportal des Verbundprojekts MAEKAS von vornherein sicherzustellen. Zur Erfüllung dieser Barrierenidentifizierung sollte auf die Erkenntnisse zurückgegriffen werden, die im Arbeitspaket Nr. 8 „Wissensmanagement“ zu Barrieren der Wissensoffenlegung, -verbreitung und -nutzung erarbeitet wurden (abermals ein Beitrag zum o.a. „knowledge reuse“). Außerdem gilt es, durch Befragungen von Unternehmen, die im EU-Projekt „InterPorts“ mitgearbeitet haben (zwei davon gehören auch zu den Unternehmen, die sich in das Verbundprojekt MAEKAS einbringen), zu analysieren, in welchem Ausmaß sie es zur aktiven Akquisition von Neukunden und zur Pflege von Kundenbeziehungen genutzt haben – und welche Gründe (Barrieren) einer intensiveren Nutzung unter Umständen entgegenstanden. Aus den identifizierten Nutzungsbarrieren sind konkrete Anforderungen an die Verbesserung des Kooperationsportals abzuleiten.
- c) Anpassung des Kooperationsportals aus dem EU-Projekt „InterPorts“ an die Anforderungen, die unter den Punkten a) und b) für das Verbundprojekt MAEKAS ermittelt wurden.
- d) Erweiterung des Kooperationsportals um koordinierungsrelevantes Wissen („Datensätze“), das speziell auf Eisenbahnverkehrsunternehmen zugeschnitten ist und daher im EU-Projekt „InterPorts“, das auf Logistikdienstleistungen von Binnen- und Seehäfen ausgerichtet war, noch nicht oder allenfalls nur am Rande berücksichtigt wurde.

- e) Informations- und kommunikationstechnisches „Feintuning“ des Kooperationsportals durch Erhöhung seiner operativen Bedienungsfreundlichkeit. Dies betrifft einerseits seine „Echtzeitfähigkeit“, d.h. eine Vernetzung von kooperationsrelevanten Geschäftsprozessen der Praxispartner in „real time“ ohne lästiges Warten auf Systemreaktionen, und andererseits seine „reibungsfreie“ Integration in die gewachsenen I&K-Systeme der Praxispartner des Verbundprojekts. Beide Aspekte haben sich vielfach als kritische Erfolgsfaktoren für die Akzeptanz von I&K-Systemen herausgestellt, die zur Unterstützung der Ablauforganisation von virtuellen Unternehmen entwickelt wurden.
- f) Sicherstellung der informations- und kommunikationstechnischen „Anschlussfähigkeit“ für die Integration neuer Partnerunternehmen (siehe dazu auch das Arbeitspaket Nr. 11 „Marketingkonzept“, Punkt d) unter der Rubrik „Arbeitsinhalt“). Die Anschlussfähigkeit neuer Partnerunternehmen wird durch die Offenlegung und sorgfältige Dokumentation aller Schnittstellen zwischen den kooperationsrelevanten Geschäftsprozessen und zwischen den eingesetzten I&K-Systemen gewährleistet. Zur Erfüllung dieser Aufgabe eignet sich z.B. ein „Handbuch“ mit der Definition aller relevanten Schnittstellen, das im Kooperationsportal selbst als Online-Dokument hinterlegt sein wird. Darüber hinaus soll das inhaltliche Verständnis der Schnittstellen zwischen den kooperationsrelevanten Geschäftsprozessen durch eine Ontologie für Logistik-Dienstleistungen im intermodalen Güterverkehr unterstützt werden, sofern eine Prüfung der Realisierbarkeit einer solchen Ontologie mit den zeitlichen und finanziellen Projektressourcen positiv ausfällt.

#### **Ergebnisse des Arbeitspakets:**

- a) webbasiertes Kooperationsportal als Softwareprodukt auf Basis der Internet-Technik
- b) Projektbericht zum Arbeitspaket  
 Titel des Projektberichts (vorläufig): Design eines webbasierten Kooperationsportals zur Koordination einer projektbezogenen strategischen Allianz von Eisenbahnverkehrsunternehmen – Anforderungsanalyse und Gestaltung aus betriebswirtschaftlicher sowie informations- und kommunikationstechnischer Perspektive
- c) zusätzlicher optionaler Projektbericht zum Arbeitspaket  
 Titel des Projektberichts (vorläufig): Ontologien für Logistik-Dienstleistungen im intermodalen Güterverkehr – State-of-the-art und Entwicklung einer Prozess-Ontologie zur Unterstützung der kooperationsrelevanten Geschäftsprozesse in einem Logistik-Netzwerk

#### **Kommentare**

Das Institut PIM übernimmt aus zwei Gründen die Hauptarbeit dieses Arbeitspakets. Einerseits verfügen die Praxispartner des Verbundprojekts über keine ausreichenden Kapazitäten, „neben“ ihrer Hauptaktivität der Wertschöpfung durch Logistikdienstleistungen für ihre Kunden knappe Arbeitskraft in die Entwicklung komplexer I&K-Systeme zu investieren. Andererseits verfügt der Essener Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, zu dem das Institut PIM gehört, über eine der größten und leistungsfähigsten universitären Ausbildungsinstitutionen im Bereich der Wirtschaftsinformatik. Sie bildet Studierende u.a. in den Bachelor- und Diplom-Studiengängen Angewandte Informatik / Systems Engineering und Wirtschaftsinformatik aus. Aus den beiden vorgenannten Gründen liegt es nahe, vorrangig die Wirtschaftsinformatik-Kompetenz des Universitätspartners zu nutzen, um das webbasierte Kooperationsportal zu entwickeln. Geringfügige softwaretechnische Anpassungen, die profunde Kenntnisse des Kooperationsportals aus dem EU-Projekt „InterPorts“ voraussetzen, sollen von einem Subauftragnehmer übernommen werden, der sich mit den Feinheiten des „InterPorts“-Kooperationsportals auskennt.

Für die Entwicklung des webbasierten Kooperationsportals wird ein Zeitraum von mehreren Monaten veranschlagt, weil sich in zahlreichen Praxisprojekten herausstellte, dass die Benutzer eines Web-Portals in der Regel nicht imstande sind, zu Beginn eines solchen Entwicklungsprojekts ihre Anforderungen vollständig und zuverlässig zu artikulieren. Vielmehr stellt der Entwicklungsprozess eine Iteration von vorläufigen Softwareprodukten („Prototypen“), Evaluationen durch ihre designierten Benutzer, Überarbeitung der Spezifizierungen von Benutzeranforderungen und anschließende Überarbeitung der Softwareprodukte dar. Um dieses Entwicklungsmuster des „Rapid Prototyping“ oder „evolutionären Softwareentwurfs“ bei der Planung des Verbundprojekts von vornherein zu berücksichtigen, wurde ein entsprechend langer und arbeitsintensiver Zeitraum für die Durchführung des Arbeitspakets Nr. 10 „Kooperationsportal“ vorgesehen.

#### **Unteraufträge:**

softwaretechnische Anpassungen des Kooperationsportals aus dem EU-Projekt „InterPorts“

#### **Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 8 und 9  
 (Nr. 10 frühestens 6 Monate nach Beginn von Nr. 8)

Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): keine

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Marketingkonzept</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 11</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 24.11.2008 bis: 16.04.2009	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Die Unternehmen, die im Verbundprojekt MAEKAS eine strategische Allianz lokaler und überregionaler Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) für kundenspezifische Akquisitionsstrategien bilden, weisen komplementäre Stärken – aber auch Schwächen – im Marketingbereich auf. Einerseits kann die SBB als überregionales EVU auf ein erfahrenes Team und beachtliche Marketingexpertise zurückgreifen, die aus bisherigen Aktivitäten außerhalb Deutschlands gewonnen wurde. Der SBB fehlt es aber an Kenntnissen über die Verkehrsmärkte im Ruhrgebiet sowie zwischen Ruhrgebiet und Nordseehäfen. Andererseits verfügen die MVG, NDH und WHE als lokale EVU zwar über hervorragende Marktkenntnisse in der Reichweite des Ruhrgebiets, jedoch über kein Personal mit ausgeprägten Marketingerfahrungen. Daher besteht eines der zentralen Probleme des Verbundprojekts darin, diese beiden komplementären Wissens- und Qualifikationsprofile in der angestrebten strategischen Allianz zwischen lokalen und überregionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen so miteinander zu kombinieren und so auf die Bedürfnisse potenzieller Kunden abzustimmen, dass die Partnerunternehmen der Allianz aus Kundensicht in der Lage sind, „aus einer Hand“ sowohl professionelle Marketingkompetenz als auch hervorragende lokale und überregionale Marktkenntnisse zu offerieren.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Der zentrale Lösungsansatz für das zuvor skizzierte Problem, dass die Praxispartner aus der projektbezogenen strategischen Allianz des Verbundprojekts im Marketingbereich über komplementäre Stärken – aber auch Schwächen – verfügen, liegt in der Realisierung eines bereits mehrfach angeführten virtuellen Unternehmens (der zweiten Generation). Es stellt ein leistungsfähiges betriebswirtschaftliches Rahmenkonzept zur Verfügung, um die Stärken der Partnerunternehmen als (Kern-) Kompetenzen so zu einem hoch kompetitiven Gesamtprofil zu kombinieren, dass die spezifischen Schwächen der lokalen bzw. überregionalen EVU kompensiert werden und aus Kundensicht nur ein einheitliches (virtuelles) Unternehmen als Ansprechpartner auftritt, das über alle erforderlichen Marketingkompetenzen und Marktkenntnisse verfügt. Dadurch ist das virtuelle Unternehmen in der Lage, für den gesamten Transportbedarf eines Kunden zwischen dem Ruhrgebiet und den Destinationen Italien/Schweiz oder Nordseehäfen ein umfassendes Angebot „aus einer Hand“ zu erstellen und es auch entsprechend zu realisieren. Zur verbesserten Betreuung von Kunden ist vorgesehen, dass KMU aus der Region Ruhrgebiet von den lokalen EVU des Verbundprojekts mit Unterstützung der SBB angesprochen werden. Dagegen wird die Ansprache von Großkunden seitens der SBB initiiert, die hierbei jedoch mit den lokalen EVU zusammenarbeitet. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass sowohl hinsichtlich der Marketingexpertise ein Know-how-Transfer von der SBB zu den lokalen EVU entsteht als auch die SBB bessere lokale Marktkenntnisse erwerben kann. Außerdem wird in einer ergänzenden Kooperationsvereinbarung zwischen den Partnern des Verbundprojekts mithilfe einer Wettbewerbsklausel dafür Sorge getragen, dass keines der lokalen EVU befürchten muss, die überregional tätige SBB würde die gemeinsame, vertrauensvolle Zusammenarbeit im Verbundprojekt zu einem „Know-how-Abfluss“ missbrauchen, um Kunden aus dem Einzugsbereich eines lokalen EVU „abzuwerben“. Darüber hinaus soll das virtuelle Unternehmen – die projektbezogene strategische Allianz – der Praxispartner des Verbundprojekts auch organisationale Lernprozesse durch wechselseitige Wissensteilung ermöglichen. Ziel dieser Lernprozesse ist es, die Wettbewerbsfähigkeit sowohl der lokalen als auch der überregionalen EVU durch die gemeinsame Weiterentwicklung ihrer markt- oder kundenbezogenen Kompetenzen, über die sie bislang nicht in ausreichendem Maß verfügen, nachhaltig zu stärken. Dies kommt vor allem der Wettbewerbsfähigkeit der kleinen, lokalen EVU (MVG, NDH und WHE) zugute.	

**Ziele** des Arbeitspakets:

Generelles Ziel dieses Arbeitspakets ist es, die Marketingkompetenz sowie die markt- und kundenbezogenen Kenntnisse aller Praxispartner des Verbundprojekts nachhaltig zu stärken. Zur Operationalisierung dieses generellen Ziels – und somit auch zur Überprüfung der tatsächlichen Zielerreichung im Rahmen der Projektevaluation – werden als spezielle, von allen Projektpartnern gemeinsam angestrebte Ziele im Bereich „Markt und Kunden“ festgelegt:

- Circa 20 % der KMU im Ruhrgebiet, die über eigene, derzeit jedoch passive Gleisanschlüsse verfügen, sollen als Kunden für den Verkehrsträger Bahn (zurück) gewonnen werden. Als Basis für dieses Akquisitionsziel dient ein Schätzwert von ca. 300 KMU im Ruhrgebiet als maßgeblichem Einzugsbereich des Verbundprojekts. (Dieses Ziel wird in das Arbeitspaket Nr. 13 „Akquisitionsprojekte“ übernommen.)
- Die markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU sollen aus Kundensicht nachhaltig – und „messbar“ – gestärkt werden.

**Arbeitsinhalt** des Arbeitspakets:

- a) Aufbau eines „integrierten“ Handlungskonzepts für alle Praxispartner des Verbundprojekts zur gemeinsamen Verwertung ihrer Produkte (Transportdienstleistungen). Hierbei sollen einerseits alle Dimensionen des betriebswirtschaftlichen Marketing-Mixes berücksichtigt und auf die Besonderheiten der Produktion für Dienstleistungen zugeschnitten werden. Andererseits sollen die Marketingaktivitäten in Bezug auf unterschiedliche Kundengruppen ausdifferenziert werden, um einen zielgruppenspezifischen Marketing-Mix zu ermöglichen. U.a. bietet sich eine Kundengruppierung anhand der Unternehmensgröße (z.B. KMU versus Großunternehmen) an.
- b) Besondere Aufmerksamkeit ist Marketingmaßnahmen für neu definierte Produkte zu widmen, die im Rahmen des Arbeitspakets Nr. 5 „Produktdefinition“ erarbeitet wurden.
- c) Durch umfangreiche schriftliche Befragungen (Fragebogen) von Kunden soll die qualitative Entwicklung der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU erhoben werden. Zu diesem Zweck ist bereits zu Beginn des Verbundprojekts ein erster Fragebogen an die aktuellen Kunden der lokalen EVU zu adressieren, um über einen fundierten Referenzwert für die qualitative Kompetenzentwicklung zu verfügen. Des Weiteren ist eine problemadäquate Skalierung für die Zufriedenheit der Kunden mit den markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU zu entwickeln (z.B. auf Basis von ordinalen LIKERT-Skalen).
- d) Das Handlungskonzept soll sich auch auf *multimodale Transportketten* erstrecken. Daher ist darauf zu achten, für schienengebundene Gütertransporte auch Kombinationen mit Anschlusstransporten insbesondere über Binnen- und Seehäfen anzubieten. Solche Kombinationsangebote sind in die Kommunikationspolitik des Marketing-Mixes aufzunehmen. Darüber hinaus soll das Marketingkonzept eine zweistufige Vorgehensweise bei Anfragen zu multimodalen Transportketten berücksichtigen: Bei Nachfragen nach multimodalen Gütertransporten soll zunächst geprüft werden, ob sie sich mithilfe der Stadthäfen der Praxispartner des Verbundprojekts erfüllen lassen. Dies betrifft die Standorte Mülheim, Wanne-Herne und Duisburg. Die Erfüllbarkeitsprüfung kann unmittelbar über das webbasierte Kooperationsportal abgewickelt werden, das im Arbeitspaket Nr. 10 beschrieben wurde. Falls für eine Nachfrage nach multimodalen Gütertransporten die Stadthäfen der Praxispartner des Verbundprojekts nicht in Betracht kommen, soll auf der zweiten Stufe geprüft werden, ob sich die Transportnachfrage mithilfe eines der Binnen- oder Seehäfen der assoziierten Unternehmen (z.B. die Ruhrhäfen Essen und Gelsenkirchen) oder der Beiratsmitglieder (z.B. die Seehäfen Amsterdam und Groningen) erfüllen lässt. Auch diese zweite Stufe kann über das webbasierte Kooperationsportal abgewickelt werden, sofern sich die assoziierten Unternehmen bzw. Beiratsmitglieder an das Kooperationsportal anschließen. Um diese Anschlussmöglichkeit zu gewährleisten, wird im Arbeitspaket Nr. 10 die Integration weiterer Partnerunternehmen für die möglichst umfassende Nutzung des Kooperationsportals von vornherein vorgesehen; vgl. dort den Punkt f) unter der Rubrik „Arbeitsinhalt“.
- e) Das Handlungskonzept soll sich nicht nur auf das Angebot von Transportdienstleistungen für schienengebundene, eventuell auch multimodal erweiterte Gütertransporte („Einzelwagenverkehre“) erstrecken. Vielmehr soll es alle Leistungsarten abdecken, die im Arbeitspaket Nr. 5 zur „Produktdefinition“ angeführt wurden. Dies umgreift insbesondere auch die umfangreichen Beratungsleistungen, die dort im Punkt a) unter der Rubrik „Arbeitsinhalt“ spezifiziert wurden.

**Ergebnisse** des Arbeitspakets:

Projektbericht zum Arbeitspaket

Titel des Projektberichts (vorläufig): Entwicklung eines integrierten, markt- und kundenbezogenen Handlungskonzepts für eine strategische Allianz aus lokalen und überregionalen Eisenbahnver-

verkehrsunternehmen für Zielkunden in der Region Ruhrgebiet	
---	--

<b>Kommentare</b>	
-------------------	--

<p>Die SBB wird als überregional agierendes EVU den lokalen EVU als Kooperationspartnern ihre Markterfahrungen hinsichtlich internationaler Nord-/Südverkehre einschließlich Verkehren zu West- und Nord(see)häfen zur Verfügung stellen. Daneben bringt sie ein umfangreiches technisches Equipment für die Erfüllung vielfältiger Kundenanforderungen in die Kooperation ein, wie z.B. die Fähigkeit zum „Tracking &amp; Tracing“ von Ganzzügen und einzelnen Waggons. Die SBB wird die lokalen EVU durch ihre umfangreichen Marketingkompetenzen, durch gemeinsame Marketingveranstaltungen, gemeinsame Kundenakquisitionen, durch gemeinsame Angebotserstellungen sowie durch die gemeinsame Gestaltung von projektbezogenen und multimodalen Transportketten unterstützen. Aufgrund dieser vielfältigen Unterstützungsleistungen ist die SBB an der Durchführung dieses Arbeitspakets „überproportional“ beteiligt und agiert für dieses Arbeitspaket auch als hauptverantwortlicher Projektpartner.</p>	
---	--

<p>Die Essener inomic GmbH (INO) unterstützt als Subauftragnehmer die Projektarbeiten „an der Kundenschnittstelle“ in mehrfacher Hinsicht:</p>	
--	--

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhebung von Informationen über KMU, die als Verlader oder Empfänger über passive Gleisanschlüsse verfügen,</li> <li>• Erhebung von Informationen zur Zufriedenheit oder Unzufriedenheit von aktuellen und ehemaligen Kunden der Railion Deutschland AG zur Ergründung derjenigen Dienstleistungsmerkmale, die von anderen Eisenbahnverkehrsunternehmen aus der Perspektive potenzieller Kunden erfüllt werden müssten, um Güterverkehr von der Straße auf die Schiene (zurück) zu verlagern,</li> <li>• intensive Unterstützung der Praxispartner des Verbundprojekts beim Transfer wissenschaftlicher Konzepte aus den Bereichen Kundenakquisition und Marktanalyse auf die speziellen Einsatzbedingungen der betrieblichen Praxis.</li> </ul> |  |
|---|--|

<p>Die Essener inomic GmbH ist für die vorgenannten Aufgaben qualifiziert, weil sie über einschlägige Kompetenzen aus zahlreichen im Kundenauftrag durchgeführten Markt- und Kundenanalysen verfügt und bereits zahlreiche Projekte zum Transfer wissenschaftlicher Konzepte in die betriebliche Praxis erfolgreich durchgeführt hat.</p>	
---	--

<p><b>Unteraufträge:</b> inomic GmbH / Essen</p>	<p><b>Schnittstellen:</b></p>
--	-------------------------------

<p>Informationserhebung an der Kundenschnittstelle sowie Transferunterstützung der Praxispartner in den Bereichen Kundenakquisition und Marktanalyse</p>	<p>Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 3 und 5 Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 12</p>
--	--

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Erprobung durch Testkunden</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 12</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 17.04.2009 bis: 19.11.2009	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Für lokale und überregionale Eisenbahnverkehrsunternehmen besteht zurzeit (noch) ein grundsätzliches Problem darin, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus der Bedienung von ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen von KMU entstanden ist, durch eigene, vor allem flexible und kundenorientierte Angebote entsprechender Transportdienstleistungen auszufüllen. In den Arbeitspaketen Nr. 2 bis 11 wurden Grundlagen, Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente erarbeitet, um die Praxispartner des Verbundprojekts in die Lage zu versetzen, solche flexiblen und kundenorientierten Dienstleistungsangebote zu realisieren. In diesem Arbeitspaket Nr. 12 geht es darum, die erarbeiteten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente zu erproben, ob sie den in sie gesetzten Erwartungen entsprechen oder gegebenenfalls adjustiert werden müssen, um die grundsätzlichen Ziele des Verbundprojekts erreichen zu können.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• enge Zusammenarbeit mit einer kleinen Anzahl von Testkunden, um die Praktikabilität der erarbeiteten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente zu erproben und hierbei kritisch zu evaluieren,</li> <li>• Identifizieren von Schwachstellen, wie z.B. Wissens- oder Prozesslücken, in den erarbeiteten Konzepten, Fähigkeiten und Instrumenten aufgrund von Evaluationen durch die Testkunden,</li> <li>• Beseitigen der identifizierten Schwachstellen und erneute Evaluation der überarbeiteten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente durch die Testkunden (usw. in einem iterativen Verfahren).</li> </ul> Das Feedback der Testkunden ermöglicht Korrekturen der erarbeiteten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente, bevor sie der interessierten Wirtschaft zur Nachnutzung der Projektergebnisse zur Verfügung gestellt werden. Zugleich wird mit den Testkunden eine unabhängige, da nicht aus Projektmitteln geförderte Evaluierungsinstantz gewonnen.	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Ausreifung der erarbeiteten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente bis zu einem Qualitätsniveau, das für den „Routineeinsatz“ im betrieblichen Alltag erforderlich ist.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifizieren von möglichen Testkunden, die zur Erprobung der erarbeiteten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente grundsätzlich in Betracht kommen,</li> <li>• Spezifizieren eines Anforderungsprofils für Testkunden, die für den Erfolg des Verbundprojekts am wichtigsten erscheinen,</li> <li>• Auswahl von ca. 3-5 Testkunden nach Maßgabe des Anforderungsprofils (nach Möglichkeit sollten mehrere Testkunden mit unterschiedlichen Unternehmensgrößen und mit unterschiedlichen Unternehmensprofilen – d.h. aus verschiedenen Branchen und mit verschiedenen Destinationen für die erforderlichen Gütertransporte – gewonnen werden),</li> <li>• gemeinsame Anwendung der erarbeiteten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente mit den Testkunden,</li> <li>• umfangreiches und kritisches Evaluieren der Praxistauglichkeit der Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente durch jeden Testkunden,</li> <li>• Identifizieren von Schwachstellen, wie z.B. Wissens- oder Prozesslücken, in den erarbeiteten Konzepten, Fähigkeiten und Instrumenten durch Auswertung der Evaluationsergebnisse,</li> </ul>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beseitigen der identifizierten Schwachstellen durch Überarbeitung der betroffenen Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente in enger Zusammenarbeit mit den Testkunden,</li> <li>• nach Möglichkeit Verbreiterung der Testkundengruppe, indem gemeinsam mit den bereits ausgewählten Testkunden zusätzliche Testkunden akquiriert werden.</li> </ul>	
<b>Ergebnisse</b> des Arbeitspakets: Projektbericht zum Arbeitspaket Titel des Projektberichts (vorläufig): Erprobung von Konzepten, Fähigkeiten und Instrumenten für das Management von projektbezogenen strategischen Allianzen zwischen lokalen und über-regionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen	
<b>Unteraufträge:</b> keine	<b>Schnittstellen:</b> Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 7 und 11 Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): 13

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Akquisition von Neukunden</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 13</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 20.11.2009 bis: 02.12.2010	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Umsetzung der erarbeiteten und ausgereiften Konzepte, Fähigkeiten sowie Instrumente durch die Akquisition von Neukunden „im großen Maßstab“ und die Realisierung konkreter Transportprojekte mit diesen Neukunden. Als Neukunden kommen einerseits KMU im Ruhrgebiet mit passiven Gleisanschlüssen in Betracht; sie stellen die primäre Zielgruppe des Verbundprojekts dar. Andererseits sind als Neukunden ebenso Großunternehmen von Interesse, die entweder den Verkehrsträger Bahn zwar schon für einen Teil ihrer Gütertransporte einsetzen und daher über aktive Gleisanschlüsse verfügen, jedoch für eine Vergrößerung dieses Anteils durch zusätzliche Transportaufträge an die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) des Verbundprojekts gewonnen werden können, oder die den Verkehrsträger Bahn bislang nicht mehr nutzen und daher nur passive Gleisanschlüsse besitzen. Diese Großunternehmen bilden eine sekundäre Zielgruppe des Verbundprojekts.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: gemeinsame Kundenakquisition und Durchführung der Kundenprojekte auf operativer Ebene durch die Praxispartner des Verbundprojekts	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Aus der primären Zielgruppe der KMU im Ruhrgebiet mit passiven Gleisanschlüssen soll ein Anteil von ca. 20 % an ihrem Verkehrsaufkommen für den Verkehrsträger Bahn zurückgewonnen werden. Als Basis für dieses Akquisitionsziel dient ein Schätzwert von ca. 300 KMU, die im Ruhrgebiet als maßgeblichem Einzugsbereich des Verbundprojekts angesiedelt sind und über passive Gleisanschlüsse verfügen.	

**Arbeitsinhalt** des Arbeitspakets:

- a) Identifizieren von KMU und von Großunternehmen, die im Sinne der Problemstellung des Verbundprojekts als Neukunden für die lokalen und überregionalen EVU in Betracht kommen.
- b) Gemeinsame Kundenakquisition: KMU in der Region Ruhrgebiet werden von den lokalen EVU des Verbundprojekts – also von MVG, NDH und WHE – mit Unterstützung der SBB angesprochen. Dagegen initiiert die Ansprache von Großunternehmen die SBB, die hierbei jedoch mit den lokalen EVU eng und vertrauensvoll zusammenarbeitet. Durch diese Rollenverteilungen bei der Ansprache von Kunden unterschiedlicher Unternehmensgröße soll sichergestellt werden, dass sowohl ein Know-how-Transfer von der SBB zu den lokalen EVU hinsichtlich der Marktexpertise entsteht als auch die SBB bessere lokale Marktkenntnisse erwerben kann.  
Bei der gemeinsamen Kundenakquisition soll von den Praxispartnern die Praktikabilität der Leistungsbündel erprobt werden, die im Arbeitspaket Nr. 5 „Produktdefinition“ entwickelt wurden. Dies trifft beispielsweise auf das Vorgehensmodell für die Beratung potenzieller Kunden bei der Reaktivierung ihrer passiven Gleisanschlüsse zu. Falls bei dieser Erprobung Mängel in der konkreten Handhabung der Leistungsbündel aufgedeckt werden, sollen sie von den Praxispartnern durch eine entsprechende Überarbeitung der Leistungsbündel beseitigt werden.
- c) Gemeinsame Vertragsgestaltung: Da die Praxispartner des Verbundprojekts ein virtuelles Unternehmen bilden, das seinen Kunden gegenüber als eine „virtuelle“ Einheit auftritt, muss von den involvierten EVU ein gemeinsamer Dienstleistungsvertrag mit jeweils einem neu gewonnenen Kunden abgeschlossen werden.
- d) Gemeinsame Abwicklung der Kundenprojekte von der Transportdisposition bis zur Rechnungsstellung.

