



Hochintegrierte photonische Systeme für industrielle und gesellschaftliche Anwendungen

Informationen zur Fördermaßnahme

Herzlich willkommen!



Dr. Philip Kahl

Projektträgerschaft Quantensysteme

☎ +49 211 6214 -106

✉ [kahl\(at\)vdi.de](mailto:kahl(at)vdi.de)



Photonische Prozessketten



Sensorik und Analytik



Dipl.-Phys. Lars Unnebrink

Koordination Förderprogramm Photonik

☎ +49 211 6214-598

✉ [unnebrink\(at\)vdi.de](mailto:unnebrink(at)vdi.de)



Beleuchtung und LED



Organische Elektronik



Optikkomponenten

Bei technischen Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte per Chat an VDI TZ (Host).

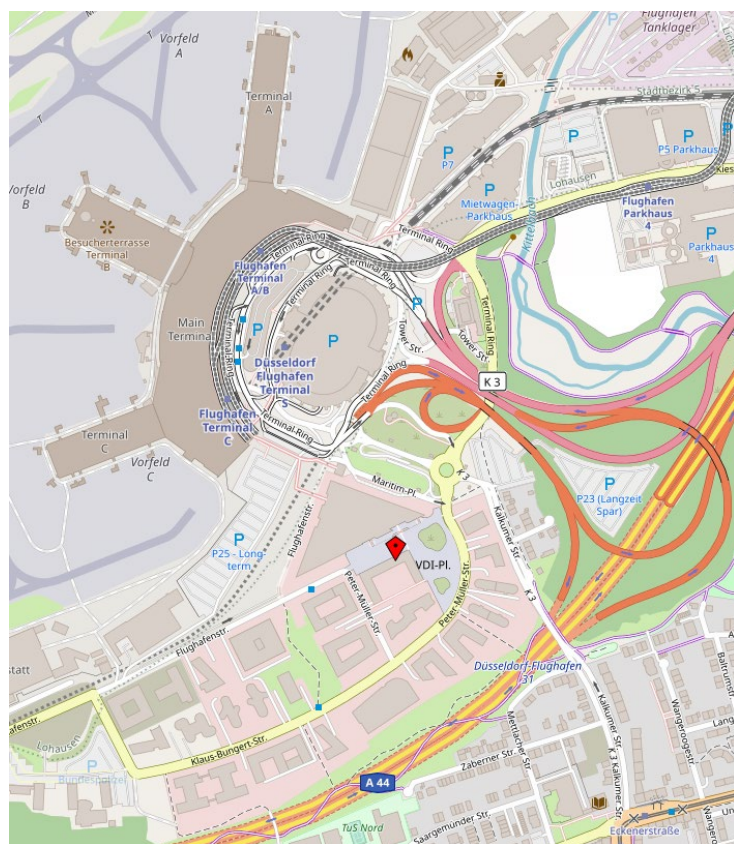


Ablauf

1. Begrüßung
 - Vorstellung der Maßnahmenverantwortlichen
 - Vorstellung VDI Technologiezentrum
2. Informationen zur Fördermaßnahme
 - Zeitschiene
 - Ziele / Themen / Anwendungsbeispiele
 - Anforderungen mit Beispielen
 - Formale Rahmenbedingungen & KMU-Bonus
 - Einreichung Skizzen
3. Fragen aus dem Chat

