

NEXT DESTINATION:
HORIZON EUROPE –
Funding for Digital
Technologies and
Mobility
18 März 2021



BEST PRACTICE
EU PROJECT:
OITB – OPEN CALLS ON
LIGHTWEIGHT MATERIALS

Ioanna Deligkiozi, PhD
Geschäftsführerin

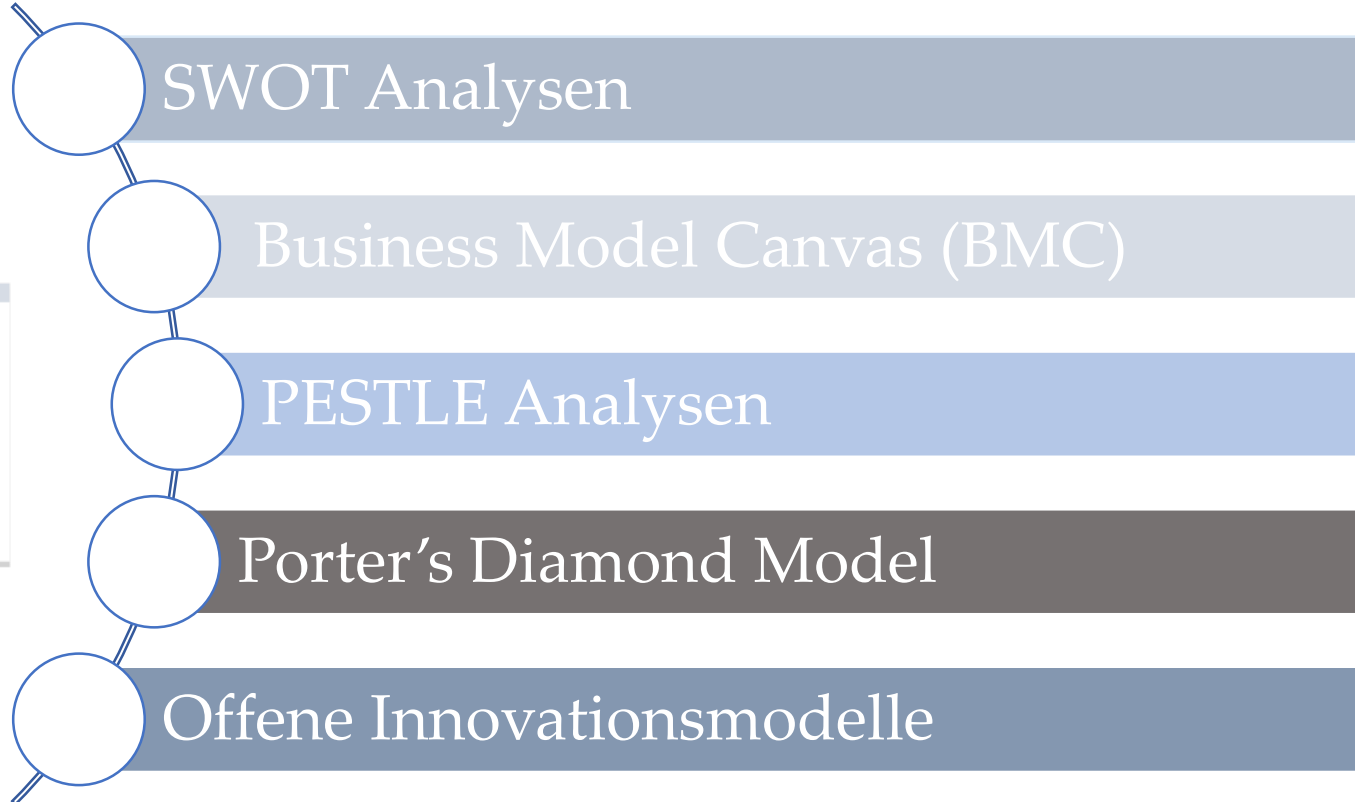


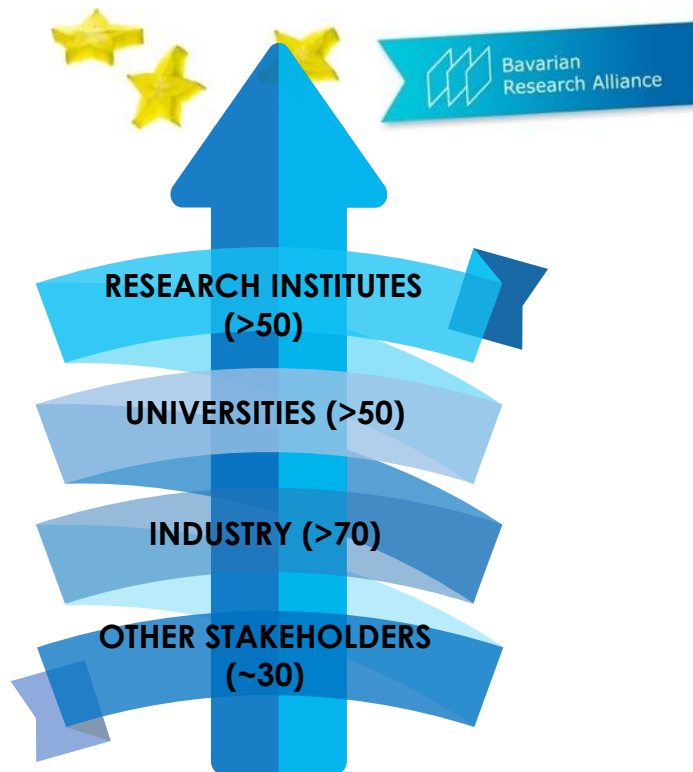
AXIA ist ein etabliertes Unternehmen in die europäische Beratungsrealität. Wir bieten integrierte Beratungsdienste und spezialisieren uns darauf, Unternehmen in allen Phasen der Geschäftsentwicklung und der Vermarktung von Produkten zu begleiten und zu unterstützen.



AXIA Innovation
basiert auf der
Synergie zwischen vier
Hauptdienstleistungslini
en, und die
Zusammenarbeit mit
etablierten
europäischen
Universitäten und
Forschungsinstituten
sowie einem großen
Netzwerk von
Interessengruppen der
Branche.







EU-Projekt LightCoco: Open-Source-Plattform zu multifunktionalem Leichtbaubeton und Leichtbaukeramik

Bereits seit einigen Jahren zeichnet sich vor allem in der Baubranche, aber auch in der Luftfahrt-Trend zum verstärkten Einsatz von immer leichteren Baustoffen, wie beispielsweise von Leichtbeton. Wegen ihrer Widerstandsfähigkeit und Vielseitigkeit rücken beide Materialien insbesondere in Kombination mehr in den Mittelpunkt des Interesses.

BayFOR@Work



„Ich danke der BayFOR für die sehr hilfreiche Unterstützung unseres EU-Forschungsantrags. Die inklusive Produktion von Leichtbeton und Leichtbaukeramik ist ein sehr wichtiges Thema, da die Ziele der Energiewende zu erreichen, sich nicht nur sehr stark mit neuen Materialien und im Schutzbereich mit den gängigen Verfahren einen Beitrag zu leisten. EU-Forschungsanträge werden zu einem EU-Forschungsantrag werden.“

Der Transport, die Handhabung und die Einbau von Leichtbaubetonen erfordern einsetzbar weniger Energieaufwand und reduzieren damit den ökologischen Fußabdruck und die Kosten erheblich, es werden auf ihre Einführung müssen folgende Leichtbaubetonen darüber hinaus multifunktionale Eigenschaften aufweisen, die zum Beispiel durch den gezielten Einsatz von Nanomaterialien ergänzt werden. Dadurch können beispielsweise hochfeste Leichtbau-Materialien an ihren äußeren Oberflächen mit dem LightCoco-Effekt versehen werden.