**Ergebnisse** des Arbeitspakets:

Projektbericht zum Arbeitspaket

Titel des Projektberichts (vorläufig): Akquisition von Neukunden für eine projektbezogene Strategische Allianz von Eisenbahnverkehrsunternehmen im Ruhrgebiet

**Unteraufträge:** keine**Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 12

Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): keine



<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Integration von Geschäftsprozessen</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 14</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.01.2009 bis: 30.06.2009	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Die Praxispartner des Verbundprojekts sollen eine schlagkräftige projektbezogene strategische Allianz bilden, die – wie es für ein virtuelles Unternehmen typisch ist – von ihren tatsächlichen oder potenziellen Kunden als ein einheitlich auftretender Marktpartner wahrgenommen wird.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Die kooperationsrelevanten Geschäftsprozesse der Praxispartner – von der Marktanalyse über das Wissensmanagement bis hin zur operativen Durchführung der Gütertransporte und zur kontinuierlichen Pflege der Kundenkontakte – müssen aufeinander abgestimmt („integriert“) werden. Zur Erfüllung dieser Integrationsaufgabe kann auf das umfangreiche Wissen über die Strukturen von Kooperationsprozessen zurückgegriffen werden, das im Rahmen des Arbeitspakets Nr. 9 „Kooperationsstruktur“ erarbeitet wurde. Darüber hinaus kann auf Erkenntnisse über das prozessorientierte Wissensmanagementkonzept zurückgegriffen werden, die nach den ersten 6 Monaten des Arbeitspakets Nr. 8 „Wissensmanagement“ vorliegen. Als Instrument zur Unterstützung der Integrationsaufgabe lässt sich das webbasierte Kooperationsportal in umso größerem Umfang nutzen, je weiter die Entwicklung dieses Kooperationsportals im Arbeitspaket Nr. 10 vorangeschritten ist.	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Integration aller kooperationsrelevanten Geschäftsprozesse der Praxispartner.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: a) Detaillierte Spezifikation der kooperationsrelevanten Geschäftsprozesse mithilfe von prozessorientierten Modellierungssprachen und computergestützten Tools für das Editieren von Prozessmodellen (wie z.B. ADONIS). b) Identifizieren derjenigen Schnitt- oder Nahtstellen, an denen kooperationsrelevante Geschäftsprozesse voneinander abhängen, die von unterschiedlichen Praxispartnern praktiziert werden. c) Abstimmung der kooperationsrelevanten Geschäftsprozesse von unterschiedlichen Praxispartnern an den bereits identifizierten Schnitt- oder Nahtstellen mit dem Ziel, kundenzentrierte Aufgaben – wie z.B. die Akquisition von Neukunden, die Beantwortung von Kundenanfragen und die operative Durchführung von Kundenaufträgen – bestmöglich erfüllen zu können.	
<b>Ergebnisse</b> des Arbeitspakets: Projektbericht zum Arbeitspaket Titel des Projektberichts (vorläufig): Integration von kooperationsrelevanten Geschäftsprozessen in einer projektbezogenen strategischen Allianz von Eisenbahnverkehrsunternehmen	
<b>Unteraufträge:</b> keine	<b>Schnittstellen:</b> Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 8 und 9 (Nr. 14 frühestens 6 Monate nach Beginn von Nr. 8) Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): keine

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Projektkommunikation</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 15</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB)	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE) Universität Duisburg-Essen – Institut PIM
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.04.2008 bis: 31.12.2010	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Realisierung einer möglichst ertragreichen Kommunikation zwischen den Projektpartnern auf der einen Seite und Stakeholdern des Verbundprojekts auf der anderen Seite. Der angestrebte Kommunikationsertrag erstreckt sich auf zwei unterschiedliche Kommunikationsrichtungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• einerseits von den Projektpartnern zu den Projektstakeholdern, um Ergebnisse der Projektarbeiten öffentlich zu verbreiten und dadurch einen Grundstein für die langfristige Nachnutzung der Projektergebnisse zu legen;</li> <li>• andererseits von den Projektstakeholdern – hier insbesondere von potenziellen Kunden mit passiven Gleisanschlüssen – zu den Projektpartnern, um die Arbeiten im Verbundprojekt jederzeit mit Anregungsinformationen aus dem wirtschaftlichen, dem sozio-politischen und dem technischen Umfeld zu versorgen.</li> </ul>	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Nutzung vielfältiger Kommunikationsformen (wie z.B. Workshops, Projekt-Website, schriftliche Befragungen, themenspezifische Arbeitskreise und Publikationen), um einen möglichst intensiven Dialog zwischen den Projektpartnern und den Stakeholdern des Verbundprojekts ins Leben zu rufen. Der Bereich möglicher Stakeholder wird bewusst sehr weit gefasst, um möglichst viele verschiedenartige Kommunikationskanäle nutzen zu können. Daher werden zu den Stakeholdern des Verbundprojekts nicht nur aktuelle und potenzielle Kunden der Eisenbahnverkehrsunternehmen gerechnet, sondern ebenso Vereinigungen und Verbände aus dem Umfeld des Verkehrsträgers Bahn, kommunale und regionale Entscheidungsträger, das wissenschaftliche Umfeld sowie allgemein die interessierte Öffentlichkeit.	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Erzielung einer möglichst großen „Kontaktrate“ mit Stakeholdern des Verbundprojekts und zugleich einer möglichst hohen inhaltlichen Qualität der Kommunikation.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: a) Unter Moderation des Instituts PIM werden zu Beginn der Projektdurchführung themenspezifische Arbeitskreise („task forces“) gebildet. Vor allem sollen KMU, die über passive Gleisanschlüsse im Ruhrgebiet verfügen, als Mitglieder dieser Arbeitskreise geworben werden, um mit ihnen gemeinsam in jeweils mindestens einem „perspektivischen“ Workshop die Erwartungshaltungen potenzieller Kunden an eine „intelligente“ Bündelung der Transportnachfragen mehrerer KMU zu erarbeiten. Die Erwartungshaltungen können z.B. mithilfe von Techniken des modernen Requirements Engineerings als aussagekräftige „use cases“ beschrieben oder auch in konventioneller Form als „Pflichtenhefte“ für die lokalen und regionalen EVU zusammengestellt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass die Projektpartner ihre Leistungsbündel nicht „am Markt vorbei“ entwickeln, sondern an den tatsächlich vorherrschenden Kundenbedürfnissen ausrichten. An diesen Arbeitskreisen nehmen jeweils Schlüsselpersonen aller Projektpartner SBB, MVG, WHE, NDH und PIM teil. Falls einer der themenspezifischen Arbeitskreise, der sich auf das Rahmenthema „Güterverkehrslogistik“ fokussiert, auf große und nachhaltige Resonanz bei den Teilnehmern des Arbeitskreises stößt, soll erwogen werden, den zunächst einmalig veranstalteten Workshop in eine dauerhafte Organisationsform zu überführen. Dafür bietet sich die Einrichtung eines Logistik-Arbeitskreises an, in dem die Projektpartner des Verbundprojekts gemeinsam mit interessierten Wirtschaftsunternehmen aus dem inhaltlichen Projektumfeld und mit engagierten Multiplikatoren –	

- wie z.B. Repräsentanten von Unternehmensverbänden – ihre Erfahrungen über Problemstellungen der Güterverkehrslogistik und über entsprechende Problemlösungen austauschen.
- b) Zur Präsentation des Konzepts projektbezogener strategischer Allianzen von EVU und zu seiner weiteren Diffusion in der Logistikbranche dienen drei praxisorientierte Workshops, zu denen insbesondere Fachleute, Entscheidungsträger und Multiplikatoren aus der Logistikbranche eingeladen werden sollen. Auf ihnen sollen nicht nur (Zwischen-) Ergebnisse der Projektarbeit vor einer breiten Anzahl von Logistikunternehmen und KMU mit passiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden präsentiert werden. Vielmehr dienen die Workshops auch zur kritischen Diskussion und Evaluation der vorläufigen Projektergebnisse, um aus diesen Feedbacks Anregungsinformationen für eine Vertiefung und erforderlichenfalls auch Modifizierung der geplanten Projektarbeiten zu gewinnen. Ein erster Workshop ist im ersten Jahr der Projektlaufzeit im September 2008 geplant, nachdem hinreichend „präsentable“ Projektergebnisse erarbeitet wurden. Zwei weitere Workshops sollen im Juli 2009 und im März 2010 folgen, um die Evaluation und vor allem die Diffusion der bereits vorliegenden Projektergebnisse zu intensivieren. Im Interesse der möglichst großen Verbreitung der Projektergebnisse sollen auf den beiden letztgenannten Workshops weitere lokale EVU als assoziierte Unternehmen gewonnen werden.
  - c) Im Internet wird eine Website eingerichtet, die ausschließlich über Ergebnisse des Verbundprojekts informiert. Auf dieser Website präsentieren sich nicht nur die Partner des Verbundprojekts. Vielmehr sollen auch alle Projektberichte (mit Ausnahme der Evaluationsreporte) als kostenfreie Downloads einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.
  - d) Erstellung eines Baukastensystems für die Öffentlichkeitsarbeit auf Messen, Konferenzen u.ä. sowie in Medien. Das Baukastensystem für die Öffentlichkeitsarbeit soll umfassen: Folder und Broschüren, PowerPoint-Präsentationen, zwei Info-Tafeln für Messeauftritte, zwei Roll-ups/Poster sowie eine DVD für Projektpräsentationen zu diversen Anlässen, von der sich auch Kopien an Meinungsführer in Verbänden und Gebietskörperschaften verschicken lassen.
  - e) Präsentation von Ergebnissen der Projektarbeiten auf Messen, Fachkonferenzen u.ä., unter anderem mit der Intention, Kontakte zu relevanten logistischen Akteuren herzustellen.
  - f) Über Projekterfahrungen und -ergebnisse wird durch einen regelmäßig erstellten Newsletter informiert (Herr Grünberg), den zumindest die Mitglieder des Projektbeirats und des ergänzenden Unterstützerkreises sowie assoziierte Unternehmen erhalten.
  - g) Über die Projektberichte hinaus, die in den anderen Arbeitspaketen bereits verankert sind, soll über Ergebnisse der Projektarbeiten durch Fachaufsätze vor allem in nationalen und internationalen Fachzeitschriften sowie durch Projektpräsentationen auf Fachkonferenzen u.ä. (siehe Punkt e) mit entsprechenden „Proceedings“ informiert werden. Angestrebt ist eine Zahl von mindestens drei Fachaufsätzen oder Projektpräsentationen pro Jahr durch die Projektmitarbeiter des Instituts PIM.
  - h) Eine Gesamtübersicht über die Ergebnisse der Projektarbeiten wird nicht nur in einer Abschlussdokumentation „intern“ gegenüber dem Projektträger gewährt, sondern auch durch eine Publikation, die in einem renommierten Fachverlag veröffentlicht werden soll. An dieser gemeinsamen Publikation wirken alle Projektpartner aktiv mit. Die Federführung liegt beim Institut PIM.

#### **Ergebnisse des Arbeitspakets:**

- a) Website mit Informationen über Ergebnisse des Verbundprojekts
- b) Newsletter mit Informationen über Ergebnisse des Verbundprojekts
- c) Publikationen über Inhalte des Verbundprojekts in Fachzeitschriften und „Proceedings“ sowie eine Abschlusspublikation in Buchform

#### **Unteraufträge:**

Agentur „NN“ (auszuschreiben)  
Erstellung eines Baukastensystems  
für die Öffentlichkeitsarbeit

#### **Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): keine  
Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): keine

<b>Arbeitspaket-Titel:</b> <b>Projektevaluation</b>	<b>Arbeitspaket-Nummer: 16</b>
<b>hauptverantwortlicher Projektpartner:</b> Universität Duisburg-Essen – Institut PIM	<b>mitwirkende Projektpartner:</b> SBB Cargo GmbH (SBB) Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH) Wanne-Herner Eisenbahn & Hafen GmbH (WHE)
<b>geplanter Bearbeitungszeitraum:</b> von: 01.08.2008 bis: 17.12.2010	
<b>Problemstellung</b> des Arbeitspakets: Die Effektivität („Wirksamkeit“) der Projektarbeiten – d.h. das Verhältnis zwischen tatsächlicher Erreichung der Projektziele und der intendierten Zielerreichung – ist sowohl während der Projektdurchführung als auch zum Projektende zu bewerten (zu „evaluieren“). Die projektbegleitende Evaluation soll noch während der Projektdurchführung ein Gegensteuern ermöglichen, falls erkannt wird, dass die intendierte Erreichung der Projektziele gefährdet ist. Die projektabschließende Evaluation soll Rechenschaft darüber ablegen, in welchem Ausmaß es gelungen ist, die mit der Projektdurchführung angestrebten Ziele tatsächlich zu erreichen.	
<b>Lösungsansatz</b> des Arbeitspakets: Die Evaluationsaufgaben werden vom Institut PIM als „wissenschaftlich neutralem“ Universitätspartner durchgeführt. Es greift hierfür auf ein Evaluationskonzept zurück, das in der Phase der Projektbeantragung maßgeblich von der Essener inomic GmbH entwickelt wurde und der Vorhabensbeschreibung des Projektantrags zugrunde lag. Das Institut PIM zeichnet auch für die Qualitätssicherung der Evaluationsarbeiten verantwortlich.	
<b>Ziel</b> des Arbeitspakets: Erkenntnisse über die Effektivität der Projektarbeiten im Hinblick auf folgende vier sowohl quantitative als auch qualitative Projektziele: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aus dem Verkehrsaufkommen (gemessen in Tonnenkilometern) der primären Zielgruppe der KMU im Ruhrgebiet mit passiven Gleisanschlüssen sollen ca. 20 % für den Verkehrsträger Bahn zurückgewonnen werden (quantitatives Projektziel).</li> <li>2. Von den derzeit auf den Vor- und Nachlaufstrecken der SBB anfallenden Leertonnenkilometern sollen ca. 40 % durch die projektbezogene strategische Allianz der SBB mit den lokalen EVU (MVG, NDH und WHE) eingespart werden (quantitatives Projektziel).</li> <li>3. Die markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU (MVG, NDH und WHE) sollen gestärkt werden (qualitatives Projektziel).</li> <li>4. Die Ergebnisse, die im Abschnitt 1.3 der Vorhabensbeschreibung über „Wissenschaftliche und/oder technische Arbeitsziele des Vorhabens“ als angestrebte Ergebnisse des Verbundprojekts zusätzlich aufgeführt wurden, sollen von den Praxispartnern als attraktive Beiträge zur Lösung des grundsätzlichen Problems angesehen werden, dass lokale und überregionale EVU die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung ausfüllen (qualitatives Projektziel).</li> </ol> Darüber hinaus ist beabsichtigt, in die Evaluation auch eine qualitative Beurteilung der Kooperationskultur zwischen den Projektpartnern sowie eine qualitative Beurteilung der Mitarbeit der einzelnen Projektpartner einzubeziehen.	
<b>Arbeitsinhalt</b> des Arbeitspakets: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Entwicklung eines umfassenden Evaluationskonzepts, inhaltliche Abstimmung mit dem Institut PIM als hauptverantwortlichem Projektpartner für die Projektevaluation sowie – in Abhängigkeit von den Resultaten des Abstimmungsprozesses – Finalisierung des Evaluationskonzepts: im 2. Quartal 2008, nachdem die Arbeitspakete Nr. 2 und 3 zur „Analyse der Ausgangssituation“ bzw. zur „Marktanalyse“ abgeschlossen sind.</li> <li>b) Erste Zwischenevaluation der laufenden Projektarbeiten: Konzipierung, Durchführung, Auswertung und Erstellen eines ersten Evaluationsreports: im 4. Quartal 2008.</li> </ol>	

- c) Zweite Zwischenevaluation der laufenden Projektarbeiten: Konzipierung, Durchführung, Auswertung und Erstellen eines zweiten Evaluationsreports: im 3. Quartal 2009.
- d) Dritte Zwischenevaluation der laufenden Projektarbeiten: Konzipierung, Durchführung, Auswertung und Erstellen eines dritten Evaluationsreports: im 2. Quartal 2010.
- e) Abschlussevaluation für das Gesamtprojekt: Konzipierung, Durchführung, Auswertung und Erstellen eines vierten Evaluationsreports: Ende des 4. Quartals 2010.

**Ergebnisse** des Arbeitspakets:

- a) vier Evaluationsreporte
- b) Integration der vier Evaluationsreporte zu einem umfassenden Projektbericht zum Arbeitspaket  
Titel des Projektberichts (vorläufig): Evaluation des Verbundprojekts MAEKAS

**Kommentare**

Zur Vorbereitung der Evaluation der Erreichung des 3. Projektziels (siehe die Rubrik „Ziel des Arbeitspakets“) soll die qualitative Entwicklung der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU – MVG, NDH und WHE – durch umfangreiche schriftliche Befragungen ihrer Kunden erhoben werden. Zu diesem Zweck wird bereits zu Beginn des Projekts ein erster Fragebogen an die Kunden der lokalen EVU versandt, um über einen fundierten Referenzwert für die qualitative Kompetenzentwicklung zu verfügen.

Zur Vorbereitung der Evaluation der Erreichung des 4. Projektziels (siehe die Rubrik „Ziel des Arbeitspakets“) dient eine schriftliche Befragung, die sich an die Teilnehmer von drei praxisorientierten Workshops richtet (siehe Arbeitspaket Nr. 15, Rubrik „Arbeitsinhalt“, Punkt b).

Um die Evaluation der Erreichung des 3. und 4. Projektziels vorzubereiten, werden zu Beginn der Projektdurchführung von allen Projektpartnern gemeinsam akzeptierte Beurteilungsmaßstäbe und gemeinsam angestrebte, überprüfbare Zielniveaus vereinbart.

Alle voranstehend angeführten Vorbereitungsarbeiten werden vom Institut PIM im Rahmen seiner Evaluationsarbeiten übernommen bzw. moderiert.

**Unteraufträge:** keine

**Schnittstellen:**

Vorgänger-Arbeitspakete (Nr.): 2 und 3  
Nachfolger-Arbeitspakete (Nr.): keine

## 3.2 Strukturplan

Der sachlogische Zusammenhang zwischen den insgesamt 16 Arbeitspaketen, die zur Durchführung des Verbundprojekts MAEKAS zu bewältigen sind, wird in der Abbildung 2 auf der nachfolgenden Seite in der Gestalt eines Projekt-Strukturplans wiedergegeben. Die Darstellungsweise ist an den Standard der MPM-Netzplantechnik (Metra Potential Methode) angelehnt, lässt jedoch erweiterte Präzedenzbeziehungen zu.

**Erläuterungen** zum Projekt-Strukturplan der Abbildung 2:

- Jeder Knoten des Projekt-Strukturplans – mit Ausnahme der beiden Knoten „Projektbeginn“ und „Projektende“ – stellt eines derjenigen Arbeitspakete dar, die im Abschnitt 3.1 ausführlich erläutert wurden. Die Namen der Arbeitspakete sind in den Knotenbeschriftungen erforderlichenfalls abgekürzt.
- Die beiden Knoten „Projektbeginn“ und „Projektende“ repräsentieren keine Arbeitspakete, sondern wurden lediglich ergänzt, um einen eindeutigen Projektbeginn bzw. ein eindeutiges Projektende zu gewährleisten.
- Jede gerichtete Kante („Pfeil“) des Projekt-Strukturplans gibt eine Präzedenzbeziehung wieder, die zwischen zwei Arbeitspaketen besteht. Diese Präzedenzbeziehungen sind in den standardisierten Beschreibungen der Arbeitspakete des Abschnitts 3.1 jeweils unter der Rubrik „Schnittstellen“ durch die Angabe von Vorgänger- und von Nachfolger-Arbeitspaketen spezifiziert und teilweise auch unter der Rubrik „Kommentare“ zusätzlich erläutert worden.
- Normale, durchgezogene Kanten ( $\rightarrow$ ) stellen Normalfolgen mit der Mindestwartezeit von 0 [Monaten] dar. Dies bedeutet, dass die Ausführung des jeweils nachfolgenden Arbeitspakets frühestens dann begonnen werden darf, wenn die Ausführung des jeweils vorangehenden Arbeitspakets beendet wurde.
- Unterbrochene, einseitig gerichtete Kanten ( $--\rightarrow$ ) mit einer zusätzlichen Beschriftung stellen Anfangsfolgen (AF) mit der Mindestwartezeit von  $z$  [Monaten] dar. Dies bedeutet, dass die Ausführung des jeweils nachfolgenden Arbeitspakets frühestens dann begonnen werden darf, wenn seit dem Beginn der Ausführung des jeweils vorangehenden Arbeitspakets mindestens die Wartezeit von  $z$  [Monaten] verstrichen ist.
- Unterbrochene, zweiseitig gerichtete Kanten ( $\leftarrow-\rightarrow$ ) mit einer zusätzlichen Beschriftung stellen Anfangsfolgen (AF) mit der Mindest- und Höchstwartezeit von jeweils  $z$  [Monaten] dar. Dies bedeutet, dass die Ausführung des jeweils nachfolgenden Arbeitspakets frühestens dann begonnen werden darf und zugleich spätestens dann begonnen werden muss, wenn seit dem Beginn der Ausführung des jeweils vorangehenden Arbeitspakets mindestens die Wartezeit von  $z$  [Monaten] verstrichen ist. Im Fall von  $z = 0$  liegt der Sonderfall vor, dass die Ausführungen der beiden betroffenen Arbeitspakete gleichzeitig begonnen werden dürfen und auch müssen.

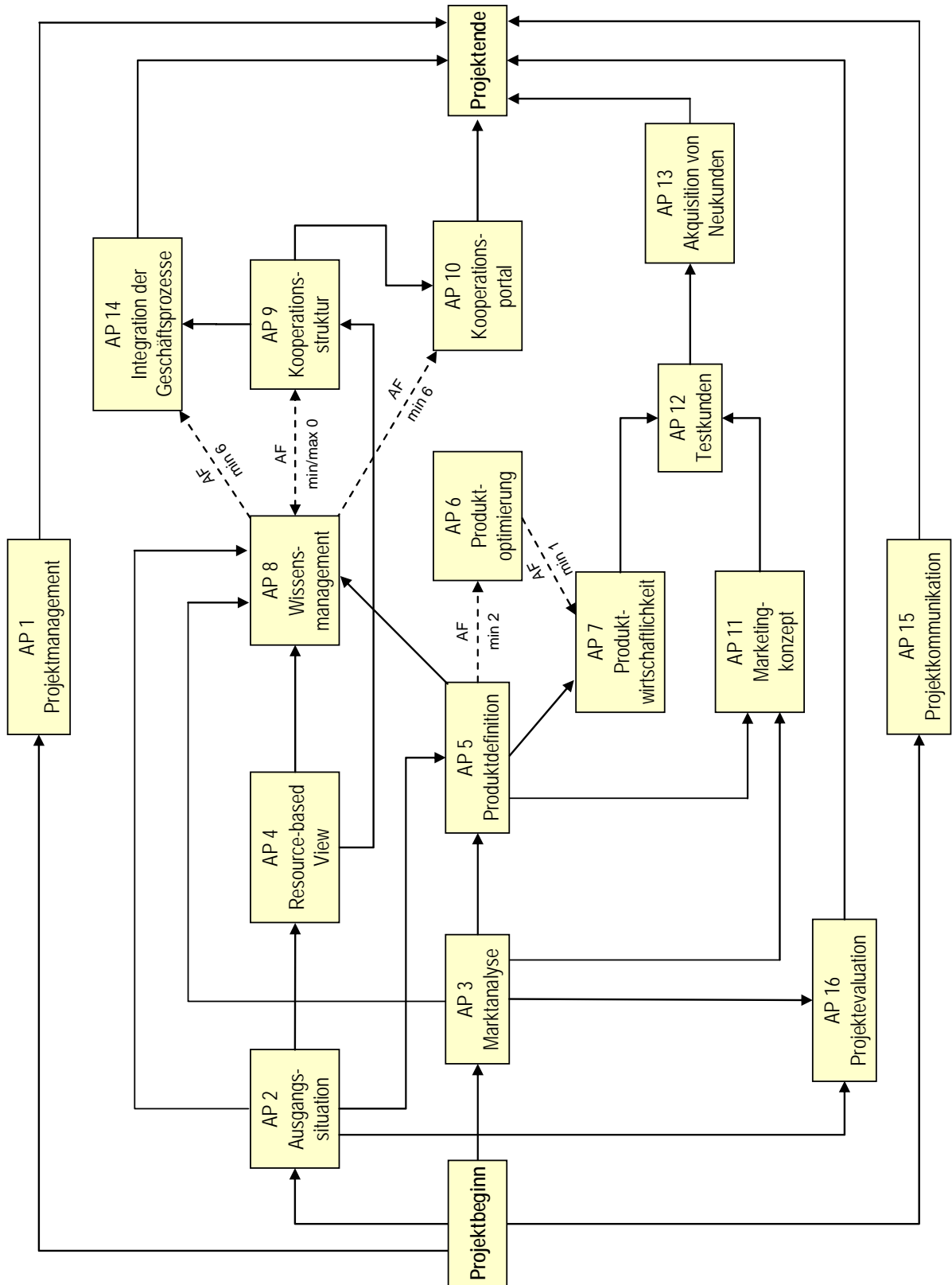


Abbildung 2: Projekt-Strukturplan für das Verbundprojekt MAEKAS

### 3.3 Meilensteinplanung

Für Zwecke des Projektcontrollings werden Meilensteine vorgesehen. Sie markieren wichtige erwartete (Zwischen-) Ergebnisse, die für eine Fortsetzung der geplanten Projektarbeiten von großer Bedeutung sind. Zur Feststellung, ob diese Ergebnisse tatsächlich erreicht wurden, dienen in der Regel Workshops und/oder Evaluationen der Projektarbeiten, die bis zum Termin eines Meilensteinereignisses durchgeführt wurden. Sollte ein solches Ergebnis nicht wie erwartet realisiert werden können, lassen sich entsprechende Maßnahmen zur Gegensteuerung einleiten.

Die Projektmanagement-Software, die vom Universitätspartner zur Koordination der Projektarbeiten auf Basis der Netzplantechnik eingesetzt wird (MS-Project)<sup>1)</sup>, unterstützt nicht nur die zeitnahe Überwachung und die eventuell erforderliche Anpassung von Projektarbeiten. Vielmehr gestattet sie es insbesondere auch, Gegensteuerungsmaßnahmen zu planen, falls ein Meilensteinergebnis nicht wie erwartet realisiert werden kann.

Insgesamt sind fünf Meilensteinereignisse vorgesehen, die jeweils am Ende eines inhaltlich wichtigen Abschnitts der Projektdurchführung positioniert sind. Über die tatsächliche Realisierung der (Zwischen-) Ergebnisse, die in den jeweils betroffenen Abschnitten der Projektdurchführung erarbeitet werden sollten, informiert ab dem zweiten Meilenstein jeweils ein Evaluationsreport, der im letzten Quartal des jeweils betroffenen Abschnitts der Projektdurchführung erstellt wird.<sup>2)</sup>

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Meilensteinereignisse mit den jeweils erwarteten (Zwischen-) Ergebnissen:

- ❶ *Feststellung des erfolgreichen Abschlusses vorbereitender Arbeiten*  
am Ende des Arbeitspakets Nr. 4 „Resource-based View“, des Arbeitspakets Nr. 5 „Produktdefinition“ und des ersten Teils des Arbeitspakets Nr. 16 „Projektelevaluation“  
(am Ende des 4. Quartals 2008):

Erwartet wird, dass alle Arbeitspakete der Analyse-Gruppe durchgeführt wurden und hierdurch die inhaltlichen Voraussetzungen geschaffen sind, auf denen die Arbeitspakete der Entwicklungs- und der Implementierungs-Gruppe aufbauen. Darüber hinaus wird erwartet, dass eine tragfähige Produktdefinition für die Eisenbahnverkehrsunternehmen sowie ein Konzept zur Evaluation aller Projektarbeiten vorliegen.

Zur Überprüfung der vorgenannten Ergebnisse wird zum Ende des 1. Quartals 2008 ein eintägiger interner Workshop veranstaltet. Er richtet sich vorrangig an die Praxispartner des Verbundprojekts, um sie mit praxisrelevanten Erkenntnissen des Resource-based View vertraut zu machen. Zugleich bietet er die Gelegenheit, die Ergebnisse aus den übrigen Arbeitspaketen der Analyse-Gruppe, die ausgearbeitete Produktdefinition sowie das Evaluationskonzept zu diskutieren.

---

1) Vgl. dazu den Punkt c) unter der Rubrik „Arbeitsinhalte des Arbeitspakets“ für das Arbeitspaket Nr. 1 „Projektmanagement“.

2) Vgl. dazu die Ausführungen im Arbeitspaket Nr. 16 „Projektelevaluation“.



- ② *Feststellung der Praxistauglichkeit des Großteils der Entwicklungsarbeiten*  
am Ende des ersten Teils (6 Monate) des Arbeitspakets Nr. 8 „Wissensmanagement“,  
des Arbeitspakets Nr. 9 „Kooperationsstruktur“, des Arbeitspakets Nr. 11 „Marketingkonzept“  
und des zweiten Teils des Arbeitspakets Nr. 16 „Projektevaluation“  
(am Ende des 3. Quartals 2009):

Erwartet wird im Rahmen der ersten Zwischenevaluation der Projektarbeiten eine positive Evaluierung der Ergebnisse, die in den Arbeitspaketen der Gruppe „Entwicklung“ gewonnen wurden. Dies betrifft hinsichtlich des Arbeitspakets „Wissensmanagement“ allerdings nur grundlegende Konzepte, da weiterführende Konzepte des Wissensmanagements – in Abhängigkeit von den Evaluierungsergebnissen – in den anschließenden anderthalb Jahren erarbeitet werden sollen. Außerdem wird das Arbeitspaket „Kooperationsportal“ noch nicht in die erste Zwischenevaluation einbezogen, weil mit seiner Entwicklung erst begonnen werden soll, wenn die Ergebnisse des Arbeitspakets „Kooperationsstruktur“ und die grundlegenden Konzepte des Wissensmanagements positiv evaluiert wurden.

Zur Durchführung der ersten Zwischenevaluation wird im September 2008 ein eintägiger praxisorientierter Workshop veranstaltet. Auf ihm sollen Ergebnisse der bis dahin durchgeführten Projektarbeiten vor einer großen Anzahl von Logistikunternehmen und KMU mit passiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden präsentiert, kritisch diskutiert und vor allem hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit evaluiert werden. Aus Feedbacks der Workshopteilnehmer können Anregungsinformationen gewonnen werden, um die laufenden Projektarbeiten zu vertiefen und erforderlichenfalls auch zu modifizieren.

- ③ *Feststellung der Praxistauglichkeit des Basisdesigns für das Kooperationsportal und der Geschäftsprozessintegration bei den Praxispartnern*  
am Ende des ersten Teils (9 Monate) des Arbeitspakets Nr. 10 „Kooperationsportal“,  
des Arbeitspakets Nr. 14 „Integration von Geschäftsprozessen“ und des dritten Teils  
des Arbeitspakets Nr. 16 „Projektevaluation“ (am Ende des 2. Quartals 2010):

Erwartet wird im Rahmen der zweiten Zwischenevaluation der Projektarbeiten eine positive Evaluierung der grundlegenden Designentscheidungen, auf denen die Weiterentwicklung des Kooperationsportals bis zum Projektende aufbauen wird, und der Projektarbeiten, die zur modellgestützten Integration der kooperationsrelevanten Geschäftsprozesse der Praxispartner durchgeführt wurden.