Hinweis: Fragen aus dem Chat werden verlesen

Standort: VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf



openstreetmap.org



VDI-TZ wikipedia.org



Das VDI-Technologiezentrum



www.vditz.de



@technikzukunft

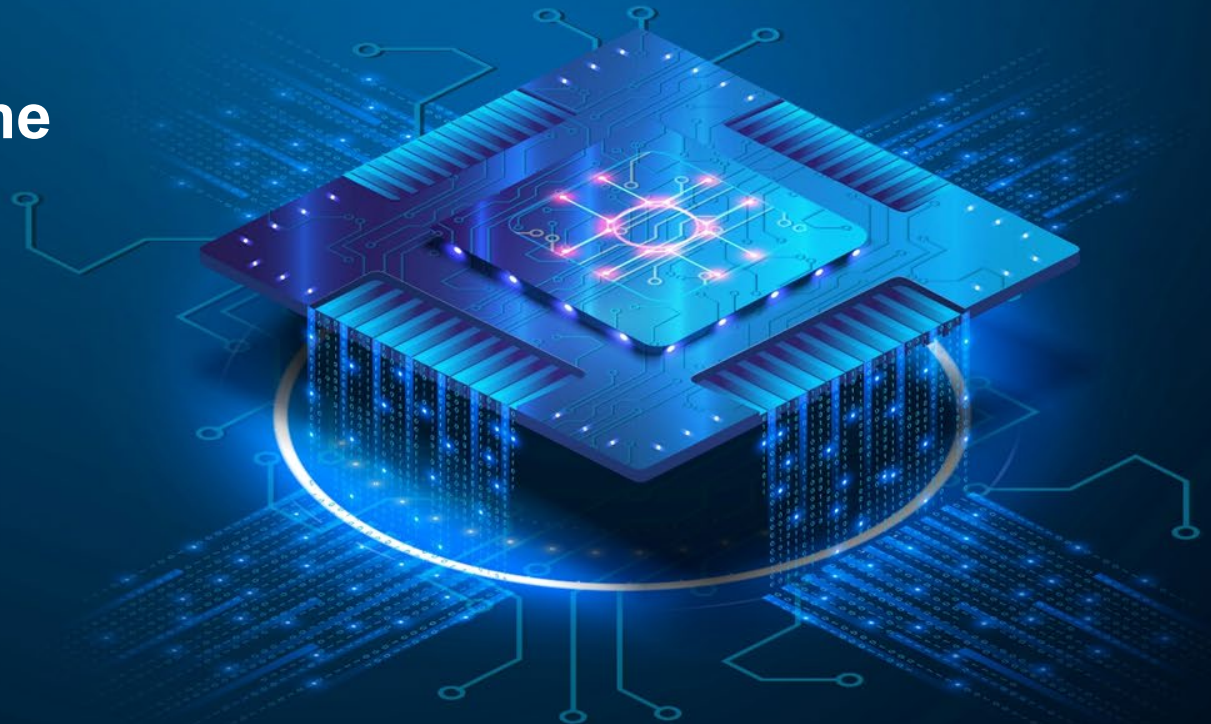
- Teil der VDI Gruppe (u.a. VDI e.V., Verlag, Wissensforum,...)
- Im TZ ca. **300 MA** haupts. Wissenschaftler*innen und Betriebswirt*innen
- **Projekträger** (Quantentechnologien, Werkstofftechnologien), nationale Kontaktstelle (Sicherheitsforschung), Bescheinigungsstelle SFF, Photonics21 (Europa),...
- Aufgaben: Beratung, Gestaltung, Networking, Kommunikation
- **Hier und heute: BMBF Ref. 514 Quantentechnologien/Quantum Computing (ehm. Photonik)**

Bei **Förderprojekten** begleiten wir alle 3 Phasen:

- Skizzen/Antragsphase : **Beratung (fachlich/formell)**, Bewertung
- Projektphase: Begleitung, Beratung, Kontrolle
- Verwertungsphase: Kontrolle, Bewertung

