



GIDS DEFENCE · 7 MIN LEESTIJD

Voor onderzoeksinstituten: gezamenlijke ontwikkeling van hogetemperatuuroplossingen

Samenwerkingsmodellen voor onderzoeksinstituten: gezamenlijke ontwikkeling van hogetemperatuuroplossingen voor defensietoepassingen, met industriële realisatiekracht.

Uitgangssituatie

Onderzoeksinstituten zoals Fraunhofer, DLR, de universiteit van de Bundeswehr en technische universiteiten ontwikkelen nieuwe hogetemperatuurmaterialen en -procedés voor defensietoepassingen. De overgang van het laboratorium naar industriële toepassing strandt vaak op een gebrek aan realisatiekracht en industriële productiecapaciteit.

Defensierelevante onderzoeksprojecten (EDF, BMVg-studies, EU-Horizon) vereisen steeds vaker de betrokkenheid van industriële partners die het Technology Readiness Level (TRL) van 3–4 (laboratorium) naar 6–7 (demonstrator) en verder kunnen tillen.

Het aanvragen van subsidies (EDF, BMFTR, BMVg) wordt eenvoudiger door de deelname van mkb-bedrijven met aantoonbare industriële competentie — mkb-quota en bonusbeoordelingen zijn in veel subsidieprogramma's verankerd.

Veel onderzoeksprojecten in het hogetemperatuurdomein vragen om proefovens, teststanden en industriële testomgevingen waarover onderzoeksinstituten zelf niet beschikken — een industriële partner met de juiste infrastructuur vult die leemte.

Onze aanpak

Industriële realisatiepartner voor de TRL-sprong: van labmonster naar een industrieel produceerbare oplossing. Opschaling van materiaalrecepturen, ontwikkeling van productieprocedés en bouw van prototypes van industriële kwaliteit.

Testinfrastructuur: toegang tot industriële ovens, stookinstallaties en teststanden voor hogetemperatuurproeven onder realistische omstandigheden — temperaturen, atmosferen, belastingscycli.

Gezamenlijke projectaanvragen: deelname als industriële partner aan onderzoeksaanvragen (EDF, BMFTR, ZIM, BMVg). Inbreng van industriële knowhow, productiecapaciteit en markttoegang in de consortiumaanvraag.

Strategie voor intellectuele eigendom: gezamenlijke octrooiaanvragen met een heldere exploitatieovereenkomst. De industriële partner neemt de exploitatie op zich, het onderzoeksinstituut ontvangt

licentie-inkomsten en publicatierechten.

Langdurige onderzoekssamenwerking: raamovereenkomst voor terugkerende samenwerking — gezamenlijke promovendi, bachelorscripties, werkstudenten, gastonderzoekersverblijven.

Verloop

1. Initiatief- en ideefase

Gezamenlijke workshop om onderzoeksthema's te identificeren op het snijvlak van hogetemperatuurtechnologie en defensietoepassingen. Afstemming van de wetenschappelijke expertise van het instituut op de industriële capaciteiten en de markttoegang van de onderneming.

2. Projectopzet en aanvraag

Gezamenlijke uitwerking van de projectaanvraag: onderzoeksplan, werkpakketten, resourceplanning, budget. Het onderzoeksinstituut neemt de wetenschappelijke leiding, de industriële partner het realisatie- en exploitatieplan. Afstemming met de subsidieverstrekker.

3. Uitvoering en technologieoverdracht

Parallel werken in het laboratorium en in de industriële omgeving. Regelmatige mijlpaalreviews en workshops over technologieoverdracht. De industriële partner bouwt stapsgewijs de productiecompetentie voor de nieuwe technologie op. Gezamenlijke publicaties en octrooiaanvragen.

4. Exploitatie en vervolgprojecten

Industriële exploitatie van de onderzoeksresultaten: productontwikkeling, klantvalidatie, serie-introductie. Evaluatie van de samenwerking en planning van vervolgprojecten. Opbouw van een langdurig onderzoekspartnerschap.

Veelgestelde vragen

Welke onderzoeksthema's lenen zich bijzonder goed voor samenwerking?

Bijzonder geschikt zijn thema's waarin fundamenteel onderzoek en industriële realisatie samenkomen: nieuwe vuurvaste materialen voor extreme omstandigheden (UHTC, CMC), additive manufacturing van keramiek, hogetemperatuursensoriek voor conditiebewaking, recyclingprocedures voor strategische grondstoffen en Thermal Barrier Coatings voor defensieaandrijvingen.

Hoe worden de IE-rechten in de samenwerking geregeld?

Vóór aanvang van het project sluiten wij een samenwerkingsovereenkomst met een heldere IE-regeling: achtergrond-IE blijft bij de betreffende partner. Voorgond-IE (nieuwe uitvindingen) wordt gezamenlijk aangevraagd met een gedefinieerde verdeling van de exploitatie. Het onderzoeksinstituut behoudt publicatierechten na een redelijke geheimhoudingstermijn. De regeling volgt de aanbevelingen van de DFG en de modelcontracten van Fraunhofer.

Welke subsidieprogramma's zijn geschikt voor gezamenlijke projecten?

European Defence Fund (EDF) voor EU-brede consortia, BMVg-technologiestudies voor nationale projecten, ZIM (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand, het Duitse innovatieprogramma voor het mkb) voor bilaterale samenwerkingen, BMFTR-subsidielijnen voor materiaaltechnologie en materiaalonderzoek. Deelname van het mkb wordt in veel programma's met bonuspunten beoordeeld.

Kunnen studenten bij de samenwerking worden betrokken?

Ja, de betrokkenheid van studenten is uitdrukkelijk gewenst. Wij bieden plaatsen voor bachelorscripties, masterscripties en werkstudentenschappen op het snijvlak van onderzoek en industriële praktijk. Promovendi kunnen delen van hun experimentele werk in onze industriële omgeving uitvoeren — met toegang tot industriële

ovens en teststanden.

Laten we het over uw project hebben

Antwoord binnen 24 uur op werkdagen.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 200

Online lezen: www.sbs-rs.de/defense-industrie/ratgeber/forschung-entwicklung-hochtemperatur