Zur Durchführung der zweiten Zwischenevaluation wird im Juni 2009 ein eintägiger praxisorientierter Workshop veranstaltet. Auf ihm sollen Ergebnisse der bis dahin durchgeführten Projektarbeiten vor einer großen Anzahl von Logistikunternehmen und KMU mit passiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden präsentiert, kritisch diskutiert und vor allem hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit evaluiert werden. Aus Feedbacks der Workshopteilnehmer können Anregungsinformationen gewonnen werden, um die laufenden Projektarbeiten zu vertiefen und erforderlichenfalls auch zu modifizieren. Daneben soll der Workshop zur Diffusion bereits vorliegender Projektergebnisse in der betrieblichen Praxis beitragen.

④ *Feststellung der Praxistauglichkeit der Wissensmanagementkonzepte und des vorläufigen Erfolgs bei der Kundenakquisition*

am Ende des Arbeitspakets Nr. 8 „Wissensmanagement“, ein halbes Jahr vor Ende des Arbeitspakets Nr. 13 „Akquisition von Neukunden“ und am Ende des vierten Teils des Arbeitspakets Nr. 16 „Projektelevaluation“ (am Ende des 4. Quartals 2010):

Erwartet wird im Rahmen der dritten Zwischenevaluation der Projektarbeiten eine positive Evaluierung der gesamten Projektarbeiten, die auf dem Gebiet des Wissensmanagements für projektbezogene strategische Allianzen von Eisenbahnverkehrsunternehmen entwickelt wurden, sowie des vorläufigen Erfolgs hinsichtlich der Akquisition von Neukunden aus den Zielgruppen des Verbundprojekts. Sollte der bis dahin realisierte Akquisitionserfolg hinter den Erwartungen zurückbleiben, können in den verbleibenden 6 Monaten der Projektlaufzeit noch gegensteuernde Maßnahmen zur Intensivierung der Akquisitionsbemühungen ergriffen werden.

Zur Durchführung der dritten Zwischenevaluation wird im März 2010 ein eintägiger praxisorientierter Workshop veranstaltet. Auf ihm sollen Ergebnisse der bis dahin durchgeführten Projektarbeiten vor einer großen Anzahl von Logistikunternehmen und KMU mit passiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden präsentiert, kritisch diskutiert und vor allem hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit evaluiert werden. Vor allem soll der Workshop dazu dienen, die Diffusion der bereits vorliegenden Projektergebnisse in die betriebliche Praxis zu fördern.

⑤ *Feststellung der Erreichung der Projektziele*

am Ende der Projektlaufzeit nach 3 Jahren (am Ende des 3. Quartals 2010):

Erwartet wird im Rahmen der Abschlussevaluation der Projektarbeiten eine positive Evaluierung der Erreichung derjenigen Gesamt- und Arbeitsziele, die in den Abschnitten 1.1 bzw. 1.3 der Vorhabensbeschreibung spezifiziert wurden.

Zur Durchführung der Abschlussevaluation werden einerseits die Erkenntnisse aus den drei vorangehenden Zwischenevaluationen zusammengefasst. Andererseits dienen die vier Projektziele, die im nachfolgenden Abschnitt 3.3 „Eigenevaluation“ unter der Rubrik „Evaluationsinhalte“ aufgeführt werden, als Leitlinien für die Abschlussevaluation. Die Ergebnisse der Abschlussevaluation werden in die Abschlusspublikation eingehen, in der über die Projektarbeiten des Verbundprojekts Rechenschaft abgelegt wird.

Über die fest definierten Meilensteine hinaus sind im Interesse einer *flexiblen Projektdurchführung* Rückkopplungen durch die Praxispartner vorgesehen. Diese Praxisrückkopplungen erfüllen die Aufgabe, dafür zu sorgen, dass die im Verbundprojekt vorgesehenen Konzepte, Instrumente, Modelle und Methoden in der betrieblichen Praxis auch tatsächlich eingesetzt werden können.

Eine *erste Art von Praxisrückkopplungen* besteht darin, dass die Praxispartner des Verbundprojekts durch ihre kontinuierliche Einbindung in die Projektarbeiten die praxisgerechte Ausgestaltung der Konzepte, Instrumente, Modelle und Methoden sicherstellen sollen. Gelangen die Praxispartner hierbei zu der Erkenntnis, dass sich einzelne Aspekte nicht so, wie ursprünglich vorgesehen, praktisch umsetzen lassen, werden entsprechend gegensteuernde Maßnahmen zur Anpassung der jeweils betroffenen Konzepte, Instrumente, Modelle oder Methoden ergriffen. Insofern findet – über die oben erwähnten Zwischenevaluationen hinaus, die für umfangreichere und fokussierte Evaluierungsarbeiten vorgesehen sind, – eine *fortlaufende Evaluierung* der Projektarbeiten durch die Praxispartner des Verbundprojekts statt.

Eine *zweite Art von Praxisrückkopplungen* wird durch einen intensiven und kontinuierlichen Gedankenaustausch mit Vertretern der betrieblichen Praxis sichergestellt, die nicht zu den Praxispartnern des Verbundprojekts gehören. Dabei kann es sich um die zusätzlich vorgesehenen Testkunden, um die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises oder des Projektbeirats sowie um die Teilnehmer der Projektworkshops handeln. Auf diese Personengruppen wird im Abschnitt 5.2 anlässlich der „Zusammenarbeit mit Dritten“ ausführlicher eingegangen. Auch durch diese vielfältigen Praxiskontakte wird eine *fortlaufende Evaluierung* der Projektarbeiten aus der Perspektive der interessierten betrieblichen Praxis ermöglicht.

## 3.4 Eigenevaluation

### 3.4.1 Überblick

Von den *Gutachtern* der zunächst eingereichten *Projektskizze* zum Verbundprojekt MAEKAS wurde angeregt, in der Vorhabensbeschreibung zum selben Verbundprojekt ausführlicher auf die beabsichtigte „Eigenevaluation“ der Projektarbeiten einzugehen. Daher wird der Abschnitt 3.3 zwecks Erläuterung des Konzepts für die Eigenevaluation ergänzt, obwohl er in der Mustergliederung des Projektträgers für die Erstellung einer Vorhabensbeschreibung nicht ausdrücklich vorgesehen ist.

Das Konzept für die Eigenevaluation der Projektarbeiten wird im Folgenden aus drei Perspektiven beschrieben: aus der Perspektive der Evaluationsgrundsätze, aus der Perspektive der Evaluationsdurchführung und aus der Perspektive der Evaluationsinhalte.

### 3.4.2 Evaluationsgrundsätze

Die Effektivität („Wirksamkeit“) der Projektarbeiten – d.h. das Verhältnis zwischen tatsächlicher Erreichung der Projektziele und der intendierten Zielerreichung – ist sowohl während der Projektdurchführung als auch zum Projektende zu bewerten (zu „evaluieren“). Die projektbegleitende Evaluation soll noch während der Projektdurchführung ein Gegensteuern ermöglichen, falls erkannt wird, dass die intendierte Erreichung der Projektziele gefährdet ist. Die projektabschließende Evaluation soll Rechenschaft darüber ablegen, in welchem Ausmaß es gelungen ist, die mit der Projektdurchführung angestrebten Ziele tatsächlich zu erreichen.

Allerdings erscheint es problematisch, Evaluationsaufgaben von den Projektpartnern erfüllen zu lassen, die ein „natürliches“ Interesse daran hegen müssen, ihre eigenen Projektarbeiten in einem positiven Licht erscheinen zu lassen. Daher haben sich die Projektpartner im Konsens dazu entschieden, einen Dritten – die Essener inomic GmbH (INO) – als Subauftragnehmer mit sämtlichen „systematischen“ Evaluationen zu beauftragen.<sup>1)</sup> Sie umfassen die insgesamt 4 Zwischen- und Abschlussequalitionen, die im Arbeitspaket Nr. 16 spezifiziert sind und jeweils mit einem detaillierten Evaluationsreport abgeschlossen werden. Dagegen erstrecken sie sich nicht auf die fortlaufende („unsystematische“) Evaluierung der Projektarbeiten durch Praxisrückkopplungen, die bereits am Ende des Abschnitts 3.2 dargestellt wurden.

---

1) Diese Delegation der Evaluation an einen Dritten soll keineswegs den Eindruck erwecken, dass die Projektpartner die Evaluationsaufgabe gering schätzen würden. Ganz im Gegenteil möchten sie durch die „saubere“ Trennung zwischen Evaluierten (den Projektpartnern) und Evaluierendem (der inomic GmbH) ihren Respekt vor einer unabhängigen und kritischen Evaluation durch einen Dritten ausdrücken.

Für die Eigenevaluation hat die INO bereits im Vorfeld der Ausarbeitung dieser Vorhabensbeschreibung ein grundsätzliches Arbeitsmodell erstellt. Einen Überblick über dieses Arbeitsmodell gewährt die nachfolgende Abbildung 3.

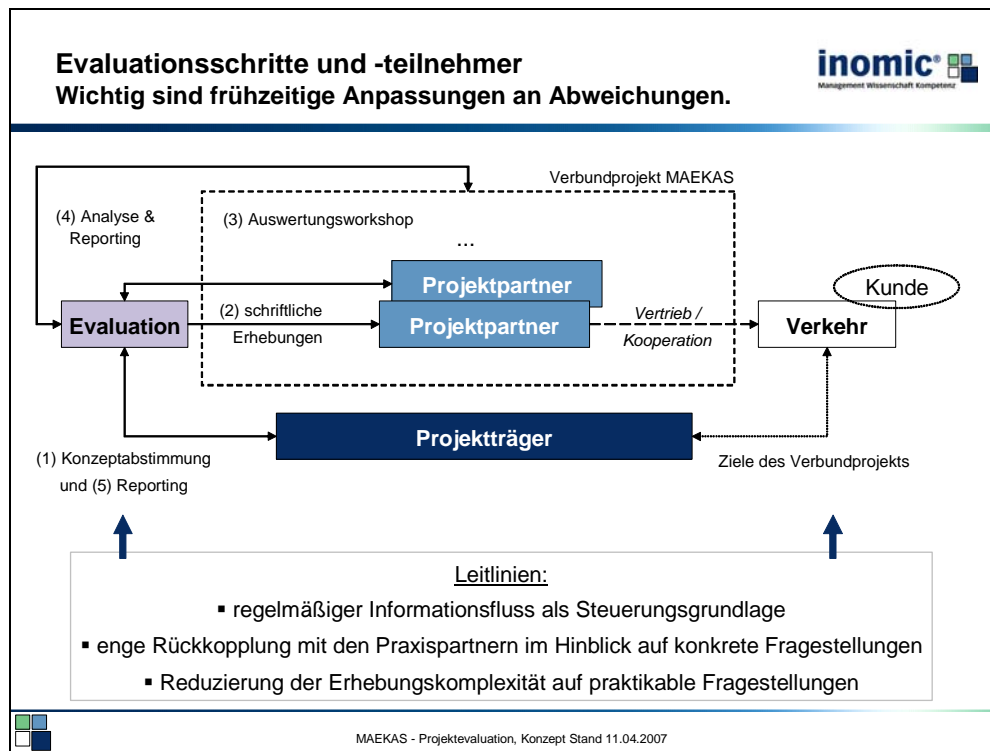


Abbildung 3: Evaluationsschritte und Evaluationsteilnehmer für die Zwischen- und Abschlussevaluationen

Die Abbildung 3 verdeutlicht insbesondere, welche Evaluationsschritte bei jeder Zwischen- oder Abschlussevaluation zu durchlaufen sind und welche Evaluationsteilnehmer in diese Schritte jeweils eingebunden sind. Darüber hinaus wird für jede Zwischen- oder Abschlussevaluation ein spezieller Auswertungsworkshop vorgesehen, der gemeinsam mit allen Projektpartnern durchgeführt wird. Die Auswertungswshops gestatten einerseits eine rasche Rückkopplung zum Projektcontrolling (vgl. Abschnitt 3.2 und Arbeitspaket Nr. 1 „Projektmanagement“). Andererseits ermöglichen sie für den Fall, dass bei den Zwischenevaluationen unerwünschte Abweichungen von den geplanten Ergebnissen der Projektarbeiten festgestellt werden, eine frühzeitige Analyse derjenigen Ursachen, auf denen die unerwünschten Abweichungen mutmaßlich beruhen. Mithilfe dieser Erkenntnisse über mutmaßliche Abweichungsursachen können Maßnahmen zur Gegensteuerung ergriffen werden, um die anschließenden Projektarbeiten wieder auf die Erreichung der intendierten Projektziele zu fokussieren.

### 3.4.3 Evaluationsdurchführung

Die Eigenevaluation der Projektarbeiten wird auf zwei unterschiedliche Weisen durchgeführt. Einerseits erfolgt eine systematische Evaluierung der Projektarbeiten, die von der INO anhand von insgesamt 4 Zwischen- und Abschlussevaluationen durchgeführt wird. Andererseits findet eine fortlaufende Evaluierung der Projektarbeiten durch Praxisrückkopplungen statt, in die sowohl die Praxispartner des Verbundprojekts MAEKAS als auch Dritte, die nicht zum Projektkonsortium gehören, einbezogen werden. Da auf die fortlaufende Evaluierung der Projektarbeiten durch Praxisrück-

kopplungen bereits am Ende des Abschnitts 3.2 eingegangen wurde, wird im Folgenden nur noch die systematische Evaluierung der Projektarbeiten durch die Essener inomic GmbH erläutert.

Für die Durchführung der systematischen Evaluierung der Projektarbeiten hat die INO im Vorfeld der Ausarbeitung dieser Vorhabensbeschreibung ein Phasenmodell erstellt, das in der nachfolgenden Abbildung 4 dargestellt ist.

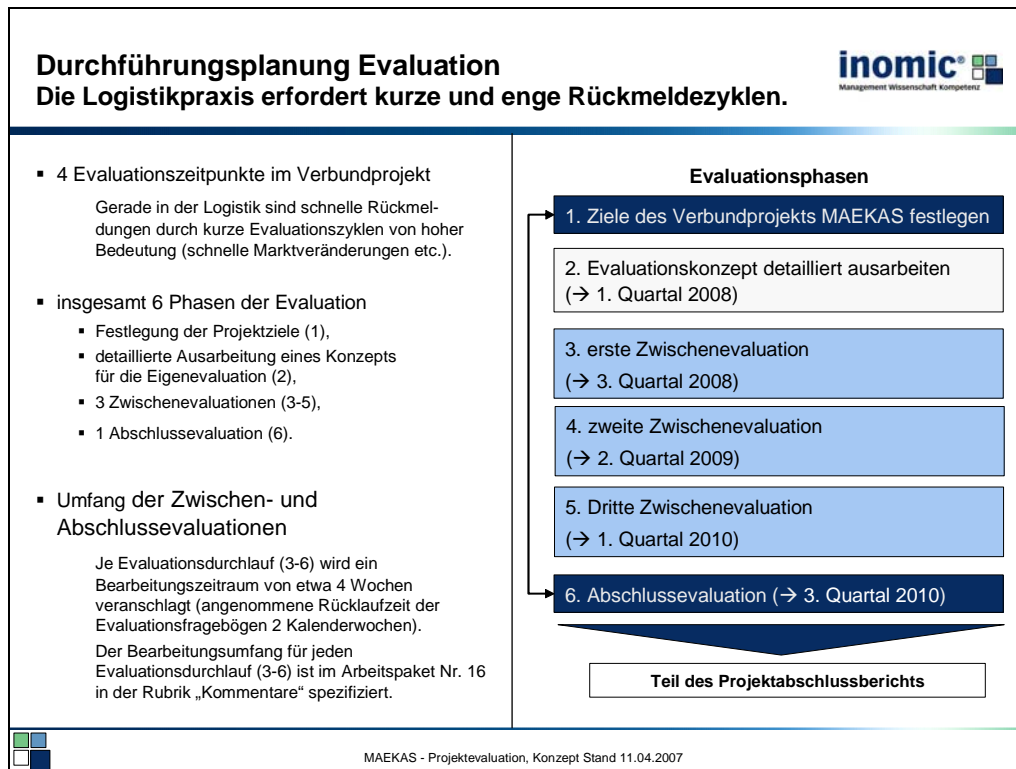


Abbildung 4: Evaluationsphasen

Die Ziele des Verbundprojekts MAEKAS, die in der 1. Evaluationsphase festzulegen sind, wurden bereits in dieser Vorhabensbeschreibung spezifiziert (vgl. dazu die Abschnitte 1.1 und 1.3 sowie die Rekapitulierung dieser Projektziele in der anschließenden Rubrik „Evaluationsinhalte“). Daher erstrecken sich die Evaluationsaufgaben der INO lediglich auf die Evaluationsphasen 2 bis 6. In der 2. Evaluationsphase gilt es, das hier im Abschnitt 3.3 nur grob skizzierte Konzept zur Eigenevaluation der Projektarbeiten detailliert auszuarbeiten, dieses Evaluationskonzept mit dem Institut PIM als hauptverantwortlichem Projektpartner für die Projektevaluation inhaltlich abzustimmen sowie – in Abhängigkeit von den Resultaten des Abstimmungsprozesses – erforderlichenfalls zu überarbeiten. In den anschließenden 4 Evaluationsphasen sind von der INO die drei Zwischenevaluationen und die eine Abschlussevaluation durchzuführen, die bereits im Abschnitt 3.2 im Zusammenhang mit den Meilensteinen der Projektdurchführung vorgestellt wurden (vgl. auch die Erläuterungen zum Arbeitspaket Nr. 16 „Projektevaluation“). Jede dieser Zwischen- und Abschlussevaluationen wird mit einem Evaluationsreport abgeschlossen, die sowohl allen Projektpartnern als auch dem Projektträger zeitnah zugänglich gemacht werden. Dadurch werden die Projektpartner und der Projektträger in angemessenen Zeitabständen über den Fortschritt der Projektarbeiten informiert. Dies betrifft insbesondere Informationen über die Ergebnisse, die in den jeweils untersuchten Abschnitten der Projektdurchführung realisiert werden sollten, sowie gegebenenfalls auch Informationen über unerwünschte Abweichungen von den angestrebten Ergebnissen.

### 3.4.4 Evaluationsinhalte

Die Evaluationsinhalte werden mithilfe einer „Mehrebenenanalyse“, die von der INO im Vorfeld der Ausarbeitung dieser Vorhabensbeschreibung entwickelt wurde, auf drei unterschiedlichen Evaluationsebenen erfasst. Dabei wird ein inhaltlich sehr weit gefasstes Evaluationsverständnis für die Eigenevaluation der Projektarbeiten zugrunde gelegt.

Das Evaluationsverständnis erstreckt sich nicht nur im engeren Sinn auf die Evaluation des Ausmaßes, in dem die Projektziele des Verbundprojekts MAEKAS als angestrebte „Hauptergebnisse“ tatsächlich erreicht werden. Vielmehr ist auch eine Evaluation der Erreichung derjenigen „Nebenergebnisse“ vorgesehen, die im Abschnitt 1.3 über „Wissenschaftliche und/oder technische Arbeitsziele des Vorhabens“ als zusätzlich angestrebte Ergebnisse des Verbundprojekts ebenso aufgeführt wurden. Die Evaluation der Erreichung der Haupt- und der Nebenergebnisse bildet die *Evaluationsebene der Projektergebnisse*. Auf dieser Evaluationsebene gilt es, im Rahmen der Eigenevaluation der Projektarbeiten die Erreichung folgender Projektziele bzw. Ergebnisse zu überprüfen:

1. *Akquisitionsziel*: Aus dem in Tonnenkilometern gemessenen Verkehrsaufkommen der primären Zielgruppe des Verbundprojekts – also der KMU im Ruhrgebiet mit passiven Gleisanschlüssen – sollen ca. 20 % für den Verkehrsträger Bahn zurückgewonnen werden (quantitatives Projektziel und zugleich intendiertes Hauptergebnis).
2. *Reduktionsziel*: Von den derzeit auf den Vor- und Nachlaufstrecken der SBB anfallenden Leer-tonnenkilometern sollen ca. 40 % durch die projektbezogene strategische Allianz der SBB mit den lokalen EVU – MVG, NDH und WHE – eingespart werden (quantitatives Projektziel und zugleich intendiertes Hauptergebnis).
3. *Kompetenzziel*: Die markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU – MVG, NDH und WHE – sollen nachhaltig gestärkt werden (qualitatives Projektziel und zugleich intendiertes Hauptergebnis).
4. *Attraktivitätsziel*: Die Ergebnisse, die im Abschnitt 1.3 der Vorhabensbeschreibung über „Wissenschaftliche und/oder technische Arbeitsziele des Vorhabens“ als angestrebte Ergebnisse des Verbundprojekts zusätzlich aufgeführt wurden („Nebenergebnisse“), sollen von den Praxispartnern als attraktive Beiträge zur Lösung des grundsätzlichen Problems angesehen werden, dass lokale und überregionale EVU die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung ausfüllen (qualitatives Projektziel und zugleich intendierte Nebenergebnisse).

Die Zielwerte von 20 % bzw. 40 % für die beiden erstgenannten, jeweils quantitativen Projektziele (Akquisitions- und Reduktionsziel) stellen „harte“ Benchmarks für die Projektevaluation dar.

Um die Erreichung der voranstehenden vier Projektziele bzw. Ergebnisse intersubjektiv nachvollziehbar überprüfen zu können, wird auf der Evaluationsebene der Projektergebnisse auf mehrere Hilfsmittel zurückgegriffen. Das *Software-Tool*, das im Abschnitt 1.3 für die detaillierte Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern angeführt wurde (vgl. auch das Arbeitspaket Nr. 7 zur „Produktwirtschaftlichkeit“), lässt sich nutzen, um die Erreichung des Reduktionsziels präzise zu messen. Für die qualitative Beurteilung des Kompetenz- und des Attraktivitätsziels werden zu Beginn der Projektdurchführung von allen Projektpartnern gemeinsam akzeptierte *Beurteilungsmaßstäbe* und gemeinsam angestrebte, überprüfbare *Zielniveaus* vereinbart. Speziell zur Beurteilung des Kompetenzziels wird die qualitative Entwicklung

der markt- und kundenbezogenen Kompetenzen der lokalen EVU – MVG, NDH und WHE – durch umfangreiche schriftliche *Befragungen ihrer Kunden* erhoben. Zu diesem Zweck wird bereits zu Beginn des Projekts ein erster Fragebogen an die Kunden der lokalen EVU versandt, um über einen fundierten *Referenzwert* für die qualitative Kompetenzentwicklung zu verfügen. Für die Beurteilung des Attraktivitätsziels erfolgt eine schriftliche Befragung. Sie richtet sich an die Teilnehmer von drei *praxisorientierten Workshops*. Auf diesen Workshops werden nicht nur (Zwischen-) Ergebnisse des Verbundprojekts vor einer großen Anzahl von Logistikunternehmen und KMU mit passiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden präsentiert. Vielmehr dienen die Workshops auch zur kritischen Diskussion und Evaluation der vorläufigen Projektergebnisse, um aus diesen Feedbacks Anregungsinformationen für eine Vertiefung und erforderlichenfalls auch Modifizierung der noch bevorstehenden Projektarbeiten zu gewinnen.

Auf der Evaluationsebene der Projektergebnisse, die voranstehend erläutert wurde, wird ausschließlich der *Projekt-Output* evaluiert. Diese Outputorientierung reicht grundsätzlich aus, um die Effektivität oder Wirksamkeit der Projektarbeiten als das Verhältnis zwischen tatsächlicher Erreichung der Projektziele und der intendierten Zielerreichung zu beurteilen (vgl. dazu die grundsätzlichen Ausführungen zu Beginn des Abschnitts 3.3). Allerdings können weitere interessante Erkenntnisse über die Projektarbeiten gewonnen werden, wenn zusätzlich der *Projekt-Input* evaluiert wird. Daher wird das hier vertretene Evaluationsverständnis so weit ausgelegt, dass es sich auch auf die beiden weiteren, jeweils inputorientierten Evaluationsebenen erstreckt:

- Auf der *Evaluationsebene der Projektpartner* wird erfasst, in welchem Ausmaß sich die Arbeitsbedingungen bei den Projektpartnern und die Marktbedingungen, innerhalb derer die Praxispartner agieren, auf die Projektarbeiten der Projektpartner entweder hemmend („Hemmnisse“) oder aber fördernd („Promotoren, Multiplikatoren, Enabler“) auswirken.
- Auf der *Evaluationsebene der Projektkooperation* wird untersucht, welche Arten der Kooperation die Projektpartner bei ihrer Ausführung gemeinsam übernommener Projektarbeiten bevorzugen und welche Kommunikationsstrukturen sich zwischen den Projektpartnern etablieren.

Ein innovativer Ansatz des Konzepts für die Eigenevaluation der Projektarbeiten, das seitens der INO entwickelt wurde, sieht vor, mithilfe von Ursache-Wirkungs-Analysen mögliche *Beeinflussungszusammenhänge* zwischen Determinanten des *Projekt-Inputs* auf der einen Seite und Aspekten des *Projekt-Outputs* auf der anderen Seite aufzudecken. Solche Zusammenhänge können beispielsweise Aufschluss darüber verleihen, welche Kooperationsstrategien und welche Kommunikationsbeziehungen im Hinblick auf die Effektivität der Projektarbeiten besonders Erfolg versprechend sind. Sofern Beeinflussungszusammenhänge der zuvor skizzierten Art identifiziert werden können und sich darüber hinaus – mit den erforderlichen Einschränkungen – generalisieren lassen, bietet es sich an, solche Erkenntnisse für das Erfolg versprechende Management späterer Verbundprojekte wiederzuverwenden. Dies stellt einen Beitrag zur intendierten Nachnutzung der Projekterfahrungen dar.

In der nachfolgenden Abbildung 5 werden die voranstehenden Ausführungen zu der inhaltsbezogenen „Mehrebenenanalyse“ mit ihren drei Evaluationsebenen übersichtlich zusammengefasst (sie geht ebenfalls auf Vorarbeiten zurück, die von der INO während der Ausarbeitung dieser Vorhabensbeschreibung durchgeführt wurden).

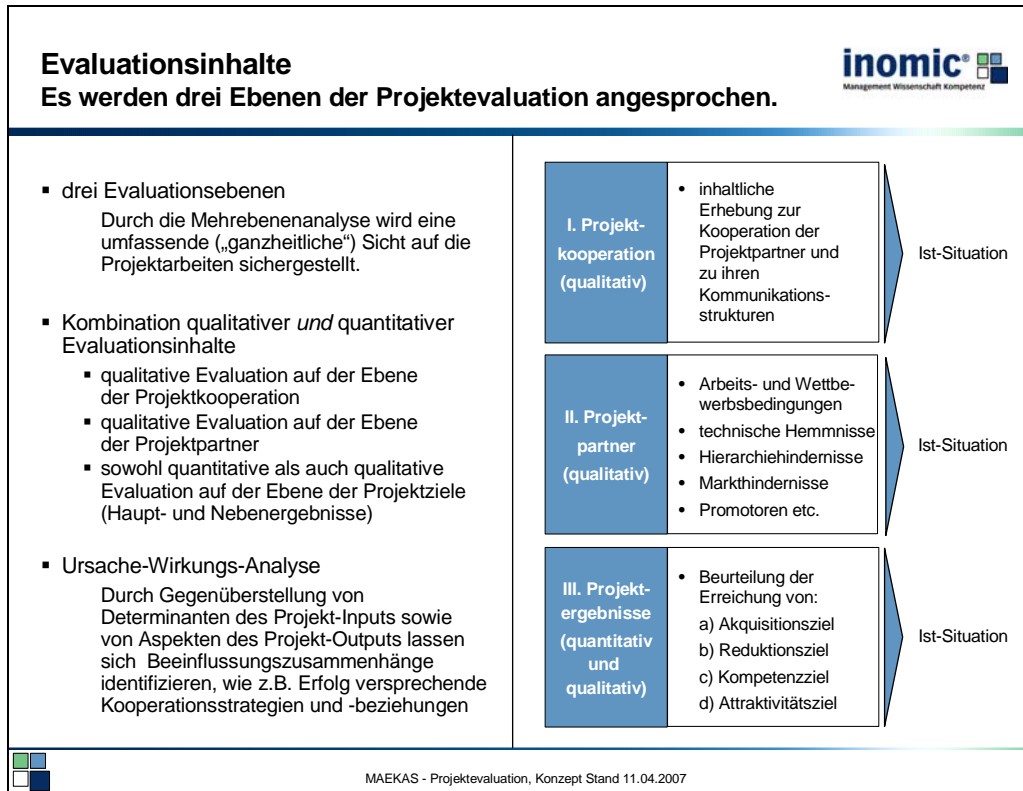


Abbildung 5: Mehrebenenanalyse für die inhaltliche Projektevaluation



## 4 Verwertungsplan

### Vorbemerkungen:

Das grundsätzliche Problem, mit dessen Lösung sich das Verbundprojekt MAEKAS befasst, besteht darin, dass lokale und überregionale EVU die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung ausfüllen (vgl. Abschnitt 1.1). Die eingangs skizzierte *erhebliche Praxisrelevanz* dieses grundsätzlichen Problems deutet generell auf *hohe Verwertungschancen* der Projektergebnisse.

Der Verwertungsplan wird während der gesamten Laufzeit des Verbundprojekts kontinuierlich fortgeschrieben, um unvorhergesehene Verwertungschancen flexibel aufgreifen zu können.

### 4.1 Wirtschaftliche Erfolgsaussichten

#### 4.1.1 Überblick

Die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten des Verbundprojekts MAEKAS lassen sich in zwei unterschiedlichen Dimensionen erfassen:

- einerseits in *sachlicher* Hinsicht je nachdem, ob entweder leicht quantifizierbare Beiträge zum *operativen* Projekterfolg oder aber schwer quantifizierbare, im Allgemeinen nur qualitativ beurteilbare Beiträge zum *strategischen* Projekterfolg betrachtet werden, und
- andererseits in *zeitlicher* Hinsicht je nachdem, ob entweder Beiträge zum Projekterfolg betrachtet werden, die *während der Projektlaufzeit* bis zum Ende der Projektdurchführung realisiert werden (Projektphase), oder aber Beiträge zum Projekterfolg, die *nach dem Ende der Projektdurchführung* realisiert werden und somit zur „Nachhaltigkeit“ der Nutzung von Projektergebnissen beitragen (Nachnutzungsphase).