Informationen zur Fördermaßnahme

**Hochintegrierte
photonische Systeme
für industrielle und
gesellschaftliche
Anwendungen**



Bildquelle: AdobeStock/Zinetron

Zeitschiene Fördermaßnahme Hochintegrierte Photonische Systeme

 <-You are here

2-stufiges Verfahren

Best case scenario

23.08.2022
Veröffentlichung
BKM &
Aufruf zur
Skizzeneinreichung

10.01.2023
Frist zur
Einreichung
von Skizzen

e/of Q1 / 2023
Abschluss
Begutachtung
Aufforderung zur
Antragstellung

Q3 / 2023
Start erster
Verbundprojekte



Projektphase ~3a

Beratung

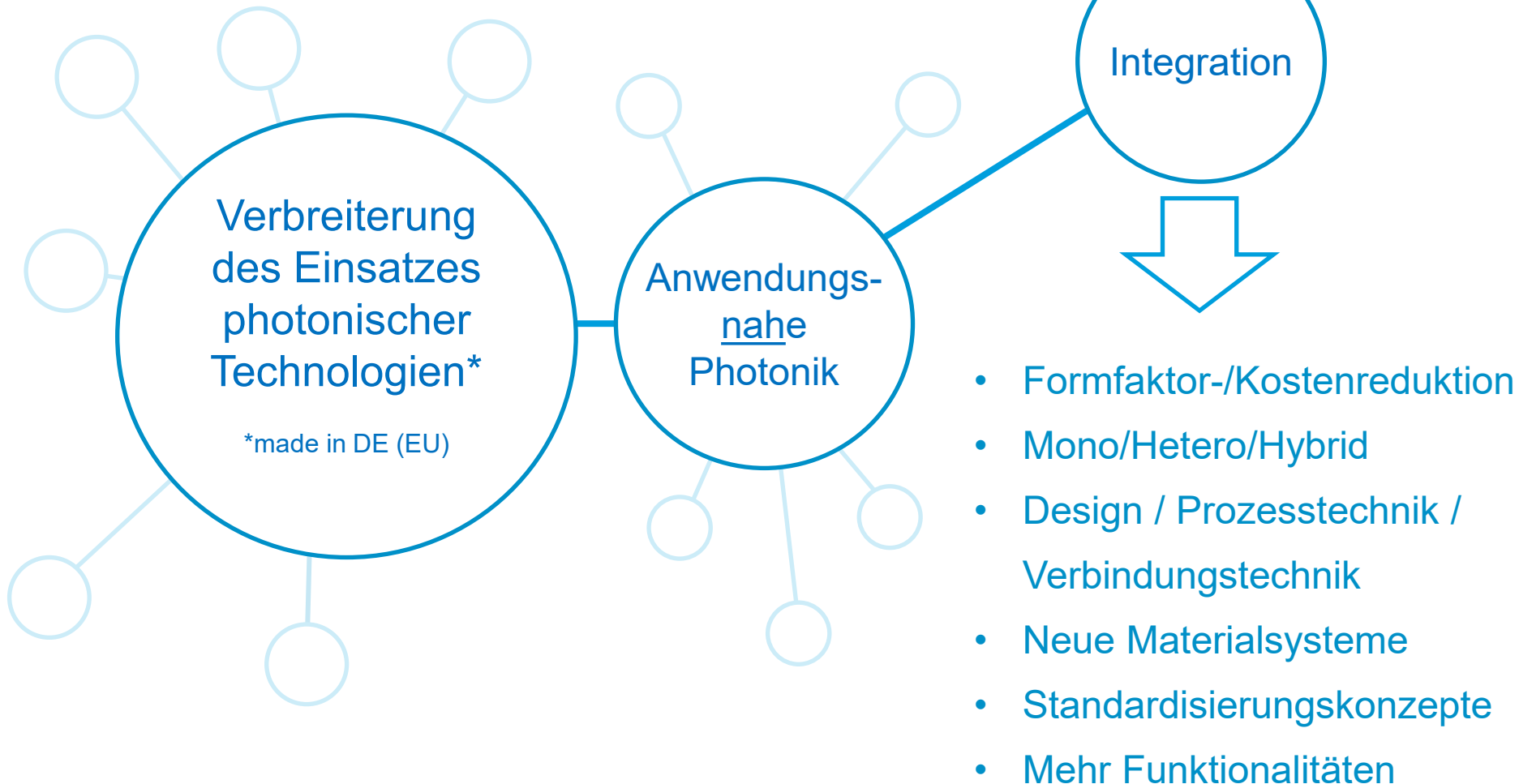
Bewertung*

Bewilligung

