

## „PhoSMA - Photonics for Smart Automotive“

### Photonische Lösungen für den sicheren Individualverkehr von Morgen

#### Ziel des Netzwerkes



Ziel ist die Gründung und der Aufbau des Netzwerkes „PhoSMA – Photonics for Smart Automotive“.

Die beständig wachsende Mobilität, wandelnde Verkehrskonzepte und zunehmende Urbanisierung ermöglichen individuelle Freiheit, aber stellen auch hohe Anforderungen an die Aufmerksamkeit und Reaktionsfähigkeit der Verkehrsteilnehmer. Fortschrittliche Systeme, die den Fahrer dabei unterstützen, sind bereits

weit verbreitet. Dazu zählen Fahrerassistenzsysteme (ADAS – Advanced Drivers Assistance Systems), Augmented Reality durch Head-up-Displays (HUDs) bis hin zu autonom fahrenden Autos. Sie bieten nicht nur zusätzlichen Komfort, sondern leisten einen wesentlichen Beitrag zur Unfallvermeidung.

Neben Sicherheit und Komfort spielt auch die Nachhaltigkeit eine wesentliche Rolle. Insbesondere für die Elektromobilität ist ein geringer Stromverbrauch ohne Reduzierung der Leistungsfähigkeit von großer Bedeutung.

Die Photonik kann wesentliche Beiträge zu innovativen Lösungen leisten. Allerdings stecken manche der Technologien erst in ihren Anfängen oder sind den gestiegenen Anforderungen noch nicht gewachsen.

Herausforderungen die dabei bewältigt werden müssen sind u.a. eine hohe räumliche Auflösung der verwendeten Sensoren für ADAS, großer Dynamikbereich, weites realisierbares Gesichtsfeld für HUDs, qualifizierte und leistungsstarke Lichtquellen, störender Einfluss durch wechselndes Umgebungslicht und andere Umwelteinflüsse - und das alles bei geringer Größe, langer Lebensdauer und wirtschaftlichen Kosten. Aber auch Datenverarbeitung spielt eine wichtige Rolle.

Ziel des Innovationsnetzwerkes „PhoSMA – Photonics for Smart Automotive“ ist es den Bedarf und das Potenzial für photonische Systeme zu analysieren und durch Synergien zwischen den Netzwerkpartnern Realisierungswege aufzuzeigen, entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Design über Komponentenfertigung und Integration bis zur Anwendung.

## Mögliche Entwicklungslinien des Netzwerks:

Ziel des ZIM Kooperationsnetzwerks PhoSmA ist es, zukunftsfähige und nachhaltige Lösungen für den sicheren und ressourceneffizienten Individualverkehr zu schaffen.

Die Entwicklungslinien des Netzwerkes werden mit den Netzwerkpartnern abgestimmt. Mögliche Themen sind:

- (1) Kamerasysteme und 3D Sensoren für leistungsstärkere Fahrerassistenzsysteme
- (2) Innovative Entwicklungen im Bereich LiDAR für autonomes Fahren
- (3) Intelligente Beleuchtungssysteme für Innen und Außen
- (4) Neuartige HUD Displays
- (5) Effiziente Displaytechnologie für Bediendisplays

## Ihre Vorteile

Aus einem ZIM Kooperationsnetzwerk kann jeder Teilnehmer seinen individuellen Nutzen ziehen. Dazu gehören

- **Technologischer Vorsprung**  
Aus dem Netzwerk kommen neue Technologien in Ihr Unternehmen und fördern den Innovationsprozess
- **Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit**  
Durch Innovationen und die Erschließung neuer Märkte stärken Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit und Position am Markt
- **Zugang zu Fördermitteln**  
Die Unterstützung in der Antragsphase durch das Netzwerkmanagement bietet einen vereinfachten Zugang zu Fördermitteln
- **Sichtbarkeit**  
Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit stärkt das Profil des Netzwerks und seiner Mitglieder
- **Reduzierte Entwicklungsrisiken**  
Synergien im Netzwerk und reduzierte Kostenbeteiligung senken Ihre Entwicklungsrisiken
- **Kontakte, Kontakte, Kontakte**  
Bei Netzwerktreffen, gemeinsamen Messeauftritten und Veranstaltungen bauen Sie Ihr Netzwerk branchenübergreifend zu Partnern und Kunden entlang der gesamten Wertschöpfungskette weiter aus und erschließen komplementäre Kompetenzen

## Unsere Leistungen

Die Leistungen des Netzwerkmanagements können spezifisch auf die Bedürfnisse der Partner zugeschnitten werden und umfassen z.B.:

- **Auf- und Ausbau des Netzwerkes** durch Einbindung relevanter Partner
- Marktanalysen und Recherchen zum **Stand der Technik**
- **SWOT Analysen** der Partner sowie Erschließung von Synergien
- Abstimmung und Priorisierung der **technologischen Roadmap** des Netzwerkes
- Unterstützung bei der Bildung von **Projektkonsortien** und der Stellung von **Förderanträgen**, sowie Identifikation relevanter Fördermaßnahmen
- **Öffentlichkeitsarbeit** auf Messen, Onlineplattformen und Veranstaltungen
- Organisation von **Netzwerktreffen** und -veranstaltungen zum Austausch unter den Partnern
- Übernahme der gesamten **Management- und Administrationsaufgaben** im Netzwerk

## Das Netzwerkmanagement

Das Netzwerkmanagement wird von der **Photonics Hub GmbH** durchgeführt. Photonics Hub unterstützt Unternehmen bei der Identifizierung von Ideen, hilft bei der Suche nach geeigneten Förderprogrammen und begleitet Sie bei der Umsetzung. Die langjährige Erfahrung im Netzwerkmanagement zeigt sich auch durch den Aufbau diverser Netzwerke. So arbeiten im Cluster Optence e.V., dem Gesellschafter der Photonics Hub GmbH, unterschiedliche Branchen im Verbund an gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprojekten. Zudem werden Bildungsangebote und Fachveranstaltungen für die Mitglieder organisiert. Das Cluster **Optence e.V.** ist ein gut funktionierendes, stetig wachsendes, auf Nachhaltigkeit ausgerichtetes und ausschließlich durch Industriemittel getragenes Netzwerk der Photonikbranche.