Aus den voranstehenden Differenzierungen folgen grundsätzlich vier unterschiedliche Ansätze zur Beurteilung der wirtschaftlichen Erfolgsaussichten. Allerdings bereitet es aus betriebswirtschaftlicher Sicht erhebliche Probleme, die qualitativ beurteilbaren Beiträge zum strategischen Projekterfolg trennscharf entweder der Projekt- oder aber der Nachnutzungsphase zuzuordnen. Außerdem wäre es aufgrund allgemeiner betriebswirtschaftlicher Erfahrung vermessen, den Anspruch zu erheben, die Entwicklung operativer Erfolgsgrößen über einen längerfristigen Zeitraum von mehreren Jahren – hier also konkret auch noch nach dem Ende der Projektdurchführung, das vom Zeitpunkt der Erstellung dieser Vorhabensbeschreibung deutlich über drei Jahre in der Zukunft liegt, – seriös einschätzen zu wollen. Wegen dieser zweifachen Einschränkung für die Beurteilbarkeit der wirtschaftlichen Erfolgsaussichten wird im Folgenden nur auf zwei Fälle eingegangen: einerseits auf die leicht quantifizierbaren Beiträge zum *operativen* Projekterfolg *während der Projektlaufzeit* und andererseits auf die nur qualitativ beurteilbaren Beiträge zum *strategischen* Projekterfolg *ohne zeitliche* Limitierung.

#### 4.1.2 Beiträge zum operativen Projekterfolg

Der operative Projekterfolg lässt sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht als Verhältnis zwischen dem wirtschaftlichen Nutzen und den Kosten, die von der Projektdurchführung jeweils verursacht werden, erfassen. Da die Projektkosten während der Projektlaufzeit weitgehend feststehen<sup>1)</sup>, hängt der operative Projekterfolg entscheidend vom wirtschaftlichen Nutzen der Projektdurchführung ab.

Der *Nutzen* des Verbundprojekts erstreckt sich aus der Perspektive der *Praxispartner* (SBB, MVG, NDH und WHE) – unter Einschränkung auf die hier betrachtete *operative* Erfolgsfacette – im Wesentlichen auf die gleichen zwei Subziele, die im Abschnitt 1.1 als „Lösungsansätze“ zur Erreichung der beiden Gesamtziele (Wettbewerbs- und Umweltziel)<sup>2)</sup> des Verbundprojekts eingeführt und im Abschnitt 3.3 als inhaltliche Evaluationskriterien wieder aufgegriffen wurden.<sup>3)</sup> Diese beiden Subziele bestehen darin,

- einerseits vor allem<sup>4)</sup> KMU, die über passive Gleisanschlüsse verfügen, für den Gütertransport per Bahn zurückzugewinnen (Akquisitionsziel) und dadurch Gütertransporte von der Straße auf die Schiene zu verlagern (Verlagerungsziel),<sup>5)</sup> und
- andererseits die Leertonnenkilometer, die für die Bedienung von regional verteilten Bahnanschlüssen im Ruhrgebiet anfallen, signifikant zu verringern (Reduktionsziel).

Für das Akquisitions-/Verlagerungs- und für das Reduktionsziel wurden im Abschnitt 1.3 aus der Perspektive der „angestrebten Ergebnisse“ des Verbundprojekts MAEKAS (siehe dort die Ergebnisse Nr. 11 bzw. 12) sowie später im Abschnitt 3.3 zur inhaltlichen Evaluation der Projektarbeiten bereits konkrete Zielwerte spezifiziert: Einerseits soll ein Anteil von ca. 20 % am Verkehrsaufkommen von Verladern oder Empfängern aus der primären Zielgruppe der KMU im Ruhrgebiet mit passiven Gleisanschlüssen für den Verkehrsträger Bahn zurückgewonnen und zugleich als Kunden für die lokalen und überregionalen EVU gewonnen werden (Verlagerungs- und Akquisitionsziel).

- 
- 1) Die Kosten, die für die Partner des Verbundprojekts MAEKAS entstehen, entsprechen bei den Projektpartnern aus der Unternehmenspraxis weitgehend den Eigenanteilen an den Personalkosten, die von der vorgeschlagenen Förderquote nicht abgedeckt werden. Beim Universitätspartner fallen Kosten der Projektdurchführung im Wesentlichen als Opportunitätskosten an. Sie erstrecken sich vor allem auf die unentgeltlich eingebrachte Arbeitszeit des Institutsdirektors und seiner Institutsmitarbeiter für die wissenschaftliche Koordinierung und inhaltliche Betreuung des Verbundprojekts. Diese Arbeitszeit entfällt nicht nur auf unmittelbare Projektarbeiten, sondern ebenso auf die breitenwirksame Veröffentlichung von Projektergebnissen sowie die Einbindung von Projekthinhalten in die universitäre Aus- und Weiterbildung, wie z.B. in der Form von Projektseminaren sowie projektbegleitenden Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktorarbeiten.
  - 2) Das Wettbewerbsziel besteht darin, die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelgroßen Eisenbahnverkehrsunternehmen im Markt für schienengebundene Gütertransporte nachhaltig zu stärken, während sich das Umweltziel darauf erstreckt, die Umweltbelastungen durch Gütertransporte signifikant zu reduzieren.
  - 3) Der Sachverhalt, dass der Projektnutzen als wesentliche Determinante des operativen Projekterfolgs unmittelbar an die beiden Subziele (Akquisitions- und Reduktionsziel) für die zwei Gesamtziele (Wettbewerbs- und Umweltziel) des Verbundprojekts anknüpft, trägt maßgeblich zur *internen Kohärenz* zwischen den wirtschaftlichen Erfolgsaussichten des Verbundprojekts einerseits und den Projektzielen andererseits bei.
  - 4) Im Abschnitt 1.1 wurde dargelegt, dass KMU mit passiven Gleisanschlüssen in der Region Ruhrgebiet die *primäre* Zielgruppe des Verbundprojekts darstellen. Daneben wurde dort auch eine sekundäre, heterogen zusammengesetzte Zielgruppe rekurriert. Sie wird hier aber nicht mehr explizit thematisiert, da sie für das Verbundprojekt MAEKAS nur eine nachgeordnete Rolle spielt.
  - 5) Es wurde schon zu Beginn des Abschnitts 1.1 erläutert, dass sich das Akquisitions- und das Verlagerungsziel im Kontext des Verbundprojekts MAEKAS äquivalent verhalten, sodass sie hier – der Kürze und Übersichtlichkeit halber – als nur ein Subziel behandelt werden können.

Andererseits soll eine signifikante Reduzierung der Leerfahrten von lokalen und überregionalen EVU im Ruhrgebiet durch Bündelung und Optimierung ihrer Dienstleistungsangebote in der Größenordnung einer Einsparung von 40 % der bisher anfallenden Leertonnenkilometer erreicht werden (Reduktionsziel).

Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass die beiden Zielwerte von 20 % Verkehrsaufkommensverlagerung zugunsten der lokalen und überregionalen EVU bzw. 40 % Leertonnenkilometereinsparung bei den lokalen und überregionalen EVU als plausible und realistische Basisannahmen für die Effektivität der Projektarbeiten akzeptiert werden. Auf dieser Grundlage ist aufzuzeigen, mit welchem wirtschaftlichen Projekterfolg (hinsichtlich seiner operativen Nutzenkomponente) „mit guten Argumenten“ gerechnet werden kann. Zu diesem Zweck wird anschließend sowohl für das Verlagerungs- und Akquisitionsziel als auch für das Reduktionsziel jeweils ein *Ermittlungsschema* angegeben. Mit seiner Hilfe lässt sich in *transparenter* Weise nachvollziehen, wie sich – unter Rückgriff auf weitere Plausibilitätsargumente – der erwartete wirtschaftliche Projekterfolg in Bezug auf das Akquisitionsziel (einschließlich dem äquivalenten Verlagerungsziel) sowie in Bezug auf das Reduktionsziel aus den o.a. Zielwerten für die prozentuale Verkehrsaufkommensverlagerung bzw. für die prozentuale Leertonnenkilometereinsparung ergibt. Darüber hinaus erleichtert ein solches Ermittlungsschema die *Überprüfung* der Zielwerverreichung im Rahmen der Projektevaluation.

### **Akquisitionsziel**

Durch ihre projektbezogene strategische Allianz beabsichtigen die Praxispartner des Verbundprojekts, dass die MVG, NDH und WHE als lokale EVU zusätzliches Verkehrsaufkommen von KMU mit passiven Gleisanschlüssen in ihrem Einzugsbereich (Ruhrgebiet) gewinnen und der SBB für die Besorgung der Langstreckenabwicklung nach Italien oder zur Schweiz übergeben.<sup>1)</sup> Um dem Aspekt multimodaler Transportketten zu entsprechen, der in den Abschnitten 1.1 und 1.3 sowie im Arbeitspaket Nr. 11 zum Marketingkonzept bereits betont wurde, werden KMU des Ruhrgebiets mit passiven Gleisanschlüssen und mit Verkehren zu Nordseehäfen ausdrücklich einbezogen.

Zur *Quantifizierung* des angestrebten *Akquisitionsvolumens*, das unter plausiblen Annahmen und somit „realistisch“ erreichbar erscheint, dient die nachstehende Tabelle 1. Sie verdeutlicht anhand von Plausibilitätsschätzungen, welches jährliche Verkehrsaufkommen [in t•km] im Einzugsbereich des Verbundprojekts MAEKAS am Ende der beabsichtigten Projektlaufzeit von drei Jahren für den Verkehrsträger Bahn zu Lasten des Verkehrsträgers Straße akquiriert werden kann und dadurch den Praxispartnern des Verbundprojekts – SBB, MVG, NDH und WHE – unmittelbar zugute kommt.

---

1) Die KMU des Ruhrgebiets mit passiven Gleisanschlüssen kommen sowohl als Verloader als auch als Empfänger von Gütertransporten in Betracht. Daher sind hinsichtlich der Langstreckenabwicklung streng genommen sowohl Gütertransporte vom Ruhrgebiet nach Italien oder zur Schweiz als auch Gütertransporte aus Italien oder aus der Schweiz in das Ruhrgebiet zu berücksichtigen. Dies würde jedoch zu komplizierten Formulierungen der hier angesprochenen Sachverhalte führen. Daher wird zwecks sprachlicher Vereinfachung generell davon ausgegangen, dass bei der expliziten Nennung nur einer Gütertransportrichtung stets auch die jeweils zugehörige Gegenrichtung implizit inbegriffen ist (sofern keine ausdrücklich abweichenden Vereinbarungen erfolgen). Beispielsweise sind im nachstehenden Argument zur Multimodalität neben den explizit angesprochenen Gütertransporten (vom Ruhrgebiet) zu Nordseehäfen implizit auch die entgegengerichteten Gütertransporte von Nordseehäfen zum Ruhrgebiet eingeschlossen.

<b>Verkehrsaufkommen von KMU mit passiven Gleisanschlüssen im Ruhrgebiet</b>	
Die Basisdaten der Plausibilitätsschätzungen stammen von den Praxispartnern des Verbundprojekts MAEKAS.	
Anzahl von KMU mit passiven Gleisanschlüssen im Ruhrgebiet	300
<b>Anteil der KMU mit Gütertransporten nach Italien oder zur Schweiz</b>	50 %
durchschnittliche Anzahl der Lkw-Transporte pro Jahr für alle betroffenen KMU	26
durchschnittliches Ladevolumen pro Lkw [in t]	30
durchschnittliches Transportvolumen pro KMU und Jahr [in t]	780
durchschnittliche Transportentfernung nach Italien oder zur Schweiz [in km]	1.100
durchschnittliches Verkehrsaufkommen pro Jahr und KMU [in t•km]	858.000
gesamtes Verkehrsaufkommen pro Jahr im Ruhrgebiet [in t•km]	128.700.000
Zielwert für den Anteil der Verlagerung des Verkehrsaufkommens von der Straße auf die Schiene nach drei Jahren Projektlaufzeit	20 %
<b>Akquisitionsziel für Gütertransporte nach Italien oder zur Schweiz nach drei Jahren Projektlaufzeit [in t•km pro Jahr]</b>	<b>25.740.000</b>
<b>Anteil der KMU mit Gütertransporten zu Nordseehäfen</b>	90 %
durchschnittliche Anzahl der Lkw-Transporte pro Jahr für alle betroffenen KMU	104
durchschnittliches Ladevolumen pro Lkw [in t]	30
durchschnittliches Transportvolumen pro KMU und Jahr [in t]	3.120
durchschnittliche Transportentfernung zu den Nordseehäfen [in km]	250
durchschnittliches Verkehrsaufkommen pro Jahr und KMU [in t•km]	780.000
gesamtes Verkehrsaufkommen pro Jahr im Einzugsbereich des Verbundprojekts [in t•km]	210.600.000
Zielwert für den Anteil der Verlagerung des Verkehrsaufkommens von der Straße auf die Schiene nach drei Jahren Projektlaufzeit:	20 %
<b>Akquisitionsziel für Gütertransporte zu Nordseehäfen nach drei Jahren Projektlaufzeit [in t•km pro Jahr]</b>	<b>42.120.000</b>
<b>Akquisitionsziel nach drei Jahren Projektlaufzeit insgesamt [in t•km pro Jahr]</b>	<b>67.860.000</b>

Tabelle 1: Quantifizierung des angestrebten Akquisitionsvolumens

Als eine erste Quantifizierung der wirtschaftlichen Erfolgsaussichten des Verbundprojekts MAEKAS lässt sich also am Ende der dreijährigen Projektlaufzeit ein *operativer Projektnutzen* in Bezug auf das *Akquisitionsziel* in der Größenordnung von 67.860.000 t•km pro Jahr realistisch erwarten. Er manifestiert sich als Verkehrsaufkommen, das von der projektbezogenen strategischen Allianz aus SBB, MVG, NDH und WHE aus neu gewonnenen Kunden für den Verkehrsträger Bahn akquiriert werden kann.

Darüber hinaus lässt sich der operative Projektnutzen in Bezug auf das Akquisitionsziel als eine monetäre Umsatz- oder Erlösgröße ausdrücken, wenn das zusätzlich akquirierte Verkehrsaufkommen im Umfang von 67.860.000 t•km pro Jahr mit einem durchschnittlichen, grob geschätzten Transportkostensatz von ca. 0,07 €/t•km bewertet wird. Daraus ergibt sich als besonders anschaulicher operativer Projektnutzen am Ende der Projektlaufzeit nach drei Jahren ein jährlicher *Zusatzlös* von ca. 4,75 Mio. € für die Praxispartner des Verbundprojekts.

## Reduktionsziel

Des Weiteren beabsichtigen die Praxispartner des Verbundprojekts, die Leerfahrten von lokalen und überregionalen EVU im Ruhrgebiet in der Größenordnung von 40 % der bisher anfallenden Leertonnenkilometer zu reduzieren, indem die Bedienung ihrer Kunden auf die Kooperationspartner der strategischen Allianz „intelligent“ verteilt wird. Zur *exemplarischen Quantifizierung* des angestrebten *Reduktionsvolumens*, das unter plausiblen Annahmen und somit „realistisch“ erreichbar erscheint, dient die nachstehende Tabelle 2.

Zur beispielhaften Verdeutlichung dient die aktuelle Marktsituation eines der Praxispartner des Verbundprojekts, der überregional agierenden SBB. Die SBB bietet ihren Kunden die Bereitstellung und die Abholung von Waggons an. Dabei muss die SBB alle Destinationen im Ruhrgebiet mit eigenen Lokomotiven und eigenem Personal anfahren, damit aus den Teilzügen und den einzelnen Waggons im zentralen Rangierbahnhof Duisburg Ganzzüge gebildet werden können. Da die SBB mit Duisburg nur einen zentralen Rangierbahnhof unterhält, müssen die Fahrten ins Ruhrgebiet als Stichfahrten durchgeführt werden. Dabei entsteht im ungünstigsten Fall jeweils eine Leerfahrt pro Kunde mit einem Leervolumen entsprechend der Anzahl der erforderlichen Waggons oder ihrer Tragfähigkeit. Derzeit bedient die SBB Kunden u.a. in Bochum, die dreimal pro Woche mit eigenen Güterzügen angefahren werden. Eine Beispielrechnung mit Angaben für die Relation (Transportstrecke) Duisburg ↔ Bochum ist in der nachstehenden Tabelle 2 aufgeführt. Sie zeigt exemplarisch das Reduzierungsvolumen der Leertonnenkilometer für den Fall auf, dass die Relation Duisburg ↔ Bochum nicht mehr von der SBB allein bedient wird, sondern im Rahmen einer Kooperation von SBB und WHE gemeinsam. In diesem Fall kann auf bereits bestehende Bahnverkehre zwischen Duisburg und Wanne-Herne zurückgegriffen werden, die vom Kooperationspartner WHE ohnehin durchgeführt werden. Als Leerfahrten verbleiben bei dieser „intelligenten“ Bündelung der Gütertransporte von SBB und WHE nur noch die Resttransporte zwischen Wanne-Herne und Bochum.

Einsparung Leertonnenkilometer		pro Woche	pro Jahr (52 Wochen)
Entfernung Duisburg ↔ Bochum [in km]	75		
Bahnverkehre (Züge) pro Woche	3		
Leerkilometer [in km]		225	11.700
Kapazität pro Zug [in t]	600		
Leertonnenkilometer [in t•km] <b>ohne Kooperation</b>		<b>135.000</b>	<b>7.020.000</b>
Entfernung Wanne-Herne ↔ Bochum [in km]	25		
Bahnverkehre (Züge) pro Woche	3		
Leerkilometer [in km]		75	3.900
Kapazität pro Zug [in t]	600		
Leertonnenkilometer [in t•km] <b>mit Kooperation</b>		<b>45.000</b>	<b>2.340.000</b>
eingesparte Leertonnenkilometer [in t•km]		<b>90.000</b>	<b>4.680.000</b>
Anteil eingesparter Leertonnenkilometer		<b>67 %</b>	<b>67 %</b>

Tabelle 2: Quantifizierung des angestrebten Reduktionsvolumens

Die grobe Überschlagsrechnung lässt erkennen, dass es im betrachteten Beispiel möglich ist, durch „intelligente“ Bündelung der Dienstleistungsangebote von SBB und WHE knapp 4,7 Mio. t•km an

Leertransporten – entsprechend einer Einsparung von ca. 67 % – pro Jahr zu vermeiden. Bei *vorsichtiger* Extrapolation dieses exemplarischen Einzelfalls kann von einem Reduktionspotenzial der Leertonnenkilometer in einer Größenordnung von 40 % ausgegangen werden. Als eine zweite Quantifizierung der wirtschaftlichen Erfolgsaussichten des Verbundprojekts MAEKAS lässt sich also am Ende der dreijährigen Projektlaufzeit als *operativer Projektnutzen* in Bezug auf das *Reduktionsziel* realistisch erwarten, dass ca. 40 % der Leertonnenkilometer bei den Allianzpartnern SBB, MVG, NDH und WHE vermieden werden können.

Im Gegensatz zum Akquisitionsziel ist es zurzeit jedoch noch nicht möglich, von diesem plausiblen Anteil vermeidbarer Leertonnenkilometer auf das Gesamtvolumen derjenigen Leertonnenkilometer zu extrapolieren, die sich durch die projektbezogene strategische Allianz der Praxispartner des Verbundprojekts MAEKAS mutmaßlich erzielen lässt. Denn die erforderliche Basisgröße – die Leertonnenkilometer, die bei den Praxispartnern derzeit anfallen, – ist den Praxispartnern nicht genau bekannt. Daher besteht ein „Nebenziel“ des Verbundprojekts darin, präzise Informationen über die Leertonnenkilometer zu erlangen, die bei den lokalen und überregionalen EVU des Verbundprojekts aktuell entstehen. Zur Erreichung dieses Nebenziels soll die logistische Kalkulationssoftware der Gesellschaft für Logistik und Organisation mbH (GLO) eingesetzt und in Bezug auf die Ermittlung von Leertonnenkilometern weiterentwickelt werden; vgl. dazu die Erläuterungen im Arbeitspaket Nr. 7 zur „Produktwirtschaftlichkeit“.

#### 4.1.3 Beiträge zum strategischen Projekterfolg

Aus der intensiven Kooperation der *Praxispartner* bei der Kundenakquisition und Kundenbindung resultieren für die lokalen und überregionalen EVU (SBB, MVG, NDH und WHE) erhebliche wirtschaftliche Erfolgsaussichten auf den Gebieten der Marktkompetenz im Allgemeinen und des Kundenmanagements im Besonderen. Diese Erfolgsaussichten lassen sich teilweise nur schwer quantifizieren. Teilweise schlagen sie sich auf der Ebene des operativen Projekterfolgs in den erwarteten Zusatzerlösen nieder, deren Größenordnung bereits zuvor geschätzt wurde. Ein weiterer, vermutlich noch bedeutsamerer Teil der wirtschaftlichen Erfolgsaussichten betrifft jedoch die Ebene des strategischen Projekterfolgs: Dort wird die intensive Kooperation der Praxispartner bei der Kundenakquisition und Kundenbindung langfristig wirksame Prozesse des *organisationalen Lernens* auslösen, die sich vor allem im Erwerb von besonderen *markt- und kundenbezogenen Kompetenzen* niederschlagen. Diese Kompetenzen stärken auf der strategischen Ebene die *Wettbewerbsfähigkeit* der Praxispartner auch nach dem Ende der Projektlaufzeit und tragen damit wesentlich zum *nachhaltigen* Projekterfolg bei.

Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden, dass die umfangreichen Marktrecherchen, die bereits zu Beginn der Projektarbeiten anlaufen (vgl. Arbeitspaket Nr. 2, Punkt a) der Rubrik „Arbeitsinhalt“), eine große Anzahl an neuen Kontakten für die lokalen und überregionalen EVU hervorbringen. Diese *vielfältigen Kundennekontakte* können nicht nur für die Akquisition von Einzelwagenverkehren genutzt werden, sondern auch für *weitere Dienstleistungsangebote* der Praxispartner. Dazu gehört im Rahmen eines *Cross Selling* vor allem auch die Akquisition von Neukunden im *Hafenbereich*, da mehrere der Praxispartner des Verbundprojekts MAEKAS zugleich auch Hafenbetreiber sind (MVG, NDH und WHE). Zu den Dienstleistungsangeboten dieser Praxispartner gehören z.B. der trimodale Umschlag von Gütern (zwischen den Verkehrsträgern Schiene, Straße und Binnenschiff), Lagerdienstleistungen an der Schnittstelle zwischen Bahn-, Lkw- und Schiffsverkehren sowie das Angebot von freien Gewerbeflächen mit zum Teil trimodaler Verkehrsanbindung.

Für die Praxispartner mit angeschlossenen Häfen erlangen die Erfahrungen, die im Verbundprojekt durch organisationales Lernen mit der Gestaltung von innovativen Dienstleistungs-Produkten aus dezidiert kundenorientierter Perspektive gesammelt werden können, eine besondere strategische Bedeutung. Denn die Praxispartner werden hierdurch in die Lage versetzt, die neu erworbenen, markt- und kundenbezogenen Kompetenzen im Sinne eines „competence leveraging“ auch in den Geschäftsfeldern ihrer Hafenbetriebe wirtschaftlich zu nutzen. Insbesondere können Praxispartner wie MVG, NDH und WHE auf diese Weise einen strategischen Wandlungsprozess von passiven „Infrastrukturvorhaltern“ zu marktaktiven und kundenfokussierten Hafendienstleistern fortsetzen, der bereits im gemeinsam durchgeführten EU-Projekt „InterPorts“ eingeleitet wurde. Aus dieser Perspektive trägt das Verbundprojekt MAEKAS nicht nur zu einer Nachnutzung, sondern auch zu einer Verstärkung der marktorientierten Wandlungsprozesse bei, die bereits durch das EU-Projekt „InterPorts“ bei lokalen EVU des Ruhrgebiets eingeleitet wurden. Solche positiven Synergieeffekte zwischen Verbundprojekten, die einerseits durch die EU und andererseits durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) gefördert werden, sollten aus (förderungs-) strategischer Perspektive nicht außer Acht gelassen werden.

Es dürfte im Interesse eines „fairen“ Umgangs zwischen den Projektpartnern aus dem früher durchgeführten EU-Projekts „InterPorts“ einerseits und dem hier beantragten, zukünftigen Verbundprojekt MAEKAS andererseits liegen, wenn nicht nur die Praxispartner des Verbundprojekts MAEKAS von den Vorarbeiten im EU-Projekt „InterPorts“ profitieren. Daher wird von allen Projektpartnern des Verbundprojekts MAEKAS angeregt, das webbasierte Kooperationsportal, das aus Vorarbeiten des EU-Projekts „InterPorts“ weiterentwickelt werden soll (siehe Arbeitspaket Nr. 10), auch den Projektpartnern aus dem EU-Projekt „InterPorts“ kostenlos zur Verfügung zu stellen, um ihre Dienstleistungsangebote im Hafenumfeld noch professioneller zu vermarkten.<sup>1)</sup> Dadurch würde die Nutzungsbasis des webbasierten Kooperationsportals, das im Verbundprojekt MAEKAS ein zentrales Softwareprodukt darstellt, bereits während der Projektlaufzeit vergrößert.

Von einer solchen Verbreitung der Nutzungsbasis sind aus *strategischer* Perspektive *positive Netzwerkeffekte* zu erwarten. Sie können sich z.B. in einem größeren Volumen und in einer größeren Vielfalt von intermodalen Transportdienstleistungen manifestieren, die über das webbasierte Kooperationsportal angeboten oder nachgefragt und schließlich auch abgewickelt werden. Denn die marktliche Attraktivität eines Kooperationsportals steigt im Allgemeinen immer dann, wenn die Anzahl der Unternehmen zunimmt, die ihre Produkte – hier: ihre Transportdienstleistungen – über ein solches Portal im Internet handeln. Daher wird die Attraktivität des webbasierten Kooperationsportals steigen, wenn es für Projektpartner aus dem früher durchgeführten EU-Projekt „InterPorts“ frühzeitig geöffnet wird.

Als „natürliche“ inhaltliche Weiterentwicklung der voranstehend dargelegten Argumente zu positiven *Synergie-* und *Netzwerkeffekten* wird von allen Projektpartnern des Verbundprojekts MAEKAS die *Strategie* verfolgt, das gemeinsam (weiter) entwickelte, webbasierte *Kooperationsportal* bereits während der Projektlaufzeit, vor allem aber nach dem Ende der Projektlaufzeit *für interessierte Dritte* – auch über die Partner des EU-Projekts „InterPorts“ hinaus – zu *öffnen*. Da seine Entwick-

---

1) Außerdem entspricht es dem weithin propagierten Kerngedanken des „knowledge reuse“, das bereits vorliegende, im webbasierten Kooperationsportal des EU-Projekts „InterPorts“ kondensierte Entwicklungs-Know-how nicht brach liegen zu lassen, sondern für das Kooperationsportal des Verbundprojekts MAEKAS „nachhaltig“ weiterzuverwenden.

lung mit öffentlichen Forschungsmitteln finanziert wurde, wird es als Public-Domain-Software für Dritte grundsätzlich ohne Lizenzkosten zur Verfügung stehen.

Diese *Verwertungsstrategie* für das Kooperationsportal als eines der zentralen Projektergebnisse kommt sowohl den Projektpartnern des Verbundprojekts als auch der Logistikbranche generell zugute. Denn die „intelligente“ Bündelung von Einzelwagenverkehren, die im Zentrum des Verbundprojekts steht, „lebt“ von der Anzahl derjenigen Logistikunternehmen, die über das Kooperationsportal zusammenarbeiten. Mit der Anzahl der kooperierenden Logistikunternehmen steigt die Chance, ein flächendeckendes, engmaschiges und möglichst kostengünstiges Angebot von Transportdienstleistungen des Verkehrsträgers Bahn realisieren zu können. Daher wird im Arbeitspaket Nr. 10 von vornherein darauf geachtet, das Kooperationsportal für die Koordinierung von Geschäftsprozessen der Partnerunternehmen so auszulegen, dass es die *Integration weiterer Unternehmen* ermöglicht, die nicht zum Kreis der Praxispartner des Verbundprojekts MAEKAS gehören. Zu diesem Zweck wird im Verbundprojekt großer Wert darauf gelegt, *Schnittstellen* sowohl zwischen den kooperationsrelevanten *Geschäftsprozessen* als auch zwischen den eingesetzten *I&K-Systemen offenzulegen* und aussagekräftig zu *dokumentieren*.

Aufgrund dieser Verwertungsstrategie, das Kooperationsportal über offene und gut dokumentierte Schnittstellen für die Integration weiterer Unternehmen vorzubereiten, können Logistikunternehmen, die nicht zu den Praxispartnern des Verbundprojekts gehören, mithilfe von nur geringfügigen Anpassungsmaßnahmen (Customizing) einen einfachen Zugang zum Kooperationsportal erhalten. Daher lässt sich das Kooperationsportal nach entsprechender Adaption durch eine Vielzahl von lokalen oder auch überregionalen EVU nutzen, die selbst nicht an dem Verbundprojekt MAEKAS mitwirken. Dies schafft durch die o.a. Synergie- und Netzwerkeffekte ein beträchtliches Potenzial für die *langfristigen wirtschaftlichen Erfolgsaussichten* des Verbundprojekts MAEKAS und eine *breite Nachnutzung* seiner Projektergebnisse.