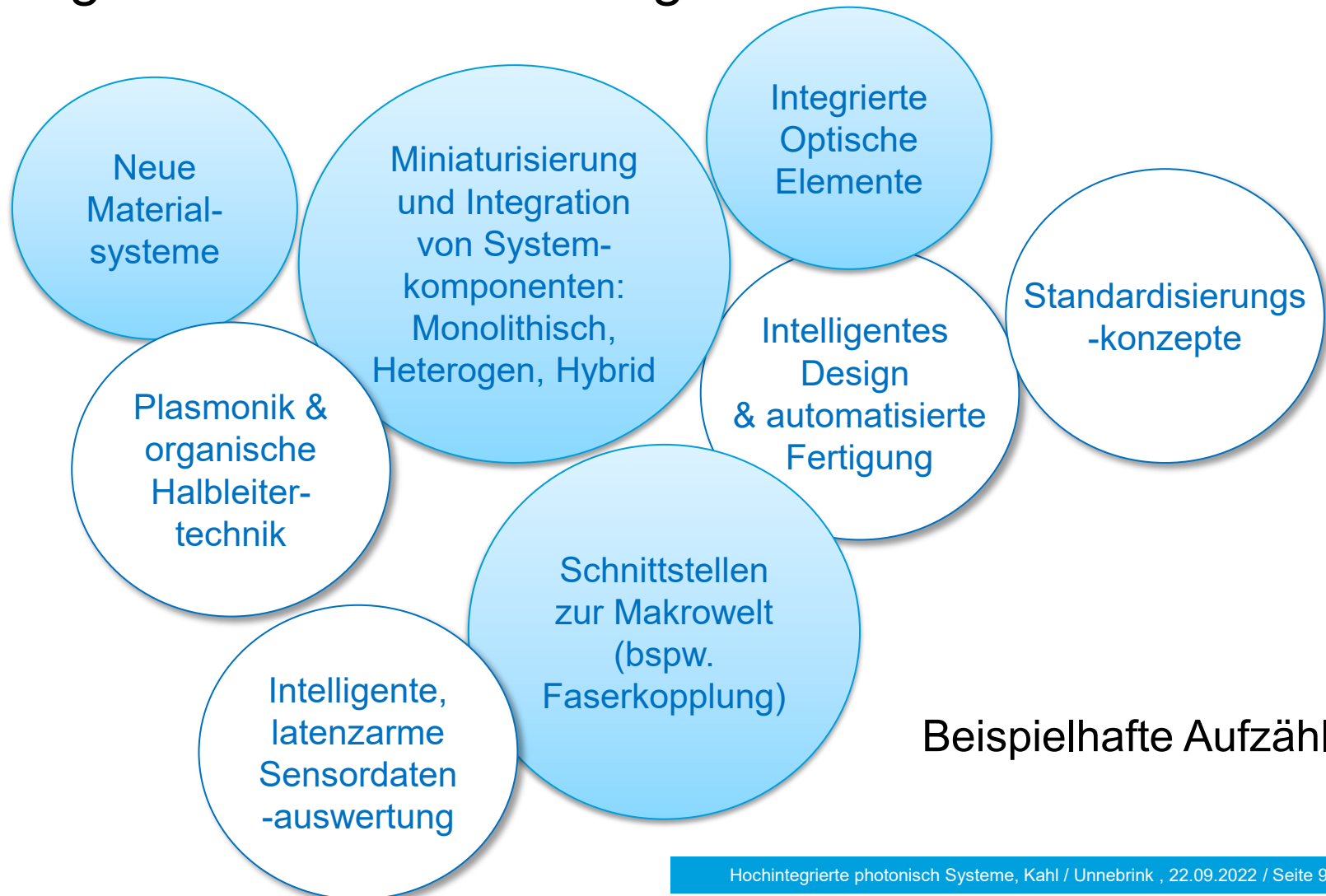
Begleitung

*VDI-TZ & BMBF
Bitte Geduld!

Ziel(e) der Fördermaßnahme

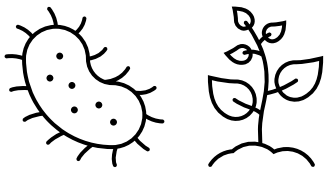


Gegenstand der Förderung

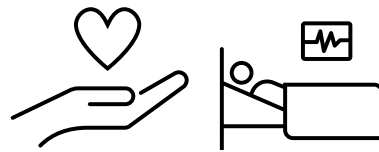


Beispielhafte Aufzählung!

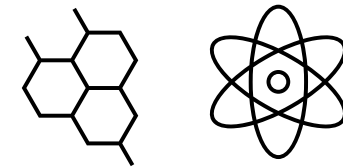
Anwendungsbereiche



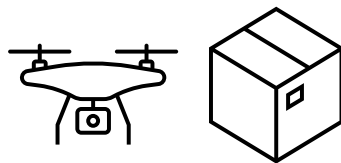
Umwelt- &
Biosensorik



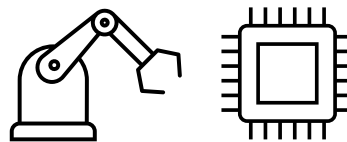
Medizintechnik &
Point-of-Care



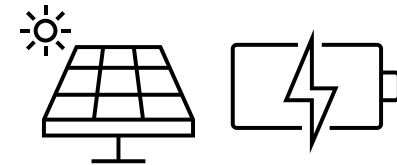
Quanten-
technologien



Transportsysteme



Industrielle Fertigung



Energiesysteme

Beispielhafte Aufzählung!