An der werkstofftechnischen Optimierung von Leichtbeton und Leichtbaukeramik arbeiten derzeit Forschungsgruppen. Durch bisher fehlende europäische Vereinheitlichung der Eigenschaften von Leichtbeton

EU-Projekt LEE-BED: In sechs Monaten von der ersten Idee bis zum Prototyp

Das EU-Projekt LEE-BED bietet ein „Open Innovation Test Bed“ für die Entwicklung und Produktion von Nanomaterial „Lightweight Embedded Electronics“ (LEE).

Um gegenüber den USA und China Wettbewerbsfähigkeit zu bleiben, muss die europäische Industrie ihre Innovationsprozesse beschleunigen. Dafür hat die EU-Kommission das Instrument „Open Innovation Test Bed“ (OITB) geschaffen. Ein OITB ist eine Vereinigung von Forschungs- und Technologieorganisationen (ETO) zu einem technologischen Ökosystem, das die vollständige Wertschöpfungskette eines Produkts oder einer Dienstleistung abbilden kann. Unternehmen, die keine Forschungsorganisationen haben, können die

betriebl. Einrichtungen als sogenannte „Single-Entry-Point“ (SEP) und ist der Hauptansprechpartner für anfragende Unternehmen. Der SEP nimmt alle eingehenden Anfragen entgegen und leitet sie an die relevanten Partner im Projekt zur Bearbeitung weiter. Somit bietet das OITB einen „One-Stop-Shop“, über den interessierte Unternehmen all ihre Dienstleistungen innerhalb der Wertschöpfungskette in Anspruch nehmen können. Das EU-Projekt LEE-BED (LEE: Lightweight Embedded Electronics) bringt 17 europäische, auf ihren Gebieten weltweit führende ETOs aus dem Bereich gedruckte Komponenten für Elektronik in einem Open Innovation Test Bed zusammen, um Full-Service-Dienstleistungen und Positionen für das Entwickeln und Fertigen von Nanomaterialien, Nanokompositionen und digitalisierten Druckverfahren für LEE anzubieten. Mit diesem neuen Technologie-Ökosystem kann die Entwicklung und Produktion von „intelligenten“ Funktionalitäten direkt in Produkte

BayFOR@Work



„Als jungen bayrischen KMU freuen wir uns über die hervorragende Kooperation mit der BayFOR, die uns nicht nur beim Antrag unserer A3022 half, sondern auf dem von der BayFOR organisierten NMP-Inkubator-Event 2017 in München haben wir für LEE-BED außerdem auch die richtigen Kooperationspartner gefunden. Eine Nutzung unserer Serviceleistungen ist durch unsere Single-Entry-Point-Aktivitäten (SEP) und die Open-Call-Förderausrichtung des LEE-BED-Projekts möglich, um sich so einen Innovationsvorsprung und Wettbewerbsvorteil zu verschaffen.“

Dr. Inesma Reifgen, AXIA Innovation (EE)

Das EU-Förderinstrument: 1.17



29. NOV. 2019 Danish-Bavarian workshop on ICT in H2020



DTI and AXIA Innovation attended Danish-Bavarian Workshop in Robotics/ICT in H2020 organised by BayFor. LEE-BED Project in presented towards more to 30 participating, topic of discussions includes widespread dissemination

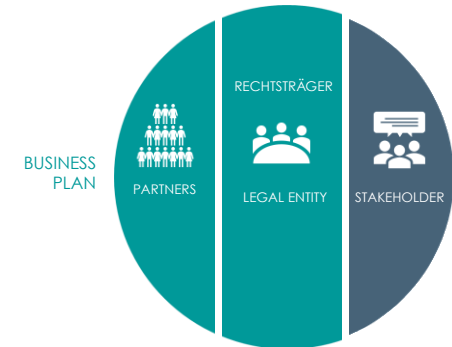


Program: Horizon 2020, NMBP-01-2018, „Open Innovation Test Bed“ (OITB)

Ein OITB ist eine Vernetzung von Forschungs- und Technologieorganisationen (RTOs) zu einem technologischen Ökosystem, das die vollständige Wertschöpfungskette eines Produktes oder einer Dienstleistung abbilden kann.