Über die vorgenannten Beiträge zum strategischen Projekterfolg hinaus lassen sich weitere Ansatzpunkte für die *nachhaltige Verwertung* der Projekterfahrungen und -ergebnisse identifizieren, welche die *positiven wirtschaftlichen Erfolgsaussichten* des Verbundprojekts zusätzlich unterstreichen:

- Die lokalen und überregionalen EVU erwerben durch ihre intensive Kooperation bei der Kundenakquisition und Kundenbindung umfangreiche praktische Erfahrungen hinsichtlich des Aufbaus von Kooperationen im Einzelwagenverkehr. Dadurch wird ihre *Netzwerkkompetenz* nachhaltig gefördert.
- Die lokalen und überregionalen EVU können ihre Netzwerkkompetenz, die im Verbundprojekt systematisch auf- und ausgebaut wird, zur langfristigen, strategisch angelegten Nachnutzung der Projektergebnisse auch in *Kooperationen* mit *anderen* EVU wirtschaftlich fruchtbar machen.<sup>1)</sup> *Einerseits* können die *lokalen EVU* des Verbundprojekts ihre Erfahrungen, die sie z.B. mit der „intelligenten“ Bündelung von Transportnachfragen und mit dem flexiblen Eingehen auf Kundenanforderungen gesammelt haben, auf ihre bereits bestehenden Kooperationen mit

---

1) Durch eine entsprechende *Wettbewerbsklausel* wird in einem ergänzenden Kooperationsvertrag sichergestellt, dass Wissen über betriebswirtschaftliche Interna und Kunden der Projektpartner, das im Rahmen des Verbundprojekts im Interesse der gemeinsam verfolgten Projektziele partnerschaftlich geteilt wird, vertraulich gehandhabt und auch *nach dem Projektende nicht missbräuchlich verwendet* wird. Dadurch wird ausgeschlossen, dass (während oder) nach Ende der Projektlaufzeit Kooperationen mit anderen EVU eingegangen werden, die von mindestens einem Projektpartner als Verletzung seiner eigenen wirtschaftlichen Interessen empfunden werden könnten.



der Railion Deutschland AG zielbewusst übertragen, um ihre Verhandlungsposition im „Kooperationspoker“ zu verbessern. Darüber hinaus können die lokalen EVU des Verbundprojekts weitere überregionale EVU (neben der SBB) als Kooperationspartner einbeziehen, um dadurch Relationen (Transportstrecken) zu bedienen, die außerhalb des Operationsbereichs der SBB liegen. *Andererseits* lässt sich auch vorstellen, dass ein *überregional tätiges EVU* wie die SBB seine Erfahrungen, die es im Verbundprojekt hinsichtlich des Aufbaus von Kooperationen mit lokalen EVU erworben hat, in anderen Regionen einsetzt, um dort sein Netz für Einzelwagenverkehre zu erweitern und zu optimieren. Als eine solche andere Region käme beispielsweise die Türkei in Betracht, da sich zurzeit ein wachsender Bedarf für Gütertransporte zwischen türkischen Unternehmen und ihren Dependancen oder Handelspartnern (wie z.B. der Steilmann Gruppe) in NRW beobachten lässt. Die beiden vorgenannten Effekte können dazu führen, dass das Angebot von sowohl kostengünstigen als auch zeitflexiblen Einzelwagenverkehren in unterschiedlichen Regionen weiter ausgebaut wird und somit die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen, insbesondere von KMU, durch Beiträge zur Reduzierung ihrer Logistikkosten gestärkt wird.

- Das Software-Tool, das im Verlauf der Projektarbeiten für die detaillierte Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern fortentwickelt werden soll (vgl. Abschnitt 1.3 sowie das Arbeitspaket Nr. 7 zur „Produktwirtschaftlichkeit“), erlaubt den lokalen und überregional tätigen EVU eine wesentlich präzisere und aussagekräftigere Kalkulation ihrer Angebote von Transportdienstleistungen in Bezug auf Transportkosten und -zeiten. Dadurch werden sie nicht nur in die Lage versetzt, ihre Dienstleistungsangebote „schärfer“ zu kalkulieren. Vielmehr können sie auch ihre *strategische Positionierung* im *Wettbewerbsumfeld* – vor allem im Kosten- und Zeitwettbewerb mit konkurrierenden Gütertransporten via Lkw – aufgrund wesentlich zuverlässigerer Kalkulationsgrundlagen adjustieren und im Regelfall auch verbessern.
- Der Subauftragnehmer INO und der Softwareanbieter GLO können von ihrer Mitwirkung im Verbundprojekt MAEKAS dadurch profitieren, dass sie wichtige *Referenzkunden* allgemein im Logistik- und speziell im Bahnbereich gewinnen. Dadurch steigt ihr *akquisitorisches Potenzial*.
- Darüber hinaus kann der Subauftragnehmer INO einen besonderen strategischen Projektnutzen realisieren: Die INO agiert bereits seit mehreren Jahren als erfolgreicher Initiator und Koordinator von europäischen Logistik-Netzwerken (siehe dazu die spätere Kompetenzbeschreibung im Abschnitt 5.1.7), vor allem im Bereich der Vernetzung europäischer See- und Binnenhäfen. Durch ihre Mitarbeit im Verbundprojekt MAEKAS kann die INO nicht nur ihre generelle logistische Netzwerkkompetenz ausbauen. Vielmehr wird sie auch in die Lage versetzt, ihr bereits vorhandenes Know-how in Bezug auf Schiffsverkehre um neues Projekt-Know-how über Bahnverkehre und deren „intelligente“ Vernetzung mit den Schiffsverkehren der Nordseehäfen zu bereichern. Dadurch wird die Marktstellung der INO als „enabler“ nicht nur deutschlandweiter, sondern vor allem auch transeuropäischer Logistiknetzwerke nachhaltig gestärkt.

Aufgrund der voranstehenden Erläuterungen schätzen die *Praxispartner* des Verbundprojekts MAEKAS die *wirtschaftlichen Erfolgsaussichten* für die Verwertung der Projektarbeiten als *beträchtlich* ein. Dies gilt sowohl auf der Ebene des *operativen* als auch auf der Ebene des *strategischen* Projekterfolgs. Neben den qualitativen Argumenten, die sich vor allem in strategischer Hinsicht anführen ließen, konnten die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten auf der operativen Erfolgsebene auch durch „harte“ *quantitative* Angaben unterlegt werden. Dies betrifft nicht nur die Erwar-

tung („Benchmarks“), 20 % des Verkehrsaufkommens zugunsten der lokalen und überregionalen EVU verlagern und 40 % der Leertonnenkilometer bei den lokalen und überregionalen EVU einsparen zu können. Vielmehr steht auch am Ende der Projektlaufzeit ein erwarteter jährlicher Zusatzerlös von ca. 4,75 Mio. € für die Praxispartner des Verbundprojekts in Aussicht.

Dagegen ergeben sich für das Institut PIM als *Universitätspartner* keine unmittelbaren wirtschaftlichen Erfolgsaussichten durch seine Beteiligung an dem Verbundprojekt. Dies ist jedoch nicht erstaunlich, weil ein universitäres Forschungsinstitut – zumindest an öffentlichen, vom „Steuerzahler“ finanzierten Hochschulen – kein wirtschaftliches Eigeninteresse verfolgt. Stattdessen liegt das Interesse des Universitätspartners vorrangig auf dem Gebiet wissenschaftlicher, anwendungsnaher Erkenntnisgewinnung. Darauf wird im anschließenden Abschnitt näher eingegangen.

## 4.2 Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten

Das Interesse des *Universitätspartners* (Institut PIM) erstreckt sich im Wesentlichen darauf, sowohl wissenschaftlich anspruchsvolle als auch anwendungsnahe Erkenntnisse zu gewinnen sowie zur Lösung praktischer Probleme anzuwenden. Daher liegen für den Universitätspartner die wissenschaftlichen Erfolgsaussichten des Verbundprojekts MAEKAS nicht in der Entwicklung neuartiger Konzepte oder sogar Theorien, sondern im *Transfer* von „an sich“ bereits bekanntem, *theoretischem Wissen* in die *betriebliche Praxis* und in seiner – keineswegs trivialen – Transformation in praxisrelevantes, unmittelbar anwendbares *Handlungswissen*. Beispielsweise sind das Konzept der virtuellen Unternehmen, das Konzept des Resource-based View mit seinen charakteristischen Kernkompetenzen und die Motivationskonzepte des Wissens- und Kompetenzmanagements seit längerem theoretisch bekannt. Aber ihre praktische Umsetzung in strategischen Handlungszusammenhängen der Sachgüterlogistik ist bislang kaum beachtet worden.

Daher bestehen die *wissenschaftlichen Erfolgsaussichten* des Verbundprojekts MAEKAS einerseits in einer Bereicherung der *Forschung* um herausfordernde, komplexe Fragestellungen aus der Unternehmenspraxis. Sie spielen die Rolle von „Benchmarks“, an deren zufrieden stellender Bearbeitung sich theoretische Konzepte der Betriebswirtschaftslehre messen lassen müssen. Andererseits erwachsen dem Universitätspartner auch Vorteile im Hinblick auf eine praxisorientierte, für Studierende attraktive *Lehre*. Aus dem Verbundprojekt MAEKAS können interessante Problemstellungen für Projektseminare und Qualifizierungsarbeiten (wie z.B. Diplom-, Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten) gewonnen werden. Diese Problemstellungen tragen nicht nur zum wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt bei, sondern fördern aufgrund ihrer Praxisverbundenheit auch maßgeblich die Attraktivität der universitären Aus- und Weiterbildung.

Zu den *technischen Erfolgsaussichten* des Verbundprojekts MAEKAS lässt sich wenig Substanzielles ausführen, weil die Projektarbeiten nicht auf die Entwicklung „technischer“ Produkte im herkömmlichen Sinne abzielen. Vielmehr steht im Projektfokus die Entwicklung „weicher“ Produkte – wie z.B. von markt- und kundenorientierten Kompetenzen sowie von „intelligent“ gebündelten Transportdienstleistungen. Auf solche Kompetenzen bzw. Dienstleistungen lässt sich die Kategorie technischer Erfolgsaussichten nicht sinnvoll anwenden.

Auf eine Ausnahme sei jedoch kurz eingegangen. Sie betrifft die Weiterentwicklung „softwaretechnischer“ Produkte. Hierbei handelt es sich einerseits um das *webbasierte Kooperationsportal*, das eine effektive und effiziente Koordinierung von Geschäftsprozessen der Partner des Verbundprojekts unterstützen soll, und andererseits um ein *Software-Tool* für die detaillierte, sowohl kun-

denauftrags- als auch transportstreckenspezifische Berechnung von Transportkosten und -dauern sowie von eingesparten Leertonnenkilometern. Bei beiden Software-Produkten handelt es sich um keine riskanten Neuentwicklungen. Stattdessen kann im Fall des webbasierten Kooperationsportals auf eine Portalsoftware zurückgegriffen werden, die bereits im EU-Projekt „InterPorts“ entwickelt und erfolgreich getestet wurde. Daher ist „nur“ noch eine Anpassung dieser Portalsoftware an die speziellen Bedürfnisse und Einsatzbedingungen der Praxispartner des Verbundprojekts MAEKAS erforderlich. Hinsichtlich des Software-Tools für logistische Berechnungen soll auf eine ausgereifte, kommerziell verfügbare Kalkulationssoftware der Gesellschaft für Logistik und Organisation mbH (GLO) zurückgegriffen werden, die „nur“ noch um zwei Aspekte zu erweitern ist: einerseits um die speziellen Daten für Bahnverkehre zwischen dem Ruhrgebiet und den Destinationen Italien/Schweiz oder Nordseehäfen sowie andererseits um eine Funktionalität zur Berechnung von Leertonnenkilometern. Da es sich in beiden vorgenannten Fällen eines webbasierten Kooperationsportals und eines Software-Tools für logistische Berechnungen um keine Neu-, sondern lediglich um projektspezifische Anpassungsentwicklungen handelt, bestehen keine substantiellen Entwicklungsrisiken in (software-) technischer Hinsicht. Deshalb sind die technischen Erfolgsaussichten des Verbundprojekts MAEKAS als grundsätzlich positiv einzustufen.

### 4.3 Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit

Die wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit von Projektarbeiten lässt sich grundsätzlich in zwei unterschiedlichen Dimensionen betrachten. Sie betrifft einerseits die Frage, in welchem Ausmaß Projektergebnisse möglichst rasch und breit in andere, sich unmittelbar „*anschließende*“ *Bereiche* der wissenschaftlichen Forschung bzw. der Anwendung in der wirtschaftlichen Praxis *diffundieren*. Andererseits erstreckt sich die Anschlussfähigkeit von Projektarbeiten ebenso auf die Frage, ob seitens der Projektpartner Erwartungen bestehen, im „*Anschluss*“ an das geförderte *Verbundprojekt* Projekterfahrungen oder -ergebnisse zu nutzen, um daraus *Folgeprojekte*, kommerziell verwertbare *Produkte* o.ä. zu generieren. Auf beide Dimensionen der Anschlussfähigkeit wird im Folgenden eingegangen.

Im Interesse einer möglichst raschen und breiten *Diffusion der Projektergebnisse* werden die Erkenntnisse, die aus den Projektarbeiten gewonnen wurden, einerseits innerhalb der vorgesehenen *projektinternen Zwischen- und Endevaluationen* hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Tragfähigkeit und Praxistauglichkeit beurteilt. Andererseits – und insbesondere – sollen die Projektergebnisse einer *kritischen Öffentlichkeit* präsentiert, zur Diskussion gestellt und auf diese Weise auch *projektextern evaluiert* werden. Zu dieser Öffentlichkeit zählen Stakeholder aus Wissenschaft und Praxis, wie z.B. interessierte Vertreter anderer Unternehmen als *potenzielle Kunden*, Mitglieder von Kommunal-, Regional- und Wirtschaftsverbänden als *Meinungsführer* und *Multiplikatoren* sowie Forscher aus anderen Wissenschaftseinrichtungen als *konstruktive Kritiker*.

Um möglichst breite Segmente einer kritischen Öffentlichkeit anzusprechen, beabsichtigen die Projektpartner, ihre Projektergebnisse – unter Beachtung der jeweils vereinbarten Verwertungsinteressen – auf folgenden Kanälen zu verbreiten:

- ca. halbjährliche Sitzungen eines Projektbeirats mit Kooperationspartnern aus Unternehmerverbänden, Industrie- und Handelskammern, Wirtschaftsförderungseinrichtungen sowie Seehäfen (Näheres dazu im Abschnitt 5.2.2);

- regelmäßige Information des ergänzenden Unterstützerkreises, dessen Mitglieder – im Gegensatz zum Projektbeirat – eine weniger aktive Rolle bei der Mitgestaltung der Projektarbeiten übernehmen möchten (Näheres dazu im Abschnitt 5.2.3);
- enge und kontinuierliche Zusammenarbeit mit Testkunden ab Beginn des zweiten Jahres der Projektlaufzeit (Näheres dazu im Arbeitspaket Nr. 12 „Erprobung durch Testkunden“ und im Abschnitt 5.2.4);
- Einrichtung themenspezifischer Arbeitskreise, die sich aus Projektpartnern und weiteren Unternehmen mit einem besonderen Interesse an ausgesuchten Themen aus den Arbeitsfeldern des Verbundprojekts zusammensetzen (Näheres dazu im Abschnitt 5.2.5);
- Information von assoziierten Unternehmen, die ein besonderes Interesse an den Ergebnissen der Projektarbeiten bekundet haben, u.a. durch einen regelmäßig erstellten Newsletter (Näheres dazu im Abschnitt 5.2.6);
- drei praxisorientierte Workshops, die von Partnern des Verbundprojekts ausgerichtet werden, um Ergebnisse der Projektarbeiten insbesondere vor einer großen Anzahl von Logistikunternehmen und KMU mit passiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden zu präsentieren (Näheres dazu im Arbeitspaket Nr. 15 „Projektkommunikation“; Punkt b) unter der Rubrik „Arbeitsinhalt des Arbeitspakets“);
- Informationsveranstaltungen für (weitere) Verlader und Empfänger von Gütertransporten mit passiven oder aktiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden, die – u.a. mit aktiver Hilfe des Projektbeirats und des ergänzenden Unterstützerkreises – vor allem über Unternehmerverbände sowie Industrie- und Handelskammern aus dem Einzugsbereich<sup>1)</sup> des Verbundprojekts angesprochen werden sollen, wie z.B.:
  - Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) als Interessensvereinigung der primären Zielgruppe des Verbundprojekts im Hinblick auf Eisenbahnverkehrsunternehmen,
  - Bundesverband der mittelständischen Wirtschaft (BVMW) als Interessensvereinigung der primären Zielgruppe des Verbundprojekts im Hinblick auf KMU,
  - Deutsche GVZ-Gesellschaft GmbH, die als Dachverband der deutschen Güterverkehrszentren (GVZ) die Interessen einer Vielzahl von namhaften und für das Verbundprojekt sehr interessanten Logistikunternehmen vertritt,
  - Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME): einschlägige Kontakte bestehen über Herrn Professor Dr. Dorloff, Inhaber des Lehrstuhls für Beschaffung, Logistik und Informationsmanagement (Nachbarinstitut des Instituts PIM am Campus Essen der Universität Duisburg-Essen; vgl. auch die Anmerkungen im Arbeitspaket Nr. 10 „Kooperationsportal“ zu einer bereits angedachten Kooperation mit Herrn Professor Dr. Dorloff auf dem Gebiet von Ontologien für Logistik-Dienstleistungen im intermodalen Güterverkehr),
  - Industrie- und Handelskammern in den Kammerbezirken Mülheim-Essen-Oberhausen (MEO), mittleres Ruhrgebiet, Düsseldorf und Neuss, Duisburg-Niederrhein, Krefeld sowie Nord-Westfalen,

---

1) Der Fokus liegt auf Unternehmen des Ruhrgebiets. Aber auch Unternehmen aus weiteren regionalen Umfeldern von Projektpartnern (vor allem der Neuss-Düsseldorfer Bahnen GmbH), von assoziierten Unternehmen (z.B. Bahnen der Stadt Monheim GmbH) sowie von Nordseehäfen (z.B. vertreten durch die Seaports of Niedersachsen GmbH) sollen einbezogen werden.

- Unternehmerverbände in der Region Ruhrgebiet und der Unternehmerverband Duisburg-Niederrhein, sofern dort geeignete Foren in der Gestalt von z.B. Logistikveranstaltungen geboten werden können,
  - niederländische, eventuell auch niedersächsische und belgische Seehafenbetreiber mit Unterstützung der Seehäfen, die Mitglieder des Projektbeirats sind, einschließlich ihrer Koophandel-Institutionen (niederländisches Pendant zu den deutschen Industrie- und Handelskammern) und ihrer Promotion-Councils: geplant sind derzeit Informationsveranstaltungen bei den Seehäfen Amsterdam, Groningen und Rotterdam sowie eventuell bei der Seaports of Niedersachsen GmbH als Interessensvertretung der Seehäfen von Niedersachsen,
  - Last-Mile-Logistik (LML) GmbH in Herne mit dem Angebot, eine Veranstaltung im Raum Herne – Herten – Gelsenkirchen zu organisieren (Ansprechpartner: Herr Janssen, Geschäftsführer),
  - Stichting Rail Cargo Information Netherlands in Kooperation mit dem Verband Deutscher Verkehrsunternehmen;
- Projektpräsentationen auf Fachtagungen, Messen, Workshops u.ä. in der Trägerschaft Dritter, insbesondere mit speziellen Foren für Logistik oder Gütertransporte, um ein möglichst großes Spektrum sowohl von potenziellen Kunden als auch von Meinungsführern und Multiplikatoren anzusprechen, wie z.B.
    - die Fachmesse Rail#2009 im November 2009 in Dortmund,
    - die Fachmesse Transport-Logistik im Mai oder Juni 2009 in München,
    - die Fachmesse Eurocargo im Juni 2008 in Köln,
    - Marktplatzveranstaltungen des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) in den Jahren 2008 und 2009,
    - Veranstaltung des Logistics Forum in der Bundesvereinigung für Logistik e.V. (BVL) entweder im Jahr 2008 oder im Jahr 2009 in Duisburg,
    - Veranstaltungen des Deutschen Speditions- und Logistikverbands e. V. (DSLTV) entweder im Jahr 2008 oder im Jahr 2009 in Bonn,
    - Veranstaltungen der Stahlgruppe NRW im Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) entweder im Jahr 2008 oder im Jahr 2009 in Düsseldorf,
    - zwei bis drei gut frequentierte und hochrangig besetzte Business-Meetings<sup>1)</sup> von Generalkonsulaten u.ä. Auslandsvertretungen (z.B. der Niederlande, der Schweiz und der Türkei) mit Sitz in Nordrhein-Westfalen in den Jahren 2008 und 2009;

---

1) Auf solchen Business-Meetings werden Netzwerke mit potenziellen Kunden sowie mit Meinungsführern und Multiplikatoren gepflegt. Dabei können auch Unternehmen mit Bahnlogistikbedarf kontaktiert werden. An Bedeutung gewinnen derzeit vor allem türkische Unternehmen in NRW, deren Bedarf für schienengebundene Gütertransporte beträchtlich zunimmt. Das Ruhrgebiet als Einzugsbereich des Verbundprojekts stellt eine „Hochburg“ türkischer Unternehmen in NRW dar. Erste Kontakte wurden bereits auf deutsch-türkischen Informationsveranstaltungen über einen der Praxispartner – die MVG – aufgebaut. Sie umfassen auch eine deutsch-türkische Unternehmergruppe im Ruhrgebiet (Ansprechpartner: Herr Dr. Dirk Halm, Zentrum für Türkeistudien an der Universität Duisburg-Essen, Campus Essen).

- eine Website im Internet unter der URL des Instituts PIM, die über die Ziele und die wesentlichen Resultate des Verbundprojekts informiert, vor allem durch projektbezogene Publikationen, die der interessierten Öffentlichkeit in elektronischer Form als kostenfreie Downloads zur Verfügung gestellt werden;
- ein regelmäßig erstellter Newsletter, der über wesentliche Ergebnisse der Projektarbeiten informiert, Projektpräsentationen auf Fachtagungen, Messen Workshops u.ä. ankündigt und an die Mitglieder von Projektbeirat und ergänzendem Unterstützerkreis sowie an die assoziierten Unternehmen versandt werden soll;
- praxisorientierte Publikationen in wirtschaftsnahen Zeitschriften und Zeitungen, um einen möglichst großen Kreis von Unternehmen anzusprechen, bei denen eventuell ein Bedarf für schienegebundene Gütertransporte, insbesondere für Einzelwagenverkehre besteht;
- wissenschaftliche Publikationen in nationalen und internationalen Fachzeitschriften, vor allem durch das Institut PIM (unter Beteiligung der Praxispartner);
- ein Buch, das zum Projektabschluss veröffentlicht werden soll (voraussichtlich im Gabler, im Springer oder im Logos Verlag), um die wesentlichen Ergebnisse des Verbundprojekts zusammenzufassen und von den Projektpartnern aus ihren unterschiedlichen Praxis- oder Wissenschaftsperspektiven kommentieren zu lassen.

Darüber hinaus bestehen begründete Erwartungen, im Anschluss an das geförderte Verbundprojekt die gewonnenen Projekterfahrungen und -ergebnisse nutzen zu können, um daraus *Folgeprojekte*, kommerziell verwertbare *Produkte* o.ä. zu generieren. Diese *Nachnutzungserwartungen* erstrecken sich vor allem auf drei Aspekte.

Erstens besteht für die lokalen und überregionalen EVU des Verbundprojekts (SBB, MVG, NDH und WHE) eine wirtschaftliche Anschlussfähigkeit darin, ihre *Netzwerkkompetenz*, die im Verbundprojekt systematisch auf- und ausgebaut wurde, auch in *Kooperationsprojekten mit anderen EVU* wirtschaftlich zu nutzen. Beispielsweise können die lokalen EVU des Verbundprojekts weitere überregionale EVU neben der SBB als neue Kooperationspartner gewinnen, um dadurch Relationen (Transportstrecken) zu bedienen, die außerhalb des Operationsbereichs der SBB liegen. Die Argumente, die im Abschnitt 4.1 zu dieser nachhaltigen Nutzung der erworbenen Netzwerkkompetenz angeführt wurden, brauchen hier nicht wiederholt zu werden.

Zweitens wurde ebenso schon im Abschnitt 4.1 dargelegt, dass die Absicht besteht, das gemeinsam (weiter) entwickelte, *webbasierte Kooperationsportal* vor allem nach dem Ende der Projektlaufzeit für interessierte Dritte zu öffnen. Da die „intelligente“ Bündelung von Einzelwagenverkehren maßgeblich durch die Anzahl von Logistikunternehmen, die über das Kooperationsportal zusammenarbeiten, beeinflusst wird, besteht ein „natürlicher“ Anreiz, das Kooperationsportal in *Anschlussprojekten* gemeinsam mit weiteren Unternehmen aus der *Logistikbranche* zu nutzen. Auch in dieser Hinsicht wird die Ausführungen verwiesen, die dazu im Abschnitt 4.1 bereits erfolgten.

Drittens soll gemeinsam mit der Gesellschaft für Logistik und Organisation mbH (GLO) im Anschluss an die Weiterentwicklung ihrer *logistischen Kalkulationssoftware* hinsichtlich eines Datenpools für Bahnverkehre und einer Funktionalität zur Ermittlung von Leertonnenkilometern, die im Rahmen des Verbundprojekts erfolgt, geprüft werden, ob sich für das derart erweiterte Software-Tool *neue*, kommerziell attraktive *Kundengruppen* erschließen lassen. Falls eine kommerzielle Nachnutzung der Tool-Erweiterungen betriebswirtschaftlich attraktiv erscheint, sollen die Verwer-

tungsrechte für die Kalkulationssoftware der GLO zukommen, weil sie mit der Vereinbarung eines Festpreises für die Lizenzierung und die softwaretechnische Anpassung ihres Tools bereits einen erheblichen Anteil am Risiko der Weiterentwicklung übernommen hat.

Für das webbasierte Kooperationsportal ist hingegen keine direkte kommerzielle Verwertung vorgesehen. Stattdessen soll es – wie im Abschnitt 4.1 bereits erläutert wurde – interessierten Dritten kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Dafür sprechen im Wesentlichen zwei Gründe. Erstens ist es nur durch eine solche „Penetrationsstrategie“ möglich, rasche und breitenwirksame *Netzwerkeffekte* zu realisieren. Zweitens kann das Kooperationsportal, das im Verbundprojekt als ein *Prototyp* entwickelt wird, nicht den Ansprüchen „gewöhnlicher“ Nutzer aus der betrieblichen Praxis im Hinblick auf Benutzerfreundlichkeit, Robustheit gegenüber Benutzungsfehlern sowie Benutzungspersormance genügen. Daher soll gegen Ende der Projektdurchführung seitens der zuständigen Forschungstransferstelle der Universität Duisburg-Essen (FFT – Zentrale Betriebseinheit für Forschungsförderung und Transfer) untersucht werden, ob ein hinreichend großes Marktpotenzial besteht, das Kooperationsportal zu einem *kommerziellen Softwareprodukt* weiterzuentwickeln, das professionellen Ansprüchen gerecht wird. Sollte diese Marktanalyse positiv ausfallen, stehen im Umfeld der Universität Duisburg-Essen, Campus Essen, mehrere hochkompetente Software-Unternehmen zur Verfügung, um eine kommerzielle Variante des Kooperationsportals zu entwickeln. Entsprechende Kontakte zwischen dem Institut PIM und einschlägigen Software-Unternehmen (z.B. zur IT-Objects GmbH in Hagen/Essen) existieren bereits aus zurückliegenden Projektvorhaben und können daher kurzfristig in eine entsprechende Verwertungspartnerschaft überführt werden. Falls es zu einer solchen Verwertungspartnerschaft kommt, ist das Verwertungsrecht für das weiterzuentwickelnde Kooperationsportal in einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Institut PIM und seinem Verwertungspartner zu regeln.

## 5 Arbeitsteilung / Zusammenarbeit mit Dritten

### 5.1 Darstellung der Arbeitsteilung zwischen den Partnern des Projektkonsortiums

#### 5.1.1 Überblick über die Zusammenarbeit im Projektkonsortium

Das Projektkonsortium setzt sich aus fünf Projektpartnern zusammen: vier *Praxispartnern* und einem *Universitätspartner*. Im Einzelnen umfasst das Projektkonsortium folgende Mitglieder:

- SBB Cargo GmbH (SBB)
  - Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)
  - Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH)
  - Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH (WHE)
- 
- Universität Duisburg-Essen, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften,  
Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement (PIM)

Die SBB übernimmt die Rolle des *Projektkoordinators*.<sup>1)</sup> In dieser Rolle stimmt die SBB einerseits projektintern die Arbeiten der Projektpartner untereinander ab und tritt andererseits nach außen – z.B. gegenüber dem Projektträger – als Ansprechpartner auf, der alle Projektpartner „repräsentativ“ vertritt. Das Institut PIM agiert als *federführender Antragsteller* für das Verbundprojekt MAEKAS und zeichnet daher für die hier vorgelegte Vorhabensbeschreibung des Gesamtprojekts verantwortlich.

Die *Arbeitsteilung* zwischen den Partnern des Verbundprojekts erfolgt nach Maßgabe ihrer Verantwortlichkeit für einzelne Arbeitspakete und ihrer Mitwirkung daran (siehe Abschnitt 3.1). Dabei fokussieren die Mitglieder des Projektkonsortiums ihre Aktivitäten auf jeweils unterschiedliche inhaltliche Arbeitsschwerpunkte. Dies wurde bereits im Abschnitt 3.1 anlässlich der Erläuterung der Arbeitspakete im Detail ausgeführt. Der Übersichtlichkeit halber werden die Engagements der Projektpartner in den einzelnen Arbeitspaketen in der nachfolgenden Tabelle 3 noch einmal zusammengefasst. In dieser Übersicht wird unterschieden, ob ein Projektpartner die Arbeiten eines Arbeitspakets entweder hauptverantwortlich koordiniert oder aber an diesen Arbeiten „nur“ mitwirkt.