Anforderungen an geförderte Projekte

- Aus der **Anwendung abgeleitete**, klar definierte Aufgabenstellung und **konkret spezifizierte Ziele** (Wo macht photonische Integration Sinn?)
- „Großer“ **Fortschritt** gegenüber Stand der Technik (**Innovationshöhe**)
- Möglichst Reduktion Herstellungskosten/Fertigungsaufwand, Formfaktor, Aufwand der System-/Verbindungstechnik etc. (**Wirtschaftlichkeit**)
- **Industriegeführte Verbundprojekte** mit möglichst starker Einbindung von Mittelstand und KMU und (ggf. assoziierter) Einbeziehung von Nutzern
- Verbünde sollen *möglichst viele* Teile d. **Wertschöpfungskette** abdecken:
Theorie -> Design -> (Herstellung) -> Systemintegration -> Anwendung

Positiv und negativ Beispiele

Eher förderwürdig	Eher nicht förderwürdig
<p>-Entwicklung eines Analysegerätes zur Bestimmung der Wasserhärte in Siebträger-Kaffeemaschinen auf Basis eines neuartigen, photonischen Mikrofluidikchips; Technische Hochschule Rumsrüttelskog, Biolabor Schleim GmbH, Chiphersteller Krunch AG, Kaffeemaschinenhersteller Rösti GmbH (Anwendungsnähe, Integration, Verbundprojekt) (scherzhafter Beispielvorschlag, bitte nicht einreichen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Untersuchungen zum epitaktischen Wachstum von Germanium auf der Silizium-(111)-Oberfläche; TU Musterstadt (Einzelvorhaben, Grundlagenforschung) - Entwicklung einer neuen Methode zur Herstellung von Wafer-Level-Optiken; Fantasie GmbH und Uni Hintertupfingen (Kein konkreter Anwendungsbezug) - Bau einer Fertigungsanlage für Si-Photonik; Forschungsgesellschaft der schlauen Leute e.V. (Baumaßnahme, Einzelvorhaben, kein konkreter Anwendungsbezug)



Rahmenbedingung Verbundförderquote

- Erwartet wird eine **angemessene Beteiligung von Unternehmen** an den Aufwendungen der Hochschulen und öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen.
- Verbundförderquote i.d.R. max. 50%.
- Verbundförderquote darf bis zu 60% betragen, wenn mehr als 30 % der Zuwendung an
 - KMU (gemäß AGVO) und/oder
 - mittelständische Unternehmen
(Schwellwerte 1000 Beschäftigte und 100 Millionen Euro Umsatz)
- Bei der Berechnung sind Projektpauschalen für Hochschulen einzubeziehen. Aufschläge für KMU sind hingegen nicht zu berücksichtigen; diese werden zusätzlich gewährt.



Rahmenbedingung KMU-Bonus

10% KMU-Bonus =

weniger als 250
Beschäftigte

und

oder

Umsatz höchstens
50 Mio. Euro p.a.

Bilanzsumme
höchstens 43 Mio.
Euro p.a.