Die Vision:

- ✓ Innovationsprozesse beschleunigen für eine Wettbewerbsfähige Europäische Industrie.
- ✓ Unternehmen, die keine Forschungskapazitäten haben, können die Dienste des OITBs in Anspruch nehmen, um erste Material- und Produktkonzepte möglichst flexibel, schnell und umfassend bis zum Prototyp bzw. bis zur Anwendung zu entwickeln.
- ✓ Durch Offene Innovationen schneller Produkte auf den Markt bringen (niedrigere Kosten, weniger Forschungs- und Entwicklungskosten Aufwand, höhere Innovationsfähigkeit).
- ✓ Rechtsträger (Legal Entity) der als eine Zentrale Anlaufstelle (SEP) handelt



- Offenen Zugang zu Einrichtungen und Dienstleistungen für Design, Entwicklung, Testen und Hochskalieren von Materialien und Nanotechnologien für neue Produkte.
- Kostenfreies Mentoring und Unterstützung von Branchenexperten für die Entwicklung eines Produktkonzept.
- Erleichterung des Zugangs europäischer KMU entlang der Produktwertschöpfungsketten.
- Freien Zugang zu allen Dienstleistungen des Ökosystems.
- Ihre Geschäftsidee in einem One-Stop-Shop (OSS) weiterzuentwickeln ohne kosten.
- Ein aktives Teil eines OITB Netzwerks zu werden, um langfristige Beziehungen zu wichtigen Akteuren der Branche aufzubauen.



LIGHTCOCE

LightCoce:
Building an Ecosystem for the up-scaling of lightweight multi-functional concrete and ceramic materials and structures



lightme

LightMe:
An Open Innovation Ecosystem for upscaling production processes of lightweight metal alloys composites

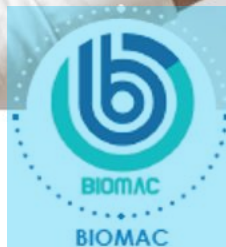


LEE BED

LEE-BED:
Innovation test bed for development and production of nanomaterials for lightweight embedded electronics



LATEST PROJECTS



BIOMAC
European Sustainable Bio-based nanoMAterials Community



FLAMINGo
Fabrication of lightweight Aluminium Metal matrix composites and validation in Green vehicles



AccelWater
Accelerating Water Circularity in Food and Beverage Industrial Areas around Europe



BIONANOPOLYS
Open innovation test bed for developing safe nano-enabled bio-based materials and polymer bionanocomposites for multifunctional and new advanced applications

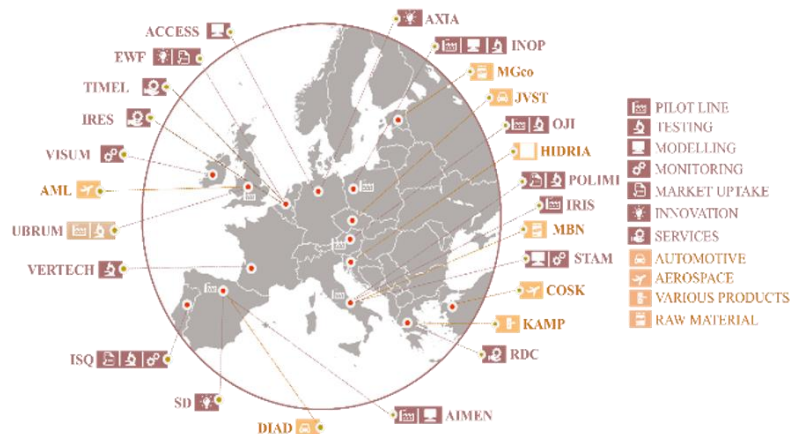


MYFI
Development and validation of advanced myco-fibres for a biobased, smart and competitive textile industry