---

1) Im „Tagesgeschäft“ wird die Aufgabe der Projektkoordinierung zwischen der SBB und dem Institut PIM aufgeteilt, um Spezialisierungsvorteile auszuschöpfen: Die SBB übernimmt die administrative Projektkoordinierung, während die wissenschaftliche Koordinierung der Projektarbeiten durch das Institut PIM erfolgt (Näheres dazu im Arbeitspaket Nr. 1 „Projektmanagement“).



<b>Nummer und Bezeichnung des Arbeitspakets</b>	<b>hauptverantwortlicher Projektpartner</b>	<b>mitwirkende Projektpartner</b>
Nr. 1: Projektmanagement	SBB	PIM, MVG, NDH, WHE
Nr. 2: Analyse der Ausgangssituation bei den Praxispartnern	PIM	SBB, MVG, NDH, WHE
Nr. 3: Marktanalyse	SBB	MVG, NDH, WHE, PIM
Nr. 4: Resource-based View	PIM	SBB, MVG, NDH, WHE
Nr. 5: Produktdefinition	MVG	SBB, NDH, WHE, PIM
Nr. 6: Produktoptimierung	SBB	MVG, NDH, WHE, PIM
Nr. 7: Produktwirtschaftlichkeit	PIM	SBB, MVG, NDH, WHE
Nr. 8: Wissensmanagement	PIM	SBB, MVG, NDH
Nr. 9: Kooperationsstruktur	PIM	SBB, MVG, NDH, WHE
Nr. 10: Kooperationsportal	PIM	SBB, MVG, NDH
Nr. 11: Marketingkonzept	SBB	MVG, NDH, WHE, PIM
Nr. 12: Erprobung durch Testkunden	MVG	SBB, NDH, WHE, PIM
Nr. 13: Akquisition von Neukunden	WHE	SBB, MVG, NDH, PIM
Nr. 14: Integration von Geschäftsprozessen	NDH	SBB, MVG, WHE, PIM
Nr. 15: Projektkommunikation	SBB	MVG, NDH, WHE, PIM
Nr. 16: Projektevaluation	PIM	SBB, MVG, NDH, WHE

Tabelle 3: Engagements der Projektpartner in den einzelnen Arbeitspaketen des Verbundprojekts MAEKAS

Über die voranstehende Grobzuordnung von inhaltlichen Arbeitsschwerpunkten zu hauptverantwortlichen oder mitwirkenden Projektpartnern hinaus wird in den nachfolgenden *Kurzporträts* der einzelnen Konsortiumsmitglieder (und eines Subauftragnehmers) näher erläutert, worin ihre maßgeblichen Beiträge zur Projektdurchführung bestehen. In diesen Kurzporträts wird dargestellt, welche *bisherigen Arbeiten* und welche *Kompetenzfelder* die Konsortiumsmitglieder (und den Subauftragnehmer) für die Mitarbeit im Verbundprojekt prädestinieren und welche *Arbeitsschwerpunkte* von ihnen vorrangig bearbeitet werden.

Die *Koordination der Zusammenarbeit* aller Projektpartner wird in administrativer Hinsicht von der SBB und in wissenschaftlicher Hinsicht vom Institut PIM geleistet. Die Koordinationsarbeiten erstrecken sich vornehmlich auf die nachfolgend aufgelisteten Aufgaben und Vorgehensweisen (siehe auch die detailliertere Aufstellung innerhalb des Arbeitspakets Nr. 1 „Projektmanagement“ im Abschnitt 3.1):

- Planung, Abstimmung und Fortschreibung der Vorhabensbeschreibung,
- Sicherstellen des Informations- und Erfahrungsaustausches zwischen den Projektpartnern (und dem Subauftragnehmer),
- Vorbereitung und Integration der Projektberichte,
- Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere Präsentation und Kommunikation der Projektergebnisse.

Die *Hauptverantwortung* für das Projektmanagement liegt bei der SBB als *Projektkoordinator*; sie benennt einen Gesamtprojektleiter. Die SBB ist insbesondere für die Hauptaufgabe der Planung, Abstimmung und Fortschreibung der Vorhabensbeschreibung für das gesamte Verbundprojekt (Gesamtprojektplan) verantwortlich. Dabei wird sie vom Institut PIM maßgeblich unterstützt, das die Vorhabensbeschreibung für das gesamte Verbundprojekt in enger Abstimmung mit den Praxispartnern verfasst. Daneben übernimmt die SBB als Projektkoordinator auch die inhaltliche und organisatorische Abstimmung der Teilprojekte der Projektpartner untereinander sowie die Koordinierung der gesamten Öffentlichkeitsarbeit.

Des Weiteren wird von jedem *Projektpartner* für dessen *Teilprojekt* ein Teilprojektleiter bestimmt, der die Durchführung der Aufgaben des Teilprojekts plant, steuert und überwacht. Die Teilprojektleiter sind jeweils für die Vorhabensbeschreibungen (Teilprojektpläne) zu den von ihnen koordinierten Teilprojekten verantwortlich. Sie koordinieren die Arbeiten innerhalb ihres Teilprojekts und stimmen die Arbeitsinhalte sowie Arbeitstermine mit dem Gesamtprojektleiter ab.

Im Rahmen eines Kick-off-Treffens aller Projektpartner wird ein *Projektlenkungsausschuss* oder „Steering Committee“ eingerichtet. Ihm gehören der Gesamtprojektleiter sowie die Projektleiter aller Teilprojekte an. Die Treffen des Projektlenkungsausschusses werden durch den Gesamtprojektleiter mindestens einmal jährlich einberufen. Der Projektträger wird zu diesen Treffen jeweils vom Gesamtprojektleiter eingeladen.

Die Durchführung des Verbundprojekts soll mithilfe der *Netzplantechnik* sowie unter Einsatz einer professionellen *Projektmanagement-Software* geplant, gesteuert und überwacht werden. Voraussichtlich wird das Softwareprodukt „MS Project“ für die Koordinierung der Projektarbeiten genutzt werden.

Können Termine aus der Vorhabensbeschreibung eines Teilprojekts nicht eingehalten werden oder werden Ergebnisse eines Teilprojekts nicht wie geplant erreicht, versucht der zuständige Teilprojektleiter, gemeinsam mit den zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des betroffenen Projektpartners eine Lösung für die aufgetretenen Termin- bzw. Ergebnisprobleme herbeizuführen. Falls durch diese Abweichungen die Bearbeitung anderer Arbeitspakete oder Teilprojekte beeinträchtigt werden könnte, muss der Gesamtprojektleiter vom Teilprojektleiter unverzüglich informiert werden. Der Gesamtprojektleiter wird dann zusammen mit den übrigen Mitgliedern des Projektlenkungsausschusses die weitere Vorgehensweise abstimmen und erforderlichenfalls die Vorhabensbeschreibung für das gesamte Verbundprojekt anpassen. Änderungen sowohl dieser Vorhabensbeschreibung für das gesamte Verbundprojekt als auch der Vorhabensbeschreibungen für einzelne Teilprojekte werden dem Projektträger vom Gesamtprojektleiter unverzüglich mitgeteilt.

Falls ein Projektpartner das Projektziel nicht erreicht oder vor Abschluss der Projektarbeiten vorzeitig ausscheidet, gehen die übrigen Projektpartner dadurch keine zusätzlichen finanziellen oder sonstigen Verpflichtungen ein. Auch die Förderung der übrigen Projektpartner ist dadurch nicht gefährdet, solange sichergestellt ist, dass die Projektziele und Ergebnisse der einzelnen Arbeitspakete so, wie sie in dieser Vorhabensbeschreibung festgelegt wurden, auch weiterhin erreicht werden. Die übrigen Projektpartner müssen sich jedoch darum bemühen, für einen vorzeitig ausgeschiedenen Projektpartner einen neuen Projektpartner zu finden, der bereit ist, die Arbeitsaufgaben des vorzeitig ausgeschiedenen Projektpartners zu übernehmen, und vom Projektträger akzeptiert wird.

## 5.1.2 Projektpartner: SBB Cargo GmbH (SBB)



### a) Tabellarischer Überblick:

<b>Firma:</b>	<b>SBB Cargo GmbH (SBB)</b>
<b>Anschrift:</b>	SBB Cargo GmbH Schifferstraße 200 47051 Duisburg
<b>Ansprechpartner:</b>	Teilprojektleiter: Herr Michael Kirschner (Key Account Manager) zugleich Gesamtprojektleiter für das Verbundprojekt und administrativer Koordinator des Verbundprojekts weitere Mitarbeiter: Herr Christian Riegel (Key Account Manager) Herr Edmund Prokschi (Geschäftsführer)
<b>Telefon:</b>	0203 / 60784-05 (Kirschner), -01 (Riegel)
<b>Telefax:</b>	0203 / 60784-09 (Kirschner, Riegel)
<b>E-Mail:</b>	michael.kirschner@sbbcargo.de, christian.riegel@sbbcargo.de
<b>Internet:</b>	<a href="http://www.sbbcargo.de">http://www.sbbcargo.de</a>
<b>Branche:</b>	Logistik (schienegebundene Güterverkehre)
<b>Haupt-Produkte:</b>	grenzüberschreitender kombinierter und konventioneller Schienengüterverkehr
<b>Umsatz:</b>	57,9 Mio. € bei der SBB Cargo GmbH (im Jahr 2006)
<b>Mitarbeiteranzahl:</b>	160 eigene Mitarbeiter sowie 40 Personen Fremdpersonal bei der SBB Cargo GmbH (durchschnittlich im Jahr 2006)

### b) Bisherige Arbeiten und Kompetenzfelder auf dem Fachgebiet des Vorhabens:

Die SBB Cargo ist die für den Güterverkehr zuständige Tochter der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) und einer der führenden internationalen Bahnunternehmen auf der Nord-Süd-Achse durch Europa. Im Geschäftsjahr 2006 betrug die Verkehrsleistung der SBB Cargo im deutschen Markt 2.983 Mio. Nettotonnenkilometer (plus 29,5 % gegenüber dem Jahr 2005).

- Die SBB Cargo AG mit Sitz in Basel wurde 2001 gegründet.
- Die Gründung der SBB Cargo Deutschland GmbH erfolgte am 24.06.2002.
- Die Gründung der SBB Cargo Italia Srl wurde kurz darauf am 29.04.2003 vollzogen.
- Am 01.01.2007 wurden die Aktivitäten der SBB Cargo Gruppe in die Geschäftsbereiche International, Schweiz und Instandhaltung aufgeteilt.

In Deutschland ist die SBB mit der SBB Cargo GmbH, Verkaufsagentur, und der SBB Cargo Deutschland GmbH, Produktionsgesellschaft, aufgestellt. In naher Zukunft wird diese Trennung nicht mehr bestehen.

Die SBB Cargo gehört zu den führenden europäischen Güterbahnen. Ihre Kernkompetenz erstreckt sich auf grenzüberschreitende Güterverkehre entlang einer Nord-Süd-Achse durch Europa: Die SBB Cargo und ihre Töchter transportieren im Takt von Deutschland und den Niederlanden durchgehend nach Italien und retour. Seit dem Sommer 2006 baut die SBB Cargo zusätzliche Plattformen in den Nordseehäfen sowie in Karlsruhe, Singen, Turin und Brescia auf. Kürzlich sind weitere Standorte in den Regionen Bodensee sowie Baden dazugekommen. Das Netz der SBB Cargo wird laufend erweitert.



Mit dem Angebot von Wagenladungs- und Haus-Haus-Verkehren verfügt die SBB Cargo über ein zuverlässiges und ausgefeiltes System von Transportdienstleistungen im internationalen Verkehr. Das Leistungspaket umfasst sowohl den Hauptlauf per Bahn als auch den Vor- und Nachlauf per Bahn oder erforderlichenfalls per Lkw. Weitere Schwerpunkte im internationalen Gütertransport bilden der kombinierte Verkehr, der Transport von großen Mengen sowie spezielle Zusatzleistungen zur Transportdienstleistung. So verfügt die SBB über ein umfangreiches technisches Equipment für die Erfüllung vielfältiger Kundenanforderungen. Dazu gehört beispielsweise die Fähigkeit zum „Tracking & Tracing“ von Ganzzügen und einzelnen Waggons, um den Kunden entlang des gesamten Transportflusses eine lückenlose Informationskette zur Verfügung zu stellen.



### c) Arbeitsschwerpunkte im Verbundprojekt:

Die SBB verfügt als überregional agierendes EVU über professionelle Marketing-, Vertriebs- und Produktionserfahrungen hinsichtlich internationaler Nord-/Südverkehre zwischen Deutschland, Italien und der Schweiz sowie zu West- und Nordseehäfen. Diese Stärken wird die SBB in das Projekt einbringen und sie mit den Projektpartnern teilen. Die Unterstützung der lokalen EVU wird sich beispielsweise auf folgende Aspekte erstrecken: Teilung des umfangreichen Marktwissens über Nord-/Südverkehre, gemeinsame Marketingveranstaltungen, gemeinsame Akquisition von Neukunden, gemeinsame Angebotserstellung für „intelligent“ gebündelte Gütertransporte sowie gemeinsame Gestaltung von sowohl rein schienengebundenen als auch von multimodalen Transportketten.

Die SBB Cargo-Plattform „Duisburg“ ist der Dreh- und Angelpunkt eines reibungslosen Transportablaufs für zahlreiche Kunden der verladenden Wirtschaft, die ihre Güter auf der Nord-Süd-Achse mit Anbindung an Nord- und Süddeutschland transportieren. Arbeitstäglich verkehren je zwei Züge auf der Nord- und Südachse mit diversen Einzelwagenverkehren (Chemie, Stahl, Food u.a.). Ausgangspunkt der gesamten Transportkette ist die Cargo-Plattform „Duisburg“. Dort sollen in Zukunft durch eine enge Kooperation mit den Projektpartnern MVG und WHE auch Einzelwagenverkehre aus dem Mülheimer bzw. dem Wanne-Herner Hafen zusammengeführt werden. In Duisburg werden die Wagen gebündelt und von der SBB Cargo als Ganzzüge nach Nord- und Süddeutschland, in die Schweiz und zu Häfen der Niederlande sowie nach Italien (vice versa) gesandt. Des Weiteren bietet die SBB an, ein bereits verfügbares Plattformkonzept für Einzelwagenverkehre mit festem Zeitplan mit den Projektpartnern gemeinsam zu nutzen.

Im Übrigen wird sich die SBB ebenso wie die lokalen EVU daran beteiligen, Anforderungen der betrieblichen Praxis an Lösungen für das grundsätzliche Problem zu spezifizieren, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die durch den Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung auszufüllen. Ebenso wird die SBB an der Ausarbeitung und Evaluation von entsprechenden Problemlösungen intensiv mitarbeiten.

Schließlich übernimmt die SBB die gesamte administrative Koordinierung der Projektarbeiten. Die umfangreichen Teilaufgaben, die im Rahmen dieser Koordinationsrolle zu erfüllen sind, werden im Arbeitspaket Nr. 1 „Projektmanagement“ unter Punkt a) der Rubrik „Arbeitsinhalt des Arbeitspakets“ ausführlich beschrieben.



### 5.1.3 Projektpartner: Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)



#### a) Tabellarischer Überblick:

<b>Firma:</b>	<b>Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH (MVG)</b>
<b>Anschrift:</b>	Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH Duisburger Straße 78 45476 Mülheim an der Ruhr
<b>Ansprechpartner:</b>	Teilprojektleiter: Herr Dieter Schulten (Oberverkehrsleiter Hafen und Hafenbahn)
<b>Telefon:</b>	0208 / 451-2436
<b>Telefax:</b>	0208 / 451-1809
<b>E-Mail:</b>	dschulten@mhvg.de
<b>Internet:</b>	http://www.mhvg.de
<b>Branche:</b>	Logistik (schienen- und wasserstraßengebundene Güterverkehre) und Infrastrukturanbieter
<b>Haupt-Produkte:</b>	Stahl, Schrott, Getreide, Chemie
<b>Umsatz:</b>	24,1 Mio. € (im Jahr 2006)
<b>Mitarbeiteranzahl:</b>	626 (durchschnittlich im Jahr 2006)

#### b) Bisherige Arbeiten und Erfahrungen auf dem Fachgebiet des Vorhabens:

Die MVG bietet nicht nur das Management von Gütertransporten mittels des Verkehrsträgers Bahn an, sondern offeriert auch vielfältige logistische Dienstleistungen rund um den Mülheimer Hafen. Mülheim ist als „Wasserstadt“ im Zentrum des Ruhrgebiets seit längerem und sehr erfolgreich darum bemüht, die Verkehrsträger Wasser, Schiene und Straße durch eine Kooperation der Logistikpartner miteinander zu vernetzen; die MVG steht im Mittelpunkt dieser Bestrebungen.



Die MVG bringt etliche Geschäftskontakte sowie Kontakte zu Meinungsführern und Multiplikatoren in das Verbundprojekt ein, die im bereits erwähnten EU-Projekt „InterPorts“ aufgebaut wurden und weiterhin gepflegt werden. Dazu gehören vor allem Unternehmen aus dem Mülheimer Hafengebiet mit noch vorhandenen, aber nicht mehr aktiv genutzten Gleisanschlüssen. Weiterhin hat die MVG bereits umfangreiche Kooperationserfahrungen als Lead-Partner des EU-Projekts „InterPorts“ sammeln können. Diese Erfahrungen betreffen zum einen die Vernetzung von niederländischen und belgischen (am Rande auch britischen) Nordseehäfen mit den Binnenhäfen des Rhein-Ruhr-Gebiets sowie zum anderen die Kooperation mit Projektpartnern bei der gemeinsamen Akquisition von Kunden.

Darüber hinaus hat die MVG im Bereich schienengebundener Gütertransporte bereits Kooperationen mit der Railion Deutschland AG aufgebaut, die weiterhin aufrecht erhalten und ausgebaut werden sollen. Aus den vorgenannten Gründen verfügt die MVG über hervorragende Kenntnisse zur Identifizierung von Verlagerungspotenzialen für Güterverkehre und über Kontakte zu namhaften Logistikdienstleistern und Verkehrsträgern. Diese Kenntnisse und Kontakte ermöglichen es der MVG, multimodale Transportketten in Kooperationen mit Logistikpartnern zu gestalten, insbesondere im Hinblick auf kombinierte Schiene/Schiff-Güterverkehre.



Des Weiteren verfügt die MVG über einschlägige Expertise vor allem auf folgenden Kompetenzfeldern: flexibler Einsatz von Lokomotiven und ihrem Personal, Koordination von Akquisitions- und Logistikaktivitäten für Güterverkehre (sowohl schienengebunden als auch multimodal), flexible Rangierleistungen, Unterstützung von Entscheidungsträgern der Kunden durch Vorort-Präsenz und ergänzende logistische Serviceleistungen (wie Bereitstellung von Waagen und Wagenmeistern sowie Ladungssicherung).

### **c) Arbeitsschwerpunkte im Verbundprojekt:**

Die MVG wird als lokales EVU insbesondere ihre Kontakte zu aktuellen und potenziellen Kunden aus der primären Zielgruppe des Verbundprojekts – KMU mit passiven Gleisanschlüssen in der Region Ruhrgebiet – einbringen und sich an der Zusammenarbeit mit kooperationswilligen Kunden beteiligen.

Darüber hinaus wird die MVG daran mitwirken, Anforderungen der betrieblichen Praxis an Lösungen für das grundsätzliche Problem zu spezifizieren, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung auszufüllen. Ebenso wird sich die MVG mit ihrem Erfahrungswissen an der Ausarbeitung von Problemlösungen beteiligen und die erarbeiteten Problemlösungen aus Anwendersicht kritisch evaluieren.

### 5.1.4 Projektpartner: Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH)

#### a) Tabellarischer Überblick:



<b>Firma:</b>	<b>Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH &amp; Co. KG – Neusser Eisenbahn (NDH)</b>	
<b>Anschrift:</b>	Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG – Neusser Eisenbahn Hammer Landstraße 3 41460 Neuss	
<b>Ansprechpartner:</b>	Teilprojektleiter:	Herr Dipl.-Verw.-Betriebswirt Frank F. Türger, (Leiter Neusser Eisenbahn, Prokurist)
	weitere Mitarbeiter:	Frau Dipl.-Wirtschafts-Ing. Birgit Thienel (Leiterin Absatz/Vertrieb) Frau Dipl.-Verw.-Betriebswirt Ute Paul (Projektmanager Eisenbahngüterverkehr)
<b>Telefon:</b>	02131 / 5323-400 (Türger), -402 (Thienel) und -403 (Paul)	
<b>Telefax:</b>	02131 / 5323-445	
<b>E-Mail:</b>	ftuerger@nd-haefen.de, bthienel@nd-haefen.de, upaul@nd-haefen.de	
<b>Internet:</b>	www.nd-haefen.de	
<b>Branche:</b>	Logistik (schienen- und wasserstraßengebundene Güterverkehre) und Infrastrukturanbieter	
<b>Haupt-Produkte:</b>	Container, Erze, Steine u. Erden, Eisen u. Stahl, Schrott, Getreide, Automobile	
<b>Umsatz:</b>	32 Mio. € (im Jahr 2006)	
<b>Mitarbeiteranzahl:</b>	240 (durchschnittlich im Jahr 2006)	

#### b) Bisherige Arbeiten und Kompetenzfelder auf dem Fachgebiet des Vorhabens:

Die NDH als drittgrößter Binnenhafen Deutschlands ist sehr erfolgreich, die Verkehrsträger Wasser, Schiene und Straße trimodal durch eine Kooperation der Logistikpartner miteinander zu vernetzen. Mit den KV-Terminals in Neuss (Trimodal) und Düsseldorf (DCH) besteht eine Beteiligung bzw. intensive Zusammenarbeit. Die NDH bietet somit nicht nur das Management von Gütertransporten mittels des Verkehrsträgers Bahn an, sondern offeriert auch vielfältige logistische Dienstleistungen rund um den Neuss-Düsseldorfer Hafen.



Die NDH betreibt unter dem Namen Neusser Eisenbahn eine öffentliche Eisenbahn mit eigener Eisenbahninfrastruktur.



Die NDH bringt eine Vielzahl von Geschäftskontakten sowie Kontakte zu Meinungsführern und Multiplikatoren in das Verbundprojekt ein. Dazu gehören auch Unternehmen aus dem Neuss-Düsseldorfer Hafengebiet mit noch vorhandenen, aber nicht mehr aktiv genutzten Gleisanschlüssen. Weiterhin hat die NDH bereits umfangreiche Kooperationserfahrungen als Gründungsmitglied von O.N.E. NRW sammeln können.



Darüber hinaus bestehen weitreichende Kooperationsvereinbarungen der NDH im Bereich schienegebundener Gütertransporte mit der Railion Deutschland AG, die weiterhin aufrechterhalten und ausgebaut werden sollen. Aus den vorgenannten Gründen verfügt die NDH über sehr gute Kenntnisse zur Identifizierung von Verlagerungspotenzialen für Güterverkehre und über Kontakte zu namhaften Logistikdienstleistern und Verkehrsträgern. Diese Kenntnisse und Kontakte ermöglichen es der NDH, multimodale Transportketten in Kooperationen mit Logistikpartnern zu gestalten, insbesondere im Hinblick auf kombinierte Schiene/Schiff-Güterverkehre.



Des Weiteren verfügt die NDH über einschlägige Expertise vor allem auf folgenden Kompetenzfeldern: flexibler Einsatz von Lokomotiven und ihrem Personal, Koordination von Akquisitions- und Logistikaktivitäten für Güterverkehre (sowohl schienegebunden als auch multimodal), flexible Rangierleistungen, Unterstützung von Entscheidungsträgern der Kunden durch Vorort-Präsenz und ergänzende logistische Serviceleistungen (wie Bereitstellung von Waagen und Wagenmeistern sowie Werkstatteleistungen in der eigenen Werkstatt).

### c) Arbeitsschwerpunkte im Verbundprojekt:

Die NDH wird die kooperationsrelevanten Geschäftsprozesse der Verbundpartner von der Marktanalyse bis hin zur operativen Durchführung der Gütertransporte einschließlich der Pflege der Kundenkontakte aufeinander abstimmen und in das Gesamtprojekt integrieren.

Als lokales EVU wird die NDH ihre Kontakte zu aktuellen und potenziellen Kunden aus der primären Zielgruppe des Verbundprojekts – KMU mit passiven Gleisanschlüssen – einbringen und sich an der Zusammenarbeit mit kooperationswilligen Kunden beteiligen.



Darüber hinaus wird die NDH daran mitwirken, Anforderungen der betrieblichen Praxis an Lösungen für das grundsätzliche Problem zu spezifizieren, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung auszufüllen. Ebenso wird sich die NDH mit ihrem Erfahrungswissen an der Ausarbeitung von Problemlösungen beteiligen und die erarbeiteten Problemlösungen aus Anwendersicht kritisch evaluieren.

### 5.1.5 Projektpartner: Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH (WHE)



#### a) Tabellarischer Überblick:

<b>Firma:</b>	<b>Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH (WHE)</b>	
<b>Anschrift:</b>	Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH Am Westhafen 27 44653 Herne	
<b>Ansprechpartner:</b>	Teilprojektleiter:	Herr Mirko Strauss (Prokurist Vertrieb)
	weitere Mitarbeiter:	Herr Ludwig Funke (Prokurist Betrieb), Herr Sven Emmerich (Stab Geschäftsleitung) Herr Heinz Wöhler (Geschäftsbereich „Unternehmensdienste“ Verkehrswirtschaft)
<b>Telefon:</b>	02325 / 788-314 (Strauss), -319 (Emmerich) , -321 (Funke), -328 (Wöhler)	
<b>Telefax:</b>	02325 / 788-430	
<b>E-Mail:</b>	mirko.strauss@whe.de, ludwig.funke@whe.de, sven.emmerich@whe.de, heinz.woehler@whe.de	
<b>Internet:</b>	<a href="http://www.whe.de">http://www.whe.de</a>	
<b>Branche:</b>	Logistik (schienen- und wasserstraßengebundene Güterverkehre)	
<b>Haupt-Produkte:</b>	Güterverkehr	
<b>Umsatz:</b>	6,0 Mio. € (im Jahr 2006)	
<b>Mitarbeiteranzahl:</b>	179 (durchschnittlich im Jahr 2006)	

#### b) Bisherige Arbeiten und Kompetenzfelder auf dem Fachgebiet des Vorhabens:

Die WHE betreibt eine leistungsfähige öffentliche Eisenbahn, deren eigenes Gleisnetz mit dem Netz der Railion Deutschland AG und dem Netz der RAG Bahn und Hafen GmbH verbunden ist. Die regionalen Stärken der WHE sind ihre Lage mitten im Ruhrgebiet sowie ihre ausgezeichnete Verknüpfung von Schiene, Wasser und Straße. An das Gleisnetz der WHE sind zahlreiche KMU angeschlossen, die ihre Gleisanschlüsse wegen unbefriedigender Bedienung durch die Railion Deutschland AG zurzeit zum Teil nicht oder nur noch eingeschränkt nutzen, aber in Zukunft gern reaktivieren würden.



Des Weiteren verfügt die WHE über einschlägige Expertise vor allem auf folgenden Kompetenzfeldern: flexibler Einsatz von Lokomotiven und ihrem Personal, Koordination von Akquisitions- und



Logistikaktivitäten für Güterverkehre (sowohl schienengebunden als auch multimodal), flexible Rangierleistungen, Unterstützung von Entscheidungsträgern der Kunden durch Vorort-Präsenz und ergänzende logistische Serviceleistungen (wie Bereitstellung von Waagen und Tankstellen sowie Werkstattleistungen).

### c) Arbeitsschwerpunkte im Verbundprojekt:

Die WHE wird als lokales EVU ihre Kontakte zu aktuellen und potenziellen Kunden aus der primären Zielgruppe des Verbundprojekts – KMU mit passiven Gleisanschlüssen in der Region Ruhrgebiet – einbringen und sich an der Zusammenarbeit mit kooperationswilligen Kunden beteiligen. Da die WHE in ein Netz von Ganzzügen eingebettet ist, bietet es sich im Rahmen des Verbundprojekts an, einen Standort der WHE zu einem regionalen Verteilpunkt („Hub“) für die bedarfsgerechte Distribution und Pufferung von zu transportierenden Gütern auszubauen.

Darüber hinaus wird die WHE daran mitwirken, Anforderungen der betrieblichen Praxis an Lösungen für das grundsätzliche Problem zu spezifizieren, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung auszufüllen. Ebenso wird sich die WHE mit ihrem Erfahrungswissen an der Ausarbeitung von Problemlösungen beteiligen und die erarbeiteten Problemlösungen aus Anwendersicht kritisch evaluieren.