20% Bonus für
kleine Unternehmen =

weniger als 50
Beschäftigte

und

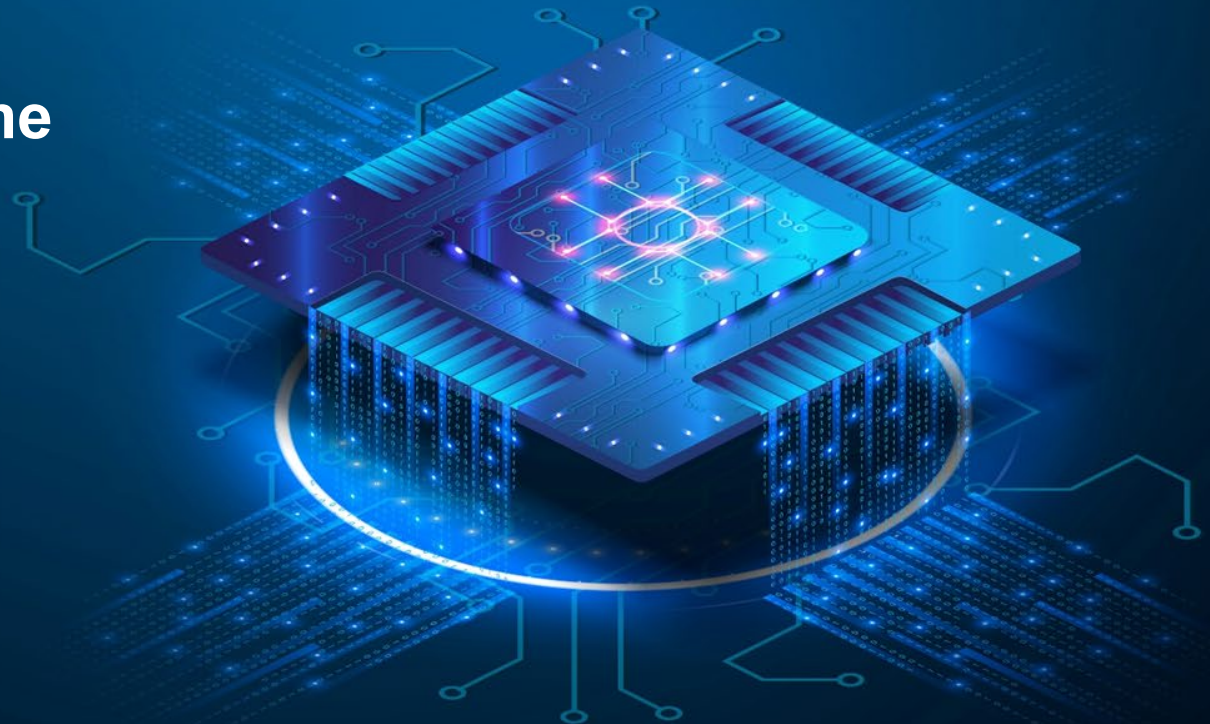
oder

Umsatz höchstens
10 Mio. Euro p.a.

Bilanzsumme
höchstens 10 Mio.
Euro p.a.

Wie reiche ich eine Skizze ein?

**Hochintegrierte
photonische Systeme
für industrielle und
gesellschaftliche
Anwendungen**



Bildquelle: AdobeStock/Zinetron



Welche Unterlagen müssen eingereicht werden?

1. Vorhabensbeschreibung (siehe Musterskizze) als pdf
2. Tabelle Finanzierungsplanung (siehe Mustertabelle) als pdf
3. Optional: **Aussagekräftige** LOIs von assoziierten Partnern

Nicht notwendig:

- Angebote für Geräte
- Lebensläufe der PIs
- Kooperationsverträge
- Bonitätsunterlagen

Verwenden Sie bitte die kommentierte Vorlage



oder



[Startseite](#) / [Projekte](#) / [Integrierte Optik](#) / [HIPS](#)

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt, das Themenfeld „Hochintegrierte Photonische Systeme für industrielle und gesellschaftliche Anwendungen“ im Rahmen seines „Forschungsprogramms Quantensysteme – Spitzentechnologie entwickeln. Zukunft gestalten.“ zu fördern.

Mit der Fördermaßnahme verfolgt das BMBF das Ziel, den Transfer innovativer Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Schlüsseltechnologie Photonik zu unterstützen und damit wichtige Beiträge für Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit sowie für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen in den Bereichen Gesundheit, Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu leisten.

Infoveranstaltung

Der zuständige Projektträger VDI Technologiezentrum informiert am 22. September 2022, von 10:00 bis 11:30 Uhr in einer virtuellen Infoveranstaltung über Details zu dieser Fördermaßnahme und beantwortet Ihre Fragen.

[JETZT ANMELDEN](#)

BEKANNTMACHUNG

Hochintegrierte Photonische Systeme für industrielle und gesellschaftliche Anwendungen

Im Folgenden finden Sie Auszüge aus der Bekanntmachung. Die vollständige Bekanntmachung finden Sie im Bundesanzeiger sowie rechts auf dieser Seite zum Download.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beabsichtigt, das Themenfeld „Hochintegrierte Photonische Systeme für industrielle und gesellschaftliche Anwendungen“ im Rahmen seines „Forschungsprogramms Quantensysteme – Spitzentechnologie entwickeln. Zukunft gestalten.“ zu fördern.

Mit der Fördermaßnahme verfolgt das BMBF das Ziel, den Transfer innovativer Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Schlüsseltechnologie Photonik zu unterstützen und damit wichtige Beiträge für Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit sowie für die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen in den Bereichen Gesundheit, Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu leisten.