Leichtmetalllegierungen

- ✓ 25 Partners
- ✓ 15 Länder
- ✓ Gesamtbudget:
12,943,298.75 €
- ✓ Gesamtfinanzierung:
11,057,990.38 €
- ✓ Beginnt: 1st Januar 2019
- ✓ Endet: 31st Dezember 2022
- ✓ Dauer: 48 Monate
- ✓ Koordinator: Prof. Luca Magagnin (PoliMi)

www.lightme-ecosystem.eu

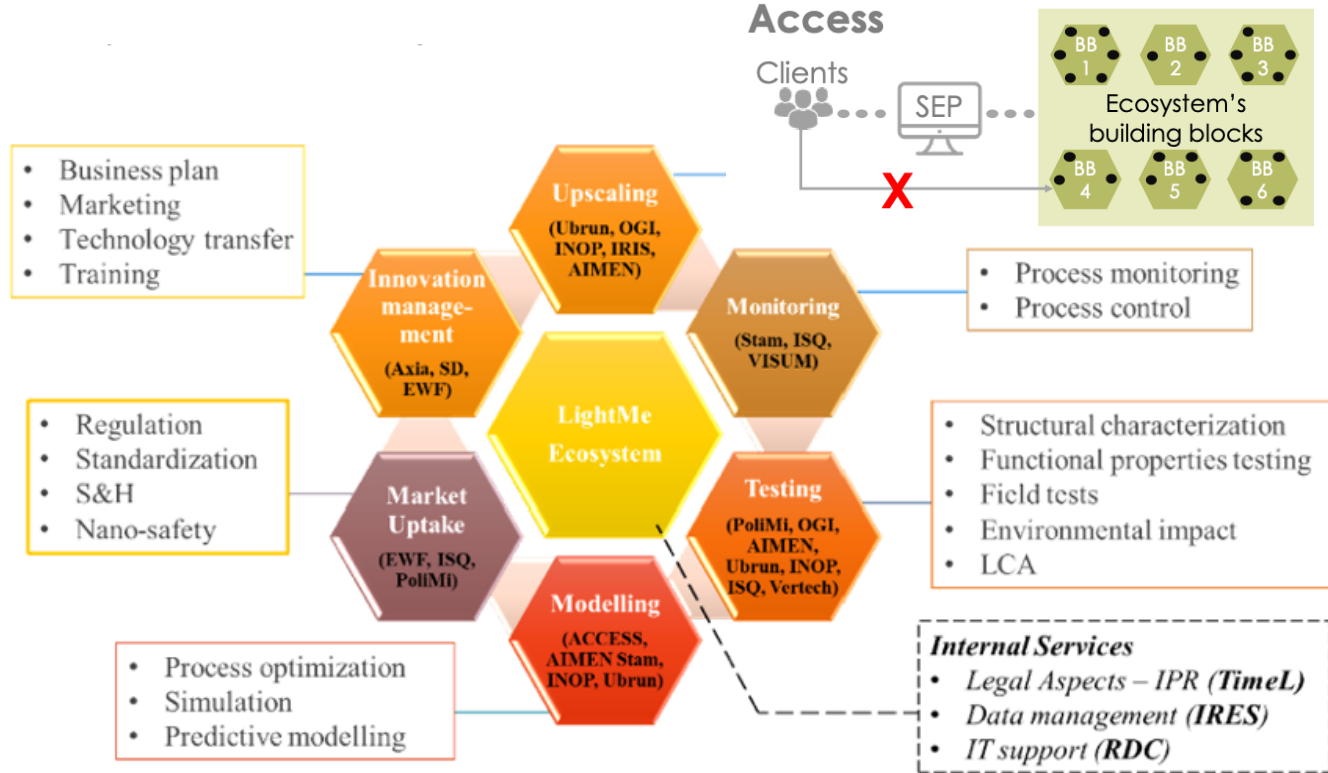


Zugriff auf 6 neu gerüsteten Pilotlinien

- Hochdruckguss - HPDC [Brunel University London, UK](#)
- Niederdruckgießverfahren (LPDC-Verfahren) [OGI, Österreich](#)
- Grüner Sandguss [OGI, Österreich](#)
- Additive Fertigung von Metalldraht [AIMEN, Spanien](#)
- Additive Fertigung mit Metallpulver [Iris, Italien](#)
- Funkenplasmasinterung von Pulvern (PPC) [INOP, Polen](#)