### 5.1.6 Projektpartner: Universität Duisburg-Essen (Campus Essen), Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement (PIM)



#### a) Tabellarischer Überblick:

<b>Institut:</b>	<b>Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement</b>
<b>Anschrift:</b>	Universität Duisburg-Essen (Campus Essen) Fachbereich Wirtschaftswissenschaften Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement Universitätsstraße 9 45141 Essen
<b>Ansprechpartner:</b>	Teilprojektleiter: Herr Univ.-Prof. Dr. Zelewski (Institutsdirektor) zugleich wissenschaftlicher Koordinator des Verbundprojekts weitere Mitarbeiter: Frau Dipl.-Wirtsch.-Inf. Susanne Jene (Projektmanagerin) Frau Dipl.-Kff. Sabine Hertrampf Frau Dipl.-Kff. Alexandra Saur Herr Dipl.-Kfm. Nazif Günes
<b>Telefon:</b>	0201 / 183-4040 (Zelewski), -4007 (Sekretariat)
<b>Telefax:</b>	0201 / 183-4017
<b>E-Mail:</b>	stephan.zelewski@pim.uni-due.de, susanne.jene@pim.uni-due.de, sabine.hertrampf@pim.uni-due.de, alexandra.saur@pim.uni-due.de, nazif.günes@pim.uni-due.de
<b>Internet:</b>	<a href="http://www.pim.uni-due.de">http://www.pim.uni-due.de</a>
<b>Branche:</b>	Forschung und Lehre
<b>Produkte:</b>	Angewandte Forschung (Wissens- und Technologietransfer) vor allem auf den Gebieten Informations- und Wissensmanagement, Operations Research, Produktionsplanungs- und -steuerungskonzepte, Wirtschaft- lichkeitsanalysen,
<b>Umsatz:</b>	–
<b>Mitarbeiteranzahl:</b>	8 (durchschnittlich im Jahr 2006 ohne studentische Hilfskräfte)

#### b) Bisherige Arbeiten und Kompetenzfelder auf dem Fachgebiet des Vorhabens:

Das Institut PIM ist ein universitäres Forschungsinstitut. Seine Kompetenzfelder liegen einerseits im Bereich moderner, computergestützter Produktionskonzepte sowie andererseits im Bereich der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre. Im erstgenannten Bereich befasst es sich vor allem mit computergestützten Techniken zur Unterstützung des industriellen Prozess-, Ressourcen-, Informations- und Wissensmanagements sowie mit produktionswirtschaftlichen Methoden des Kompetenz- und Innovationsmanagements. Im letztgenannten Bereich werden insbesondere Konzepte des strategischen Managements (z.B. strategische Allianzen und virtuelle Unternehmen), des Performance Measurements (z.B. erweiterte Wirtschaftlichkeitsrechnungen) und betriebswirtschaftliche Entscheidungstechniken (Operations Research) untersucht sowie inhaltlich fortentwickelt.

Einschlägige Vorarbeiten, die zum Erwerb oder zur Vertiefung von Kompetenzen für das Verbundprojekt MAEKAS führten, erstrecken sich vornehmlich auf die drei nachstehend aufgelisteten Drittmittelprojekte. Sie wurden jeweils gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaftspraxis durchgeführt.



- Projekt „Kooperatives Wissensmanagement in Engineering-Netzwerken“ (KOWIEN), gefördert vom BMBF im Rahmen des Programms „Forschung für die Produktion von morgen“: Es wurde Gestaltungs- und Anwendungs-Know-how über computergestützte, webbasierte Wissensmanagementsysteme an KMU in zwei speziellen Anwendungsszenarien vermittelt. Die beiden Anwendungsszenarien betrafen einerseits KMU des wissensintensiven Maschinen- und Anlagenbaus mit Schwerpunkt im Projektgeschäft („Produkt-Engineering“) sowie andererseits KMU mit wissensintensiven Dienstleistungen („Service-Engineering“). Entwickelt wurde u.a. ein ontologiegestützter Software-Prototyp für das Management von Wissen über betriebliche Kompetenzen und Kompetenzträger.
- Projekt „Motivationseffizienz in wissensintensiven Dienstleistungsnetzwerken“ (MOTIWIDI), gefördert vom BMBF im Rahmen des Programms „Wissensintensive Dienstleistungen“: Die Wettbewerbsfähigkeit von wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen, insbesondere KMU, wurde durch die Entwicklung eines integrierten Wissensmanagementkonzepts gestärkt. Es befasste sich mit der Motivation von Mitarbeitern, ihr wettbewerbsrelevantes Wissen in sowohl unternehmensinternen als auch unternehmensübergreifenden Netzwerken offenzulegen, mit anderen Mitarbeitern zu teilen und zum Entwickeln von Problemlösungen auch effektiv anzuwenden. Entwickelt wurden u.a. eine „Relationship Management Balanced Scorecard“ zur Bewertung und Steuerung des Beziehungsmanagements bei der Erstellung von wissensintensiven Dienstleistungen sowie ein Software-Prototyp zur informationstechnischen Implementierung der vorgenannten Balanced Scorecard.
- Projekt „Enhancing Competitiveness in Small and Medium Enterprises via Innovation“ (ECOVIN), gefördert im Rahmen des EU-Programms ADAPT-BIS (Building the Information Society) durch die EU und durch das MSWF des Landes NRW: Die Wettbewerbsfähigkeit von KMU sollte durch die Entwicklung eines Konzepts für KMU-Innovationsmanager, durch die Implementierung dieses Konzepts bei kooperierenden KMU sowie durch die Unterstützung der Unternehmen bei der Konzeptanwendung in der betrieblichen Praxis gestärkt werden. Entwickelt wurde u.a. ein Innovationshandbuch, das speziell auf die Lern- und Anwendungsbedürfnisse von KMU zugeschnitten war. In den Projektarbeiten wurde Innovationsmanagement von vornherein als eine spezielle Erscheinungsform des betrieblichen Wissensmanagements behandelt, sodass Techniken des Wissensmanagements in den Ausbildungsseminaren und den Wissenstransferveranstaltungen des ECOVIN-Projekts einen Schwerpunkt bildeten.

Darüber hinaus besitzt das Institut PIM jahrelange Erfahrungen auf dem Gebiet der betriebswirtschaftlichen Anwendung und Evaluierung von Expertensystemen, Wissensbasierten Systemen sowie Multi-Agenten-Systemen. Einen weiteren Arbeitsschwerpunkt bilden Studien, die sich mit der Koordinierung von Unternehmens-Netzwerken mit Hilfe von elektronischen Märkten und Multi-

Agenten-Systemen beschäftigen. Ebenso kann auf umfangreiche praktische und theoretische Arbeiten im Bereich der Handels- und Industrielogistik sowie bei der Gestaltung überbetrieblicher Prozessketten verwiesen werden.

### **c) Arbeitsschwerpunkte im Verbundprojekt:**

Das Institut PIM leistet als universitärer Projektpartner die maßgeblichen konzeptionellen und methodischen Arbeiten für das Verbundprojekt MAEKAS. Dies schließt insbesondere den Transfer neuartiger Techniken ein, die im Rahmen der Grundlagenforschung – wie etwa auf dem Gebiet des computergestützten Wissensmanagements – entwickelt wurden und nun zur Anwendung und Verwertung durch die Praxispartner des Verbundprojekts aufbereitet werden sollen. Daraus folgt als Hauptaufgabe des Instituts PIM die wissenschaftliche Konzipierung von wesentlichen Lösungen für das grundsätzliche Problem des Verbundprojekts, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen entstanden ist, seitens lokaler und überregionaler EVU durch eigene Angebote mit überzeugender Kundenorientierung auszufüllen. Vom Universitätspartner werden grundlegende Lösungskonzepte entwickelt, die anschließend von den Praxispartnern des Verbundprojekts hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit zu erproben und zu evaluieren sind.

Daneben übernimmt das Institut PIM die Rolle des federführenden Antragstellers, der die Vorhabensbeschreibung für das gesamte Verbundprojekt ausarbeitet. PIM unterstützt das projektbegleitende Controlling durch die softwaregestützte Erstellung und laufende Aktualisierung eines Projekt-Netzplans und erstellt auch ein Projektmanagement-Handbuch als zentrale Quelle koordinierungsrelevanter Informationen für alle Projektpartner.

Schließlich übernimmt das Institut PIM die gesamte wissenschaftliche Koordinierung der Projektarbeiten. Die umfangreichen Teilaufgaben, die im Rahmen dieser Koordinationsrolle zu erfüllen sind, werden im Arbeitspaket Nr. 1 „Projektmanagement“ unter Punkt b) der Rubrik „Arbeitsinhalt des Arbeitspakets“ ausführlich beschrieben. Sie umfassen beispielsweise die Federführung beim Verfassen von Publikationen über Projektergebnisse – bis hin zur Erstellung einer gemeinsamen Abschlusspublikation gemeinsam mit den Praxispartnern. Ebenso werden wesentliche Ergebnisse des Verbundprojekts auf einer Website im Internet präsentiert.

### 5.1.7 Subauftragnehmer: inomic GmbH (INO)



#### a) Tabellarischer Überblick:

<b>Firma:</b>	<b>inomic GmbH (INO) – Branchenbereich Logistik</b>
<b>Anschrift:</b>	inomic GmbH Karolingerstraße 96 45141 Essen
<b>Ansprechpartner:</b>	Herr Prof. Dr. Matthias Klumpp
<b>Telefon:</b>	0201 / 822-8686
<b>Telefax:</b>	0201 / 822-8688
<b>E-Mail:</b>	matthias.klumpp@inomic.org
<b>Internet:</b>	<a href="http://www.inomic.org">http://www.inomic.org</a>
<b>Branche:</b>	Research, Transfer wissenschaftlicher Konzepte in die betriebliche Praxis und Consulting
<b>Produkte:</b>	Forschungs-, Übertragungs- und Beratungsdienstleistungen im Umfeld wissenschaftlicher und innovativer Verbundprojekte in den Bereichen Logistik, Gesundheit, Energie und Regionalentwicklung
<b>Umsatz:</b>	200.000 € (im Jahr 2006)
<b>Mitarbeiteranzahl:</b>	10 (durchschnittlich im Jahr 2006)

#### b) Bisherige Arbeiten und Kompetenzfelder auf dem Fachgebiet des Vorhabens:

Die inomic GmbH ist ein projektorientiertes Unternehmen, das sich als internationaler Forschungs- und Beratungspartner für Unternehmen und Hochschulen sowie Projektträger versteht. Es werden spezialisierte Teilaufgaben im Rahmen komplexer Projektvorhaben und Projektnetzwerke realisiert.

Die inomic GmbH wurde im Jahr 1999 als Spin-off der Universität Leipzig und der (damaligen) Universität Essen (heute Universität Duisburg-Essen) mit zwei Standorten in Leipzig und Essen gegründet. Vorausgegangen waren umfangreiche Erfahrungen aus wissenschaftlicher und beratender Perspektive, die zu der Erkenntnis führten, dass systematische Innovationen einen wesentlichen Schlüssel zu Unternehmenserfolgen und damit auch zur allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung darstellen. Der Erfolg von Innovationen wird häufig aber erst dadurch ermöglicht, dass Innovationsprozesse mit Beratung und Begleitung einhergehen. Mittlerweile hat sich die private, unabhängige GmbH als ein Unternehmen der Research-, Wissenstransfer- und Consulting-Branche an den Standorten Leipzig und Essen erfolgreich etabliert. Zu den methodischen Kompetenzfeldern der INO gehören insbesondere die Begleitung von Innovationsprozessen, Beratungen auf den Gebieten Strategie & Management sowie Prozessdesign, die Begleitung und Auswertung von empirischen (Primär-) Erhebungen, die Analyse von empirischen Sekundärdaten sowie die Begleitung und ökonomische Analyse von Projekten der Regionalentwicklung. Daneben besteht eine ausgesprochene Branchen-Expertise für Unternehmen aus den Bereichen Logistik, Versorgungs- und Gesundheitswirtschaft, für öffentliche (Bildungs-) Institutionen sowie für innovative Dienstleister im Banken- und im IT-Sektor.



Seit der Gründung der inomic GmbH gliedern sich ihre Tätigkeiten in zwei Schwerpunkte. Es handelt sich einerseits um den Schwerpunkt „inomic research“, der sich auf wirtschaftswissenschaftliche Analysen fokussiert. Die Ergebnisse dieser Analysen werden unter anderem in zwei eigenen Schriftenreihen, den „inomic papers“ und den „inomic studies“, publiziert. Andererseits befasst sich der Schwerpunkt „inomic coaching“ mit klassischer Unternehmensberatung in den Bereichen Innovation, Strategie und Prozesse. Referenzprojekte sind z.B.:

- BMW AG München, Werk Leipzig (siehe [www.bmw-werk-leipzig.de](http://www.bmw-werk-leipzig.de)): Durchführung einer Wirkungsanalyse zur Ansiedlung des BMW-Werks Leipzig für die Region Leipzig/Halle (gemeinsame Studie mit den Universitäten Leipzig und Halle/Saale);
- EU-Projekt „InterPorts“ (siehe [www.interports.org](http://www.interports.org)) im Rahmen des Programms „Interreg IIIB NEW“: im Rahmen dieses Verbundprojekts agierte die INO einerseits als Mitinitiator durch die maßgebliche Ausarbeitung des Projektantrags einschließlich eines komplexen Business-Plans sowie andererseits als Koordinator für die Projektarbeiten eines Konsortiums aus einer Vielzahl von europäischen Kanal- und Seehäfen.

Die INO hat im Kontext des EU-Projekts „InterPorts“, das in dieser Vorhabensbeschreibung schon mehrfach angesprochen wurde, bereits mit mehreren der Logistikpartner des hier beschriebenen Verbundprojekts vertrauensvoll und effektiv zusammengearbeitet. Des Weiteren hat die INO bereits in zahlreichen Projekten einschlägige Erfahrungen bei der sowohl markt- als auch innovationsorientierten Unterstützung von Wirtschaftsunternehmen sammeln können, wissenschaftliche Konzepte auf die spezifischen Einsatzbedingungen der betrieblichen Praxis zu übertragen, und wurde dabei von ihren „Kunden“ jeweils sehr positiv evaluiert.<sup>1)</sup>



---

1) Am Rande sei es dem federführenden Antragsteller (PIM) erlaubt anzumerken, dass auch die Universität Duisburg-Essen zu den Kunden der INO gehört, und zwar auf dem Gebiet der professionellen Unterstützung von Existenzgründern aus dem Hochschulbereich. Vor diesem Hintergrund besteht seit längerem eine vertrauensvolle Kooperation zwischen dem Institut PIM als wissenschaftlichem Koordinator und der INO als Subauftragnehmer – eine Konstellation, die für den Erfolg des Verbundprojekts MAEKAS nur förderlich sein kann.

### c) Arbeitsschwerpunkte im Verbundprojekt:

Die Arbeitsschwerpunkte der INO im Verbundprojekt bilden die folgenden Bereiche:

- Unterstützung des Arbeitspakets Nr. 7 „Produktwirtschaftlichkeit“ hinsichtlich der Anpassung eines bereits am Markt verfügbaren Software-Tools an die detaillierte, sowohl kundenauftrags- als auch transportstreckenspezifische Berechnung von Transportkosten und -dauern von schienegebundenen Gütertransporten sowie an die Erfassung von eingesparten Leertonnenkilometern sowie bei der Übertragung der wissenschaftlichen Analysetechnik auf die spezifischen Einsatzbedingungen bei den Praxispartnern;
- Unterstützung des Arbeitspakets Nr. 8 „Wissensmanagement“ durch die Moderation von Workshops zur Wissens- und Barrierenidentifikation sowie durch die Entwicklung, Durchführung und Auswertung eines Konzepts zur Unterstützung der Praxispartner des Verbundprojekts bei der Offenlegung, Verbreitung und Anwendung kooperationsrelevanten Wissens;
- Unterstützung des Arbeitspakets Nr. 9 „Kooperationsstruktur“ durch die Entwicklung, Durchführung und Auswertung der Übertragung wissenschaftlicher Rollen- und Konfliktmanagementkonzepte auf die Kooperationspraxis der Partner des Verbundprojekts zwecks Etablierung einer innovativen Kooperationsstruktur zur Offenlegung, Verbreitung und Anwendung kooperationsrelevanten Wissens;
- Unterstützung des Arbeitspakets Nr. 11 „Marketingkonzept“ durch Informationserhebung an der Kundenschnittstelle sowie Transferunterstützung der Praxispartner des Verbundprojekts in den Bereichen Kundenakquisition und Marktanalyse.

Die INO wird im Rahmen einzelner Unteraufträge zu den Arbeitspaketen des Verbundprojekts (vgl. Abschnitt 3.1) insbesondere Wissenstransferaufgaben an den Nahtstellen zwischen wissenschaftlicher Forschung und betrieblicher Praxis übernehmen.

## 5.2 Zusammenarbeit mit Dritten

### 5.2.1 Überblick

Unter die Zusammenarbeit mit Dritten wird hier jede Kooperation mit Unternehmen oder sonstigen Organisationen subsumiert, die in einer institutionalisierten Form geschieht<sup>1)</sup>, ohne dass die Kooperationspartner an einer Finanzierung aus den Mitteln des Verbundprojekts beteiligt werden<sup>2)</sup>. Die Zusammenarbeit mit Dritten erstreckt sich auf zwei unterschiedliche Kategorien von Kooperationspartnern.

Zur *ersten* Kategorie zählen *Unternehmen*, die ein unmittelbares *Interesse an Ergebnissen* des Verbundprojekts hegen, weil sie entweder als *Verlader* oder *Empfänger* von Gütertransporten mit eigenen Gleisanschlüssen auf der Nachfragerseite oder als *Logistikunternehmen* mit Engagements im Bahnverkehr auf der Anbieterseite von schienengebundenen Transportdienstleistungen an den Problemlösungen interessiert sind, die von den Projektpartnern gemeinsam erarbeitet werden. Zu dieser ersten Kategorie von Kooperationspartnern zählen die *Testkunden* des Verbundprojekts, die Mitglieder von *themenspezifischen Arbeitskreisen* (über die Projektpartner hinaus) sowie die *assoziierten Unternehmen*. Diese drei Gruppen profitieren aus der frühzeitigen Partizipation an Projektergebnissen, bringen sich dafür aber auch – in unterschiedlicher Intensität – durch eigene Anregungen und Netzwerkkontakte in die Projektarbeiten ein.

Zur *zweiten* Kategorie zählen vornehmlich nicht-wirtschaftliche *Organisationen*, in geringerem Umfang aber auch Unternehmen, die *kein* unmittelbares Interesse an Ergebnissen des Verbundprojekts hegen, sondern im Wesentlichen zwei Beiträge zur Mehrung des Projekterfolgs leisten. Erstens bringen sie ihre hochkarätige und vielfältige *Expertise* auf den Arbeitsgebieten des Verbundprojekts ein, um die Formulierung von Problemstellungen zu schärfen und die wirtschaftliche Relevanz von Problemlösungen sicherzustellen. Andererseits nutzen sie ihre Rolle als *Meinungsführer* und *Multiplikatoren*, um wichtige Stakeholder in Wirtschaft, Politik und sonstiger interessierter Öffentlichkeit auf die Bedeutung des Verbundprojekts aufmerksam zu machen. Diese zweite Kategorie von Kooperationspartnern umfasst die Mitglieder des *Projektbeirats* und des *ergänzenden Unterstützerkreises*.

Über die vorgenannten Hauptfunktionen, die durch die Zusammenarbeit mit Dritten erfüllt werden, bieten die themenspezifischen Arbeitskreise, der Projektbeirat sowie der ergänzende Unterstützerkreis auch Foren, um eventuelle *Konflikte* zwischen den Vorhaben des Verbundprojekts auf der einen Seite sowie den Interessen von wirtschaftlichen, politischen oder sonstigen öffentlichen Stakeholdern auf der anderen Seite zu identifizieren. Im Konfliktfall können zwischen den betroffenen Akteuren Handlungsoptionen zur Konfliktüberwindung diskutiert und ausgehandelt werden.

- 
- 1) Aufgrund dieser Ausschlussbedingung wird im Folgenden nicht mehr auf solche Angehörige der kritischen Öffentlichkeit eingegangen, denen als „Dritten“ zwar Projektergebnisse präsentiert und zur Diskussion gestellt werden, bei denen dies jedoch in keiner institutionalisierten Form geschieht. Vgl. dazu die Ausführungen im Abschnitt 4.3.
  - 2) Kooperationspartner, die an einer Finanzierung aus den Mitteln des Verbundprojekts beteiligt werden, stellen hingegen die fünf Projektpartner (SBB, MVG, NDH, WHE und PIM) sowie der eine Subauftragnehmer (INO) dar.

## 5.2.2 Projektbeirat

Die Aufgaben des Projektbeirats wurden bereits im Abschnitt 5.2.1 charakterisiert. Seine Mitglieder stammen nicht aus dem Kreis der Projektpartner, sondern sollen den *Projekthorizont* um Sachverstand und Netzwerke aus der betrieblichen Praxis sowie aus dem regulatorischen Umfeld *erweitern*. Die Mitglieder des Projektbeirats zeichnen sich durch ihre Bereitschaft aus, bei der *Gestaltung* der Projektarbeiten und bei der *Bekanntmachung* des Verbundprojekts eine *aktive Rolle* zu spielen. Daher kommt dem Projektbeirat eine *lenkende Funktion* zu. Seine Anregungen sollen unmittelbar in die Evaluation und erforderlichenfalls auch in Adjustierungen der Projektarbeiten einfließen. Um dieser aktiven Rolle gerecht werden zu können, sollen die Sitzungen des Projektbeirats mindestens zweimal pro Jahr stattfinden. Es ist beabsichtigt, diese halbjährlichen Beiratssitzungen jeweils im Anschluss an eine derjenigen Projektsitzungen durchzuführen, zu denen sich die Projektpartner in monatlichen bis quartalsweisen Abständen ohnehin treffen.

Als Mitglieder des Projektbeirats sind für das Verbundprojekt MAEKAS folgende Stakeholder vorgesehen (jeweils mit Angabe der Verbindlichkeit ihrer Mitwirkung im Projektbeirat zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Vorhabensbeschreibung):

- Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV), Fachbereich für Marktfragen des Güterverkehrs: Interessensvereinigung der primären Zielgruppe des Verbundprojekts im Hinblick auf Eisenbahnverkehrsunternehmen, Ansprechpartner: Herr Georg Lennarz (zugesagt),
- Stichting Rail Cargo Information Netherlands, Rotterdam: Informationsagentur und Wirtschaftsförderungsgesellschaft mit dem Ziel, schienengebundene Gütertransporte zu und aus den niederländischen Seehäfen zu akquirieren und dabei vor allem auch mittelgroße EVU einzubinden, Ansprechpartner: Director Herr Drs. Max Philips (zugesagt),
- Seaports of Amsterdam, Ansprechpartner: Herr Hans Lip (zugesagt),
- Seaports of Groningen, Port Authority Delfzijl / Eemshaven, Ansprechpartner: Herr Erik Bertholet (zugesagt),
- Seaports of Niedersachsen GmbH, Oldenburg: Interessensvertretung der Seehäfen von Niedersachsen (Brake, Cuxhaven, Emden, Leer, Nordenham, Oldenburg, Papenburg und Wilhelmshaven), Ansprechpartner: Geschäftsführer Herr Andreas Bullwinkel (zugesagt),
- Seaports of Rotterdam, Ansprechpartner (vorläufig): Herr Jan Barendregt oder Herr Bert Luijendijk (angefragt: Interesse an Mitwirkung mündlich avisiert, eine schriftliche Bestätigung steht zurzeit noch aus).

Die Mitglieder des Projektbeirats sollen durch einen regelmäßig erstellten Newsletter über wesentliche Ergebnisse der Projektarbeiten informiert werden. Der Newsletter dient ebenso dazu, die Beiratsmitglieder auf Projektpräsentationen aufmerksam zu machen, die anlässlich von Fachtagungen, Messen, Workshops u.ä. vorgesehen sind.

### 5.2.3 Ergänzender Unterstützerkreis

Die Aufgaben des ergänzenden Unterstützerkreises wurden bereits im Abschnitt 5.2.1 charakterisiert. Sie unterscheiden sich nicht wesentlich von den Aufgaben des Projektbeirats. Die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises übernehmen im Hinblick auf die Ziele des Verbundprojekts jedoch eine *weniger aktive Rolle* als die Beiratsmitglieder. Dies manifestiert sich einerseits darin, dass die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises bei der Gestaltung der Projektarbeiten in der Regel nicht aktiv mitwirken. Andererseits tragen die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises im Allgemeinen nicht durch eigene Initiativen dazu bei, auf die spezielle Bedeutung des Verbundprojekts aufmerksam zu machen. Stattdessen dient der ergänzende Unterstützerkreis vornehmlich dem *strategischen Gedankenaustausch* zwischen den Projektpartnern des Verbundprojekts auf der einen Seite und interessierten Stakeholdern auf der anderen Seite.

Die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises stellen dem Verbundprojekt MAEKAS jedoch ihre *Kommunikationskanäle* und ihre *Präsentationsforen* zur Verfügung, damit die Projektpartner des Verbundprojekts mithilfe dieser Kanäle bzw. Foren über ihre Projektarbeiten und Projektergebnisse informieren können. Diese *Türöffnerfunktion* können Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises beispielsweise dadurch erfüllen, dass sie den Projektpartnern behilflich sind, Adressen von Unternehmen aus den Zielgruppen des Verbundprojekts zu beschaffen, dass sie die Projektpartner bei Einladungen zu Informationsveranstaltungen unterstützen und dass sie Werbung für das Verbundprojekt MAEKAS in ihren Verbands- und Kammerpublikationen sowie auf ihren Websites im Internet gestatten. Darüber hinaus sollen die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises auf gemeinsamen Veranstaltungen mit Projektpartnern des Verbundprojekts und durch ihre eigene Kommunikationspolitik dazu beitragen, das allgemeine Bewusstsein für den Verkehrsträger Bahn und seine Leistungsfähigkeit insbesondere bei KMU nachhaltig zu schärfen. Ausgesprochen positive Erfahrungen konnten bereits bei dem schon mehrfach erwähnten EU-Projekt „InterPorts“ mit der Einrichtung eines solchen Unterstützerkreises gesammelt werden.

Wegen dieser – im Vergleich zum Projektbeirat – weniger aktiven (aber dennoch sehr hilfreichen) Rolle würde es sowohl auf der Seite des ergänzenden Unterstützerkreises als auch auf der Seite des Verbundprojekts unnötig Ressourcen binden, die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises zu regelmäßigen Sitzungen einzuladen, wie es im Abschnitt 5.2.2 für den Projektbeirat vorgesehen wurde. Stattdessen sollen die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises durch den bereits angesprochenen, regelmäßig erstellten Newsletter über wesentliche Ergebnisse der Projektarbeiten informiert werden. Der Newsletter dient ebenso dazu, die Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises auf Projektpräsentationen aufmerksam zu machen, die anlässlich von Fachtagungen, Messen, Workshops u.ä. vorgesehen sind.

Als Mitglieder des ergänzenden Unterstützerkreises sind zurzeit für das Verbundprojekt MAEKAS folgende Stakeholder vorgesehen (jeweils mit Angabe der Verbindlichkeit ihrer Mitwirkung im Projektbeirat zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Vorhabensbeschreibung<sup>1)</sup>):

---

1) Die Angabe „wird bei Bedarf kontaktiert“ bedeutet, dass die betroffenen Stakeholder bislang noch nicht um eine schriftliche Bestätigung ihrer Mitwirkungsbereitschaft gebeten wurden, weil es vor der endgültigen Projektgenehmigung als schwierig erachtet wurde, eine solche Bitte auszusprechen. Zum Teil sind die betroffenen Stakeholder bereits Mitglieder des mehrfach angesprochenen EU-Projekts „InterPorts“. Sie stehen dem Verbundprojekt MAEKAS als ergänzende Unterstützer schon jetzt „im Prinzip“ zur Verfügung, weil das Verbundprojekt MAEKAS als eine inhaltliche Fortsetzung und Erweiterung des EU-Projekts „InterPorts“ verstanden wird.

- Deutsche GVZ-Gesellschaft GmbH: Dachverband der Güterverkehrszentren (GVZ) in Bremen / Dresden, Ansprechpartner: Geschäftsführer Herr Steffen Nestler (zugesagt),
- Deutscher Speditions- und Logistikverband e.V. Bonn (DSLVL) (wird bei Bedarf über das InterPorts-Netzwerk kontaktiert),
- Bundesverband der mittelständischen Wirtschaft (BVMW): Interessensvereinigung der primären Zielgruppe des Verbundprojekts im Hinblick auf KMU (wird bei Bedarf kontaktiert),
- Bundesverband der deutschen Industrie (BDI), Stahlgruppe NRW (wird bei Bedarf kontaktiert),
- Industrie- und Handelskammern aus dem Einzugsbereich des Verbundprojekts (sind zum Teil in das InterPorts-Netzwerk integriert und werden bei Bedarf kontaktiert): Kammerbezirke Mülheim-Essen-Oberhausen (MEO), mittleres Ruhrgebiet, Düsseldorf und Neuss, Duisburg-Niederrhein, Krefeld sowie Nord-Westfalen,
- Invest NRW GmbH (ehemals GfW: Gesellschaft für Wirtschaftsförderung des Landes Nordrhein-Westfalen), Ansprechpartnerin: Frau Anja Kühlkamp (ist in das InterPorts-Netzwerk integriert und steht bei Bedarf zur Verfügung),
- Essener Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (EWG), Ansprechpartner: Prokurist Herr Jochen Fricke (angefragt),
- weitere lokale Wirtschaftsförderungsgesellschaften mit Sitz in den Einzugsbereichen der lokalen EVU (werden bei Bedarf kontaktiert),
- Unternehmerverbände in der Region Ruhrgebiet und der Unternehmerverband Duisburg-Niederrhein (werden bei Bedarf kontaktiert),
- Last Mile Logistik Netzwerk GmbH in Herne, Ansprechpartner: Geschäftsführer Herr Dr. Manfred Janssen (zugesagt),
- Europäischer Verband der Binnenhäfen (EVB) – European Federation of Inland Ports (EFIP) in Brüssel, Ansprechpartnerin: Generalsekretärin Frau Diane Chevreux (zugesagt),
- Nederlandse Vereniging van Binnenhavens (angefragt),
- Verband für das Verkehrsgewerbe Westfalen-Lippe (wird bei Bedarf kontaktiert),
- Generalkonsulat des Königreichs der Niederlande in Düsseldorf (wird bei Bedarf kontaktiert).