EINREICHUNGSFRIST

23.08.2022 - 10.01.2023

DOKUMENTE

[Bekanntmachung im Bundesanzeiger, 09.08.2022 \(nicht barrierefrei\)](#)
530 KB

[Musterskizze](#)
38 KB

[Anlage Finanzierungsübersicht](#)
16 KB

Version-01022021

▪ **1 → Ziele**

▪ **1.1 → Motivation und Gesamtziel des Vorhabens, Zusammenfassung des Projektvorschlags (ca. 1 Seite)**

Welches Ziel soll mit dem Vorhaben verfolgt werden und warum?

- Worum geht es bei dem FuE-Vorhaben?
- Was ist das Ziel des Vorhabens?
- Welcher Anwendemutzen ist zu erwarten?
- Warum ist die Lösung des Problems von übergeordnetem Interesse?

Welche Vorteile bietet die neue Technologie gegenüber bestehenden Konzepten?

Hier soll die Innovation und der wesentliche Vorteil der neuen Technologie gegenüber existierenden bzw. konkurrierenden Ansätzen dargestellt werden. Präzise und knappe Darstellung der Ausgangslage, des zugrunde liegenden technischen Problemfeldes sowie des existierenden Stands der Technik und ggf. konkurrierender Ansätze. Die ausführliche Darstellung des Stands der Technik folgt in Abschnitt 2.

▪ **1.2 → Wissenschaftliche und technische Arbeitsziele des Vorhabens, angestrebte Innovationen (ca. 2 Seiten)**

Wie funktioniert der Lösungsansatz und was macht ihn besonders?

- → Beschreibung des Funktionsprinzips des Ansatzes (ggf. Prinzipskizze(n))

Welche Arbeitsziele sind in den einzelnen Teilvorhaben zu erreichen?

- → Überblick über die wissenschaftlichen/technischen Arbeitsziele der Teilvorhaben und deren Bedeutung für das übergeordnete Ziel des Verbunds
- → Auflistung der angestrebten Innovationen für alle Teilvorhaben

Welche technischen Parameter sollen und müssen erreicht werden?

- → Wie sieht die technologische Ausführung aus?
- → Welche technischen Parameter sollen erreicht werden?
- → Welche technischen Parameter müssen mindestens erreicht werden, um Vorteile gegenüber herkömmlichen Technologien zu erzielen?
- → Darstellung konkret spezifizierter/quantifizierter Ziele für alle Teilvorhaben

▪ **2 → Stand von Wissenschaft und Technik sowie eigene Vorarbeiten (ca. 3 Seiten)**

▪ **2.1 → Stand von Wissenschaft und Technik**

- → Wie ist der aktuelle internationale Stand von Wissenschaft und Technik in den adressierten Themenfeldern, auch jenseits der Photonik?
- → Welches sind die wichtigsten konkurrierenden Ansätze zur Lösung des zugrundeliegenden

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Überschlägige Abschätzung von Gesamtkosten und Förderbedarf, einzeln nach Verbundpartner														
2	Verbundprojekt (Akronym)														
3	Partner	Kleines oder mittleres Unternehmen? (klein/mittel/nein)	Projektpauschale für Hochschulen/Universitätskliniken? (Ja/Nein)	Personal	Gemeinkosten, sofern nicht bereits in anderen Ansätzen enthalten	Reisekosten	Verbrauchsmaterial	Investitionen	FuE-Unteraufträge	ggf. zusätzliche Projektpauschale (PP)	Summe Kosten/Ausgaben (ggf. inkl. PP)	Beantragte Zuwendung (inkl. PP, ohne KMU-Boni)	Förderquote (ohne KMU-Boni)	zusätzlicher KMU-Bonus	
4		klein	Nein	600 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	600 T€	300 T€	50%	20%	
5		mittel	Nein	1.000 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	1.000 T€	500 T€	50%	10%	
6		nein	Nein	500 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	500 T€	250 T€	50%	0%	
7		nein	Ja	1.000 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	200 T€	1.200 T€	1.200 T€	100%	0%	
8		nein	Nein	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
9				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
10				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
11				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
12				0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0 T€	0%	0%	
13															
14															
15		Summe Kosten/Ausgaben inkl. PP												3.300 T€	
16		Summe Zuwendung inkl. Boni												2.470 T€	
17		Verbundförderquote exkl. KMU-Boni												68,2%	
18		KMU-Anteil Zuwendung inkl. Boni												41,3%	
19															
20															
	Hinweise: Zu Lasten des Projekts können Kosten/Ausgaben abgerechnet werden, die projektspezifisch und zahlenmäßig abgrenzbar sind. Für die Skizze genügt eine plausible Schätzung, die genaue Vorkalkulation bleibt dem eventuell folgenden förmlichen Antrag vorbehalten. Grundsätzlich können Mittel beantragt werden für: <ul style="list-style-type: none"> • Personal • Verbrauchsmaterial • Investitionen • Aufträge (FuE- und Dienstleistungsaufträge), • Dienstreisen 														