## Die Netzwerkpartner

PhoSMA soll gleichermaßen aus **KMUs, Forschungseinrichtungen und Großunternehmen** als assoziierten Partnern bestehen und die gesamte Wertschöpfungskette abbilden. Daher werden vom optischen Design über Komponentenfertiger, Spezialisten für Display-, Sensor und Kameratechnologie sowie Hersteller von Lasern und LEDs, Anbietern von Integrations- und Messtechniklösungen bis hin zu Anwendern aus dem Bereich der Automobilindustrie alle relevanten Partner vertreten sein. Erfahrene Akteure aus der Forschung vervollständigen das Netzwerk.

## ZIM Kooperationsnetzwerke im Überblick



Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) ist ein bundesweites, technologie- und branchenoffenes Förderprogramm. Mit dem ZIM sollen die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen nachhaltig unterstützt und damit ein Beitrag zu deren Wachstum verbunden mit der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen geleistet werden. Die Fördersäule

ZIM-Kooperationsnetzwerke vereint die Förderung von Netzwerkmanagementdienstleistungen mit den Entwicklungsprojekten des Netzwerkes.

In einem ZIM Kooperationsnetzwerk schließen sich **mindestens 6 KMUs** sowie Forschungseinrichtungen zusammen, um Synergien zwischen den Partnern zu erschließen, FuE-Projekte im Netzwerk zu realisieren und die Weiterentwicklung des Innovationsnetzwerkes voranzutreiben.

Innerhalb eines Kooperationsnetzwerkes werden sowohl das Management des Netzwerkes (ZIM-KN) als auch die Aktivitäten zur Entwicklung von F&E-Projekten (ZIM-SOLO, ZIM-KOOP) gefördert. Das Netzwerk wird von Netzwerkmanagern/-innen koordiniert, die die Management- und Organisationsdienstleistungen zur Etablierung des Netzwerkes (Phase 1: 12 Monate) sowie die Entwicklung und Umsetzung der Netzwerkkonzeption (Phase 2: 24 Monate) erbringen. Über die Aktivitäten und Leistungen des Netzwerkmanagements wird zwischen den Netzwerkpartnern und der Managementeinrichtung eine Vereinbarung geschlossen. Vor der Antragstellung der Phase 1 ist von der Netzwerkmanagementeinrichtung bereits ein verbindliches Mandat von mindestens sechs voneinander unabhängigen KMU beizubringen, das die Netzwerkmanagementeinrichtung berechtigt, die Förderung des Kooperationsnetzwerkes zu beantragen. Des Weiteren beauftragen die Netzwerkpartner im Falle der Bewilligung die Netzwerkmanagementeinrichtung mit dem Netzwerkmanagement des Kooperationsnetzwerkes.

Ziel des Netzwerkes ist eine langfristige Zusammenarbeit der Partner über den Förderzeitraum hinaus basierenden auf einem nachhaltigen Konzept zur Fortsetzung des Netzwerkes.

Die Förderung des Netzwerkes erfolgt in zwei Phasen in denen die Leistungen des Netzwerkmanagements gefördert werden:

- Phase 1 (12 Monate)** – Etablierung des Netzwerkes
- Phase 2 (24 Monate)** – Umsetzung der Netzwerkkonzeption

Vor Antragsstellung muss ein verbindliches Mandat der Netzwerkpartner an das Netzwerkmanagement vorliegen.

Zudem können **FuE-Projekte aus dem Netzwerk** gemäß der ZIM Richtlinien gefördert werden.

## Das wichtigste auf einen Blick

<u>Fördergegenstand:</u>	Leistungen des <b>Netzwerkmanagements</b>
<u>Förderquoten:</u>	im 1. Jahr – 90% der Kosten für das Netzwerkmanagement im 2. Jahr – 70% der Kosten für das Netzwerkmanagement im 3. Jahr – 50% der Kosten für das Netzwerkmanagement
<u>Eigenanteil:</u>	Der Eigenanteil (im ersten Jahr 10%) muss <b>laut ZIM Richtlinie</b> von den <b>Netzwerkpartnern</b> getragen werden
<u>Laufzeit der Förderphase:</u>	<b>3 Jahre</b> (Phase 1: 12 Monate / Phase 2: 24 Monate)
<u>Maximale Fördersumme:</u> für das Netzwerkmanagement	<b>420.000€</b> (davon 180.000€ im ersten Jahr) (Die Förderung stellt für die begünstigten Unternehmen eine Beihilfe nach der „De minimis“-Regelung dar)
<u>Kosten je Teilnehmer</u> in Phase 1	abhängig von der Teilnehmerzahl <b>ca. 1.800€</b> (bei 10 Netzwerkpartnern)
<u>Antragsstellung:</u>	geplant für <b>Q1 2021</b> (Vorab verbindliche Beauftragung des Netzwerkmanagements mit der Antragsstellung durch die Netzwerkpartner)