Bei Bedarf kann der ergänzende Unterstützerkreis durch weitere Stakeholder aus dem bereits geknüpften InterPorts-Netzwerk erweitert werden. Beispielsweise wird von den Projektpartnern erwogen, die Seehäfen Dordrecht, Gent, Moerdijk, Zeebrugge und Zeeland-Ports (einschließlich Terneuzen) in den ergänzenden Unterstützerkreis einzubeziehen. Entsprechende Kontakte über die Rijn-Schelde-Delta Samenwerkingsorganisatie (RSD), die im Rahmen des EU-Projekts „InterPorts“ gewachsen sind, liegen bereits vor.

Da sich der ergänzende Unterstützerkreis im Prinzip aus den gleichen Gruppen wie der Projektbeirat zusammensetzt, kann es im Verlauf der Vorbereitung und Durchführung des Verbundprojekts zu einem Austausch von Mitgliedern zwischen dem ergänzenden Unterstützerkreis einerseits und dem Projektbeirat andererseits kommen, wenn einzelne Mitglieder das Niveau ihrer projektbezogenen Aktivitäten entweder erhöhen (Wechsel vom ergänzenden Unterstützerkreis in den Projektbeirat) oder verringern (Wechsel vom Projektbeirat in den ergänzenden Unterstützerkreis) möchten.

#### 5.2.4 Testkunden

Bei den Testkunden handelt es sich um Unternehmen aus den Zielgruppen des Verbundprojekts, die als Verloader oder Empfänger von Gütertransporten mit eigenen Gleisanschlüssen im Ruhrgebiet grundsätzlich dafür in Betracht kommen, schienengebundene Transportdienstleistungen nachzufragen. Insbesondere sind KMU betroffen, die im Ruhrgebiet über passive Gleisanschlüsse verfügen (primäre Zielgruppe) und aufgeschlossen sind, ihre Gleisanschlüsse zur Nutzung der Dienstleistungsangebote von lokalen und überregionalen EVU zu reaktivieren. Solche Unternehmen besitzen einerseits ein unmittelbares Interesse an den Problemlösungen, die von den Projektpartnern im Rahmen des Verbundprojekts gemeinsam erarbeitet werden. Andererseits sind sie aufgrund ihres unmittelbaren Interesses an den Problemlösungen für die sowohl *kompetente* als auch *kritische Evaluation* von Projektergebnissen geradezu prädestiniert. In dieser Evaluatorenrolle besitzen die Testkunden eine *herausragende Bedeutung* für das Verbundprojekt MAEKAS. Hinzu kommt, dass mit den Testkunden – über die Eigenevaluation der Projektarbeiten hinaus (vgl. Abschnitt 3.3) – eine *unabhängige*, da nicht aus Projektmitteln geförderte *Evaluierungsinstanz* gewonnen wird.

Von den Testkunden, die für das Verbundprojekt gewonnen werden können, wird erwartet, dass sie die Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente, die in den Arbeitspaketen Nr. 2 bis 11 von den Projektpartnern erarbeitet wurden, hinsichtlich ihrer Praktikabilität erproben. Dabei sollen die Testkunden überprüfen, ob die vorgenannten Konzepte, Fähigkeiten und Instrumente überzeugende Lösungen für das grundsätzliche Problem darstellen, die Marktlücke für schienengebundene Gütertransporte, die vom Rückzug der Railion Deutschland AG aus der Bedienung von ihr nicht rentabel erscheinenden Gleisanschlüssen von KMU entstanden ist, seitens lokaler und überregionaler Eisenbahnverkehrsunternehmen durch eigene, vor allem flexible und kundenorientierte Angebote entsprechender Transportdienstleistungen auszufüllen. Falls die Problemlösungen nicht den in sie gesetzten Erwartungen entsprechen, werden von den Testkunden auch Hinweise darauf erhofft, in welcher Weise die Problemlösungen adjustiert werden sollten, um die Ziele des Verbundprojekts erreichen zu können. Auf diese Weise ermöglicht das Feedback der Testkunden Korrekturen an den erarbeiteten Konzepten, Fähigkeiten und Instrumenten, bevor sie der interessierten Wirtschaft zur Nachnutzung der Projektergebnisse zur Verfügung gestellt werden.

Nähere Ausführungen zur Zusammenarbeit der Projektpartner mit den Testkunden finden sich im Arbeitspaket Nr. 12 des Abschnitts 3.1. Dazu gehört insbesondere auch die Aufgabe, zunächst ein Anforderungsprofil für Testkunden zu spezifizieren, die für den Erfolg des Verbundprojekts am wichtigsten erscheinen. Alsdann sollen nach Maßgabe dieses Anforderungsprofils ca. drei bis fünf Testkunden für die Evaluation von Problemlösungen gewonnen werden, die im Verlauf der Projektdurchführung erarbeitet wurden. Dabei soll darauf geachtet werden, nach Möglichkeit Testkunden mit unterschiedlichen Unternehmensgrößen und mit unterschiedlichen Unternehmensprofilen – d.h. aus verschiedenen Branchen und mit verschiedenen Destinationen für die erforderlichen Gütertransporte – zu akquirieren.

In den Vorarbeiten für das Verbundprojekt konnte bereits die DHC Solvent Chemie GmbH in Mülheim durch die MVG als *erster Testkunde* akquiriert werden. Die WHE befindet sich zurzeit in viel versprechenden Gesprächen mit *drei weiteren* potenziellen *Testkunden*. Darüber hinaus sollen zusätzliche potenzielle Testkunden über den Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) als Mitglied des Projektbeirats in Erfahrung gebracht und von den Projektpartnern angesprochen werden, sobald das hier beantragte Verbundprojekt tatsächlich genehmigt wurde. Schließlich ist beabsichtigt, allen Verladern oder Empfängern von Gütertransporten mit eigenen Gleisanschlüssen im

Ruhrgebiet, die im Verlauf der Projektdurchführung von den lokalen und überregionalen EVU des Projektkonsortiums als Neukunden gewonnen werden können, nahezulegen, sich ebenso als Testkunden zur Verfügung zu stellen, um die „kritische Evaluationsbasis“ zu vergrößern.

### **5.2.5 Themenspezifische Arbeitskreise**

Unter Moderation der Essener inomic GmbH werden zu Beginn der Projektdurchführung ca. fünf themenspezifische Arbeitskreise („task forces“) gebildet. Insbesondere KMU, die über passive Gleisanschlüsse im Ruhrgebiet verfügen, sollen als Mitglieder dieser Arbeitskreise geworben werden. Gemeinsam mit diesen Repräsentanten der primären Zielgruppe des Verbundprojekts wird jeweils mindestens ein „perspektivischer“ Workshop veranstaltet, um die Erwartungshaltungen potenzieller Kunden an eine „intelligente“ Bündelung von Transportnachfragen mehrerer KMU zu erarbeiten. Die Erwartungshaltungen können z.B. mithilfe von Techniken des modernen Requirements Engineerings als aussagekräftige „use cases“ beschrieben oder auch in konventioneller Form als „Pflichtenhefte“ für die lokalen und regionalen EVU zusammengestellt werden. Durch diese ebenso umfang- wie detailreiche Erhebung von Kundenanforderungen wird sichergestellt, dass die Projektpartner ihre Leistungsbündel nicht „am Markt vorbei“ entwickeln, sondern an den tatsächlich vorherrschenden Bedürfnissen ihrer potenziellen Kunden ausrichten.

An den themenspezifischen Arbeitskreisen nehmen jeweils Schlüsselpersonen aller Projektpartner SBB, MVG, NDH, WHE und PIM teil. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass einerseits alle Projektpartner mit den Erwartungshaltungen potenzieller Kunden unmittelbar konfrontiert werden und andererseits auch eine effektive Abstimmung zwischen den Projektpartnern erfolgt.

Falls einer der themenspezifischen Arbeitskreise, der sich auf das Rahmenthema „Güterverkehrslogistik“ fokussiert, auf große und nachhaltige Resonanz bei den Teilnehmern des Arbeitskreises stößt, wird erwogen, den zunächst einmalig veranstalteten Workshop in eine dauerhafte Organisationsform zu überführen. Dafür bietet sich die Einrichtung eines *Logistik-Arbeitskreises* an, in dem die Projektpartner des Verbundprojekts gemeinsam mit interessierten Wirtschaftsunternehmen aus dem inhaltlichen Projektumfeld und mit engagierten Multiplikatoren – wie z.B. Repräsentanten von Unternehmensverbänden – ihre Erfahrungen über Problemstellungen der Güterverkehrslogistik austauschen. Im Zentrum der Sitzungen dieses Logistik-Arbeitskreises soll die Diskussion von Problemlösungen stehen, in denen die vorgenannten Problemstellungen durch schienengebundene, gegebenenfalls auch multimodale Transportdienstleistungen mit engem Bezug zum Verbundprojekt MAEKAS bewältigt werden. Solche Arbeitskreise haben sich in früheren, vom BMBF geförderten Projekten des Universitätspartners als ein probates Mittel erwiesen, um eine breitere, wirtschaftsnahere Öffentlichkeit für Themen und Ergebnisse eines öffentlich geförderten Verbundprojekts zu interessieren.

### **5.2.6 Assoziierte Unternehmen**

Die assoziierten Unternehmen stehen in der lockersten Kooperationsbeziehung zu den Projektpartnern des Verbundprojekts MAEKAS. Assoziierte Unternehmen zeigen sich zwar daran interessiert, über Projektergebnisse informiert zu werden. Jedoch scheuen sie vor dem Aufwand zurück, in einer anderen Kooperationsform als Mitglieder des Projektbeirats, als Testkunden oder in einem themenspezifischen Arbeitskreis mitzuwirken. Im Gegensatz zu den Mitgliedern des ergänzenden Unterstützerkreises, die vor allem zu einem strategischen Gedankenaustausch mit den Partnern des Ver-



bundprojekts bereit sind und eine Türöffnerfunktion erfüllen, verfolgen assoziierte Unternehmen ein primär operatives Interesse, Ergebnisse des Verbundprojekts zur Verbesserung ihrer eigenen Geschäftsprozesse frühzeitig nutzen zu können.

Trotz ihres Engagements „auf niedrigem Niveau“ können assoziierte Unternehmen für den Erfolg des Verbundprojekts eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen. Dafür kommen vor allem drei Aspekte in Betracht. Erstens ist es möglich, dass assoziierte Unternehmen zur raschen und umfassenden *Verbreitung* von *Projektergebnissen* in der betrieblichen Praxis beitragen (assoziierte Multiplikatoren). Zweitens können assoziierte Unternehmen aufgrund ihrer Kenntnisse über ihr lokales Umfeld – z.B. im Hinblick auf KMU mit passiven Gleisanschlüssen – und aufgrund ihrer speziellen Geschäftsbeziehungen zu anderen Unternehmen dabei behilflich sein, dass die Praxispartner des Verbundprojekts *neue Kunden* für ihre Angebote von Transportdienstleistungen *gewinnen* (assoziierte Akquisitionspartner). Drittens sind Unternehmen von Interesse, die sich bereit erklären, an der *Evaluation* von *Projektergebnissen* mitzuwirken – wenn auch mit geringerer Intensität als die o.a. Testkunden (assoziierte Evaluationspartner). Mithilfe der drei vorgenannten Gruppen von assoziierten Unternehmen besteht eine realistische Aussicht, bereits während der Projektlaufzeit ein Netzwerk von locker gebundenen Unternehmen aufzubauen, das auch nach dem Ende der Projektlaufzeit eine *effektive Nachnutzung* der Projektergebnisse erwarten lässt.

Aus den vorgenannten Gründen werden sich die Projektpartner des Verbundprojekts MAEKAS darum bemühen, einen breiten Kreis assoziierter Unternehmen um das Verbundprojekt zu scharen. Erste Unternehmen haben bereits ihr Interesse bekundet, in diesen Assoziiertenkreis aufgenommen zu werden:

- Bahnen der Stadt Monheim GmbH mit Eisenbahn des öffentlichen Verkehrs und Omnibusverkehr, Ansprechpartner: Betriebsleiter Herr Stefan Kunig (zugesagt),
- Betriebe der Stadt Mülheim an der Ruhr (BtMH), Betriebszweig Ruhrhafen und Hafenbahn, Ansprechpartner: Herr Dieter Schulten in der Mülheimer Verkehrsgesellschaft mbH als Hafen- und Hafenbahnbetreiber (zugesagt),
- Brohltal-Schmalspureisenbahn Betriebs-GmbH, Ansprechpartner: Geschäftsführer Herr Stefan Raab (zugesagt),
- Gelsenkirchener Logistik-, Hafen- und Servicegesellschaft mbH (Gelsen-Log.) mit ihrem Kanalhafen Gelsenkirchen und einer nichtöffentlichen Hafenbahn, Ansprechpartner: Hafenleiter Herr Franz-Josef Grefrath (zugesagt),
- Stadtwerke Essen AG mit ihrem Kanalhafen Essen und einer nichtöffentlichen Hafenbahn, Ansprechpartner: Hafenleiter Herr Ralf Fink (zugesagt).

Zu Beginn der Projektlaufzeit sollen weitere assoziierte Unternehmen gewonnen werden, die vor allem als Akquisitionspartner agieren. Später ist beabsichtigt, auf den beiden praxisorientierten Workshops, die von den Projektpartnern im dritten und letzten Jahr der Projektlaufzeit veranstaltet werden, zusätzliche assoziierte Unternehmen zu überzeugen, die Rolle eines Evaluationspartners oder eines Multiplikators zu übernehmen. Dadurch wäre es möglich, die Evaluation und vor allem die Diffusion der bereits vorliegenden Projektergebnisse zu intensivieren.

Die assoziierten Unternehmen erhalten keine finanzielle Förderung aus Mitteln des Verbundprojekts und auch keinen Zugang zu den vertraulichen Informationen der Praxispartner (wie z.B. ihren Geschäftsdaten und ihrem Kundenwissen). Jedoch wird den assoziierten Unternehmen ein privile-

gierter – d.h. frühzeitiger – Zugriff auf bereits vorliegende Projektergebnisse ermöglicht. Zu diesem Zweck können die Mitglieder des Kreises assoziierter Unternehmen den regelmäßig erstellten Newsletter beziehen, in dem über wesentliche Ergebnisse der Projektarbeiten informiert wird. Darüber hinaus werden sie im Newsletter auf Projektpräsentationen aufmerksam gemacht, die anlässlich von Fachtagungen, Messen, Workshops u.ä. stattfinden. Schließlich können assoziierte Unternehmen – ja nach ihrer Interessenslage – auch zu themenspezifischen Arbeitskreisen des Verbundprojekts eingeladen werden.

## 6 Projektrisiken

### 6.1 Wirtschaftliches Risiko

Wirtschaftliche Risiken, aufgrund derer das Verbundprojekt scheitern könnte, bestehen grundsätzlich in zweifacher Hinsicht. Einerseits ist das Markteinführungsrisiko zu beachten. Es erstreckt sich darauf, dass Produkte, die im Rahmen der Projektarbeiten entwickelt werden und auf deren kommerzielle Verwertung die Projektarbeiten abzielen, vom Markt nicht angenommen werden. Zweitens können Konflikte mit allgemeinen Rahmenbedingungen das Risiko in sich bergen, dass sich die Ergebnisse der Projektarbeiten – unabhängig von ihrer Marktgängigkeit – nicht wirtschaftlich verwerten lassen. Im Folgenden werden Maßnahmen aufgezeigt, die dazu dienen, die Projektergebnisse in wirtschaftlicher Hinsicht gegenüber dem Markteinführungs- und dem Konfliktrisiko abzusichern.

#### **Organisatorische und finanzielle Absicherung gegenüber dem Markteinführungsrisiko**

Eine „Markteinführung“ im engen Wortsinne erfolgt nicht, da im Verbundprojekt kein kommerziell verwertbares, handelbares „Produkt“ erarbeitet wird. Stattdessen wird als Hauptergebnis der Projektarbeiten „nur“ ein organisatorisches Konzept für projektbezogene strategische Allianzen von EVU in der Organisationsform eines virtuellen Unternehmens entwickelt und implementiert.<sup>1)</sup>

Da die „Markteinführung“ eines organisatorischen Konzepts keiner aufwändigen, erhebliche Finanzmittel bindenden Marketingstrategien bedarf, entfallen Angaben zur finanziellen Absicherung gegenüber dem Markteinführungsrisiko.

Zur organisatorischen Absicherung der „Markteinführung“ des Konzepts für projektbezogene strategische Allianzen von EVU erfolgt eine intensive Unterstützung der Praxispartner des Verbundprojekts durch den Subauftragnehmer, die inomic GmbH (INO), bei der Übertragung wissenschaftlicher Konzepte auf die spezifischen Einsatzbedingungen der betrieblichen Praxis. Die INO hat bereits in mehreren Drittmittelprojekten – darunter auch EU-Projekte – die Rolle eines professionellen „Wissenstransfer-Agenten“ übernommen und verfügt daher über einschlägige Expertise. Durch diese Unterstützung bei der praktischen Anwendung wissenschaftlicher Konzepte werden sowohl die SBB als überregional tätiges EVU als auch die MVG, die NDH und die WHE als lokale EVU frühzeitig und kontinuierlich an die *effektive Nutzung* des entwickelten Allianzkonzepts *im betrieblichen Alltag* herangeführt.

Darüber hinaus werden unter der Moderation der INO zu Beginn der Projektdurchführung ca. fünf themenspezifische Arbeitskreise gebildet. Zunächst sollen KMU mit eigenen passiven Gleisan-

---

1) Zwar wird im Verbundprojekt ein webbasiertes Kooperationsportal als Softwareprodukt entwickelt. Dieses Nebenprodukt der Projektarbeiten eignet sich aber aus zwei Gründen nicht als ein kommerziell verwertbares, handelbares Produkt. Erstens beruht es auf einer Software, die im Rahmen des EU-Projekts „Interports“ mit öffentlichen Mitteln gefördert wurde und daher nicht zum Ausgangspunkt kommerzieller Verwertungsinteressen werden sollte. Zweitens wurde bereits im Abschnitt 4.1 dargelegt, dass von allen Projektpartnern des Verbundprojekts die Strategie verfolgt wird, das gemeinsam (weiter) entwickelte, webbasierte Kooperationsportal bereits während der Projektlaufzeit, vor allem aber nach dem Ende der Projektlaufzeit für interessierte Dritte – auch über die Partner des EU-Projekts „InterPorts“ hinaus – als Public-Domain-Software ohne Lizenzkosten zur Verfügung zu stellen. Da aus den vorgenannten Gründen das webbasierte Kooperationsportal nicht als ein kommerziell verwertbares Produkt in Betracht kommt, wird im Folgenden aus der Perspektive des Markteinführungsrisikos nicht mehr darauf eingegangen.

schließen aus den Einzugsgebieten der kooperierenden lokalen EVU als Mitglieder dieser Arbeitskreise geworben werden, um mit ihnen gemeinsam in jeweils mindestens einem „perspektivischen“ Workshop die *Erwartungshaltungen potenzieller Kunden* an eine „intelligente“ Bündelung der Transportnachfragen mehrerer KMU zu klären. Durch diese Workshops mit potenziellen Kunden wird sichergestellt, dass die projektbezogene strategische Allianz aus lokalen und überregional tätigen EVU ihre Leistungsangebote im Verbundprojekt nicht „am Markt vorbei“ entwickelt, sondern an den tatsächlich vorherrschenden Kundenbedürfnissen ausrichtet. Darüber hinaus wirken Schlüsselpersonen aus den Projektpartnern SBB, MVG, NDH, WHE und PIM an den themenspezifischen Arbeitskreisen mit, um von vornherein dafür Sorge zu tragen, dass sich die Projektpartner hinsichtlich der Leistungsbündel für ihre aktuellen und potenziellen Kunden effektiv untereinander abstimmen.

Schließlich ist vorgesehen, das Konzept für projektbezogene strategische Allianzen von EVU vor seiner „Markteinführung“ durch *Testkunden* hinsichtlich seiner Praktikabilität kritisch prüfen und validieren zu lassen. Sie werden durch assoziierte Unternehmen ergänzt, die bereit sind, sich als zusätzliche *Evaluationspartner* einzubringen. Aufgrund des Feedbacks der Testkunden und assoziierter Evaluationspartner können erforderlichenfalls Korrekturen des Allianzkonzepts vorgenommen werden, bevor dieses Konzept als „Produkt“ des Verbundprojekts interessierten Unternehmen zwecks Nachnutzung der Projektergebnisse zur Verfügung gestellt wird.

Aufgrund der voranstehend erläuterten drei Ansätze, die „Markteinführung“ des Konzepts für projektbezogene strategische Allianzen von EVU in der Organisationsform eines virtuellen Unternehmens der zweiten Generation organisatorisch abzusichern, ist kein substantielles Markteinführungsrisiko für das Hauptergebnis des Verbundprojekts MAEKAS zu befürchten.

### **Einführungs- und Diffusionsstrategien zur Absicherung gegenüber dem Markteinführungsrisiko**

Einem eventuell noch verbliebenen Restrisiko bezüglich der Markteinführung wird durch umfangreiche Einführungs- und Diffusionsstrategien wirksam begegnet.

Zur *Einführung* des Konzepts für strategische Allianzen von EVU in der Organisationsform eines virtuellen Unternehmens der zweiten Generation und seiner weiteren *Diffusion* in der Logistikbranche dienen praxisorientierte Workshops. Auf ihnen sollen nicht nur (Zwischen-) Ergebnisse der Projektarbeit vor einer großen Anzahl von Logistikunternehmen und KMU mit eigenen, aber passiven Gleisanschlüssen als potenziellen Kunden präsentiert werden. Vielmehr dienen die Workshops auch zur kritischen Diskussion und Evaluation der vorläufigen Projektergebnisse, um aus diesen Feedbacks Anregungsinformationen für eine Vertiefung und erforderlichenfalls auch Modifizierung der geplanten Projektarbeiten zu gewinnen. Ein erster Workshop ist im zweiten Jahr der Projektlaufzeit geplant, nachdem hinreichend „präsentable“ Projektergebnisse erarbeitet wurden. Zwei weitere Workshops sollen im dritten und letzten Jahr der Projektlaufzeit folgen, um die Evaluation und vor allem die *Diffusion* der bereits vorliegenden Projektergebnisse zu intensivieren. Im Interesse einer möglichst großen Verbreitung der Projektergebnisse sollen auf den beiden letztgenannten Workshops assoziierte Unternehmen gewonnen werden, die als Multiplikatoren die Projektergebnisse bei Dritten bekannt machen oder sich als assoziierte Akquisitionspartner an der Erschließung weiterer Kundenpotenziale beteiligen. Auf diese Weise besteht eine realistische Aussicht, bereits während der Projektlaufzeit ein Netzwerk von locker gebundenen Unternehmen aufzubauen, das

potenzielle Nutznießer des Konzepts für strategische Allianzen umfasst und auch nach dem Ende der Projektlaufzeit eine *effektive Nachnutzung* der Projektergebnisse erwarten lässt.

### **Vorgehensweisen zur Absicherung gegenüber dem Risiko von Konflikten mit Rahmenbedingungen**

Um Konflikte mit Rahmenbedingungen im Falle ihres Bestehens frühzeitig aufzudecken, werden drei Ansätze verfolgt, die sich gegenseitig ergänzen. Erstens werden in den bereits erwähnten themenspezifischen Arbeitskreisen die Markt- und Umfeldkenntnisse von KMU mit passiven Gleisanschlüssen im Ruhrgebiet gebündelt. Aufgrund ihrer „intimen“ Markt- und Umfeldkenntnisse sind die Mitglieder der themenspezifischen Arbeitskreise dafür prädestiniert, Konflikte zu erkennen, von denen eine Realisierung des hier entwickelten Konzepts für strategische Allianzen von EVU in der Organisationsform eines virtuellen Unternehmens der zweiten Generation ernsthaft beeinträchtigt werden könnte. Zweitens gestattet es die Zusammenarbeit mit den Testkunden und weiteren assoziierten Evaluationspartnern, exemplarische und vor allem sehr detaillierte Einblicke in mögliche Konflikte mit Rahmenbedingungen zu erlangen. Drittens bieten der Projektbeirat und der ergänzende Unterstützerkreis Foren, um eventuelle Konflikte mit Rahmenbedingungen zu identifizieren und Handlungsoptionen zu ihrer Überwindung zu diskutieren. Dazu trägt vor allem bei, dass als Mitglieder von Projektbeirat und ergänzendem Unterstützerkreis u.a. auch Personen aus dem „regulatorischen Umfeld“ des Verbundprojekts gewonnen werden sollen. Sie können in der Rolle eines „strategischen Radars“ frühzeitig auf Rahmenbedingungen aufmerksam machen, von denen die Verwirklichung des Allianzkonzepts ernsthaft bedroht wird.

Als „Feldversuch“ wird vor allem die enge Zusammenarbeit mit Testkunden und weiteren assoziierten Evaluationspartnern dienen. Im Rahmen regelmäßiger, nach Möglichkeit quartalsweiser Arbeitstreffen wird die Umsetzbarkeit des Konzepts für projektbezogene strategische Allianzen von EVU u.a. auch im Hinblick auf seine Vereinbarkeit sowohl mit aktuellen als auch mit zukünftig erwarteten Rahmenbedingungen diskutiert werden. Konzeptmodifizierungen, die sich zur Lösung erkannter Konflikte anbieten, werden mit den Testkunden und assoziierten Evaluationspartnern – aber auch mit Mitgliedern des Projektbeirats und des ergänzenden Unterstützerkreises – hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit diskutiert und erforderlichenfalls überarbeitet werden.

## **6.2 Wissenschaftlich-technisches Risiko**

Das wissenschaftlich-technische Risiko des Vorhabens bewegt sich im üblichen Rahmen, der für jedes Forschungs- und Entwicklungsprojekt typisch ist (beim Verbundprojekt MAEKAS handelt es sich primär um ein Entwicklungsprojekt). Es gehört zu den Eigenarten eines jeden (Forschungs- und) Entwicklungsprojekts, dass die Realisierung der angestrebten Ergebnisse – vgl. Abschnitt 1.3 – nicht mit Sicherheit prognostiziert werden kann. Allerdings wird jedoch das wissenschaftlich-technische Entwicklungsrisiko des Vorhabens durch folgende Maßnahmen systematisch reduziert:

- Durchführung von drei umfangreich angelegten Zwischenevaluationen, welche die Gelegenheit bieten, in Abhängigkeit von den Evaluationsergebnissen in die Durchführung der Projektarbeiten korrigierend einzugreifen;

- kontinuierliche Zusammenarbeit mit Testkunden und assoziierten Evaluationspartnern, um während der Projektarbeiten frühzeitig Erkenntnisse über Mängel zu erlangen, welche die Realisierung der angestrebten Ergebnisse gefährden könnten;
- eine Meilensteinplanung, die an mehreren Stellen ein Umsteuern der Projektarbeiten vorsieht, falls die bis dahin angestrebten Entwicklungsergebnisse nicht erreicht werden konnten;
- die Spezifizierung von klar überprüfbareren Ergebnissen für jedes Arbeitspaket aus der Vorhabensbeschreibung (siehe dazu die Rubrik „Ergebnisse des Arbeitspakets“ der standardisierten Arbeitspaketbeschreibungen im Abschnitt 3.1), sodass ein Eingreifen in die Projektarbeiten nahe gelegt wird, falls bis zum Ende der Durchführung eines Arbeitspakets die intendierten Ergebnisse nicht realisiert werden;
- die schnelle und zielgerichtete Anpassung der Projektdurchführung, die durch den Einsatz einer professionellen Projektmanagement-Software (MS-Project) für die Koordinierung der Projektarbeiten ermöglicht wird;
- Rückgriff auf eine bereits entwickelte Software für das webbasierte Kooperationsportal, sodass keine risikoreiche Neuentwicklung erforderlich ist, sondern lediglich eine risikoärmere Anpassungsentwicklung durchgeführt werden muss.

**Autor:**

**Univ.-Prof. Dr. Stephan Zelewski**

Direktor des Instituts für Produktion und  
Industrielles Informationsmanagement

Tel: +49 (0)201/183-4040

Fax: +49 (0)201/183-4017

E-Mail: [stephan.zelewski@pim.uni-due.de](mailto:stephan.zelewski@pim.uni-due.de)

Internet: [www.pim.wiwi.uni-due.de](http://www.pim.wiwi.uni-due.de)

**Impressum:**

Institut für Produktion und  
Industrielles Informationsmanagement

Universität Duisburg-Essen, Campus Essen

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Universitätsstraße 9, 45141 Essen

Website (Institut PIM): [www.pim.wiwi.uni-due.de](http://www.pim.wiwi.uni-due.de)

Website (MAEKAS): [www.maekas.wiwi.uni-due.de](http://www.maekas.wiwi.uni-due.de)

ISSN: 1866-9255



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie



**TÜVRheinland®**  
Genau. Richtig.

Das Drittmittelprojekt MAEKAS ("Management von projektbezogenen Allianzen zwischen lokalen und über-regionalen Eisenbahnverkehrsunternehmen für kundenspezifische Akquisitionsstrategien") wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) innerhalb des Rahmenkonzepts "Intelligente Logistik im Güter- und Wirtschaftsverkehr" gefördert und vom Projektträger Mobilität und Verkehr, Bauen und Wohnen (PTMVBW), der TÜV Rheinland Consulting GmbH, betreut. Die Projektpartner danken für die großzügige Unterstützung ihrer Forschungs- und Transferarbeiten.

**Partner aus der Praxis:**

**SBB Cargo GmbH**



**Mülheimer VerkehrsGesellschaft mbH**



**Neuss-Düsseldorfer Häfen GmbH & Co. KG**



**Wanne-Herner Eisenbahn und Hafen GmbH**