easy-Online

-> <https://foerderportal.bund.de/easyonline>

-> Neues Formular -> BMBF -> Photonik

easy-Online - Elektronisches Formularensystem für Anträge, Angebote und Skizzen

Übersicht
Basisdaten
Vorhabenbeteiligte
Gesamtfinanzierung
Akronym: Testlas

Aktuelle Meldungen

0 Meldung(en)

Einreichung bis:
30.06.2021 23:59:00
 Timeout in: 60 Minuten

Formularbezogene Funktionen

Bearbeitung

↳ Vollbildmodus starten

Datenübernahme

Speichern (XML)

Drucken (PDF)

Vollständigkeitsprüfung

Endfassung einreichen

Bearbeitung beenden

Hilfe

Hinweise für die Übersicht

Hier werden alle Registerkarten (=unterstrichener Text) in ihrer vollständigen Struktur dargestellt. Die Schriftzüge stellen einen

Feldgruppen und Masken

Basisdaten

Kerndaten

(V00) Vorhabenbeschreibung

Vorhabenbeteiligte

Projektbeteiligte

(F0000) Gesamtfinanzierung

Finanzdaten

Meldungsbereich

Der Meldungsbereich stellt je nach aktivierter Kategorie Meldungen dar, die während der Formularbearbeitung auftreten. Die ge die Schaltfläche "Suchen". Die Kategorien sind über die Schaltfläche "Typ" alphabetisch sortierbar.
Bitte beachten Sie, dass die Sitzung nach 60 Minuten ohne Benutzeraktion aus Sicherheitsgründen automatisch beend

Fehler

Aufgabe

Warnung

Information

Typ	Meldungstext



easy-Online

easy-Online - Elektronisches Formularsystem für Anträge, Angebote und Skizzen

Übersicht | Basisdaten | Vorhabenbeteiligte | **Gesamtfinanzierung** | Akronym: Testlas

Finanzdaten

Ausfüllhinweise

Bitte achten Sie bei der Dateneingabe auf den Meldungsbereich im unteren Bereich des Fensters. Hier werden Ihnen Fehler, Hinweise und ggf. noch auszufüllende Datenfelder angezeigt.

Partner	Personal €	Reisekosten €	Gemeinkosten €	Verbrauchsmaterial €	Investitionen €	FuE-Unteraufträge €	Projektpauschale %	Summe F&E	(o)
ABC GmbH	3.000.000,00	5.000,00	0,00	10.000,00	30.000,00	5.000,00	Nein ▾	3.050.000,00	
xyz AG	1.500.000,00	5.000,00	0,00	300.000,00	0,00	0,00	Nein ▾	1.805.000,00	
TU Musterstadt	700.000,00	3.000,00	0,00	2.000,00	0,00	0,00	20 ▾	846.000,00	
LMN GmbH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nein ▾	0,00	

Personalkosten /-ausgaben Gesamt	5.200.000,00
Reisekosten /-ausgaben Gesamt	13.000,00
Gemeinkosten Gesamt	0,00
Verbrauchsmaterial Gesamt	312.000,00
Investitionen Gesamt	30.000,00
FuE-Unteraufträge Gesamt	5.000,00
Summe F&E Gesamt	5.701.000,00
Verbundförderquote	54,25
Beantragte Zuwendung Gesamt	3.093.000,00



zur Übersicht | aktualisieren

Noch Fragen? Bitte kontaktieren Sie uns!



Dr. Philip Kahl
+49 211 6214-106
kahl@vdi.de



Dipl.-Phys. Lars Unnebrink
+49 211 6214-598
unnebrink@vdi.de

<https://www.photonikforschung.de/>