LightMe



- Zugang zum Antragsformular über die LightMe Website (https://www.lightme-oie.eu/en/normal/Open_Call)
- Das Antragsformular (Verwaltungsdaten, grundlegende Aspekte des Konzepts und Auswahl der OITB-Dienste)
- 10-seitiger Vorschlag (technischer und marktbezogener Ansatz sowie Innovationspotential)





**Offene
Ausschreibung**
Juni 2021



Einreichfrist
August 2021



Ergebnisse
September 2021



**Project
Implementierung**
Ende 2021

Eingebettete gedruckte Elektronik

- ✓ 17 Partners
- ✓ 7 Länder
- ✓ Gesamtbudget:
11.463 716,25 €
- ✓ Gesamtfinanzierung:
10,696,766.25 €
- ✓ Beginnt: 1st Januar 2019
- ✓ Endet: 31st Dezember 2022
- ✓ Dauer: 48 Monate
- ✓ Koordinator: Zachary Davis (DTI)

www.lee-bed.com



cpi

TNO

TU/e Eindhoven University of Technology

RISE



Fraunhofer



vsparticle

Sustainable INNOVATIONS



SWAROVSKI

lp grafietic identificación y sistemas

acciona Construction



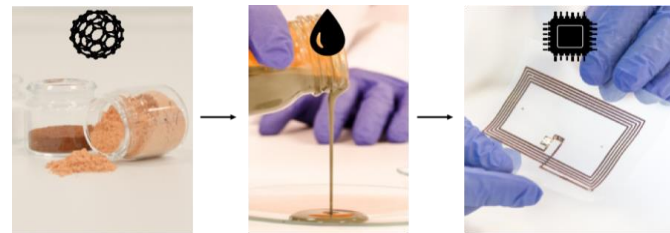
Smart decorative surface

Embedded environmental sensing
Wireless communication
Flexible backlighting



Functional automotive dashboard

Embedded touch sensing
Embedded lighting
Compatible with injections moulding and thermal forming processes



Intelligent labels

Embedded temperature & humidity sensing
Anti-counterfeiting
Wireless communication
NFC sensors



Structural monitoring

Quality control and traceability
Embedded temperature and geolocalisation (tags) sensing
Embedded humidity, vibration and strain sensors
Wireless communications





→ SEP



Phase 1

Technologische und
wirtschaftliche Beurteilung



Phase 2

Entwicklung der
Pilotprojekte



Phase 3

Wissens-
vermittlung



Drastische Verkürzung der Entwicklungszeit - Konzept zum Prototyp in weniger als 6 Monaten



TELL US ABOUT YOUR IDEA

JOIN THE COMMUNITY

REGISTRATION FORM

Contact name

Company

Mail (*)

ILLUSTRATION



System prototype or process demonstrated at pilot industrial scale



System prototype component or process tested at laboratory

<https://lee-bed.eu/sign-up>



- ✓ KMUs, inklusive junger Unternehmen und Start-Ups, in relevanten Branchen.
- ✓ Antragsteller müssen ihren Sitz in in unterschiedlichen EU-Mitgliedsstaaten oder zu Horizon 2020 assoziierten Staaten haben.

Leicht Keramik & Baumaterialien

- ✓ 26 Partner
- ✓ 10 Länder
- ✓ Gesamtbudget:
13.483.617,50 €
- ✓ Gesamtfinanzierung:
11.096.720,93 €
- ✓ Beginnt: 1st Januar 2019
- ✓ Endet: 31st Dezember 2022
- ✓ Dauer: 48 Monate
- ✓ Koordinatorin: Prof. Maria Taxiarchou (NTUA)

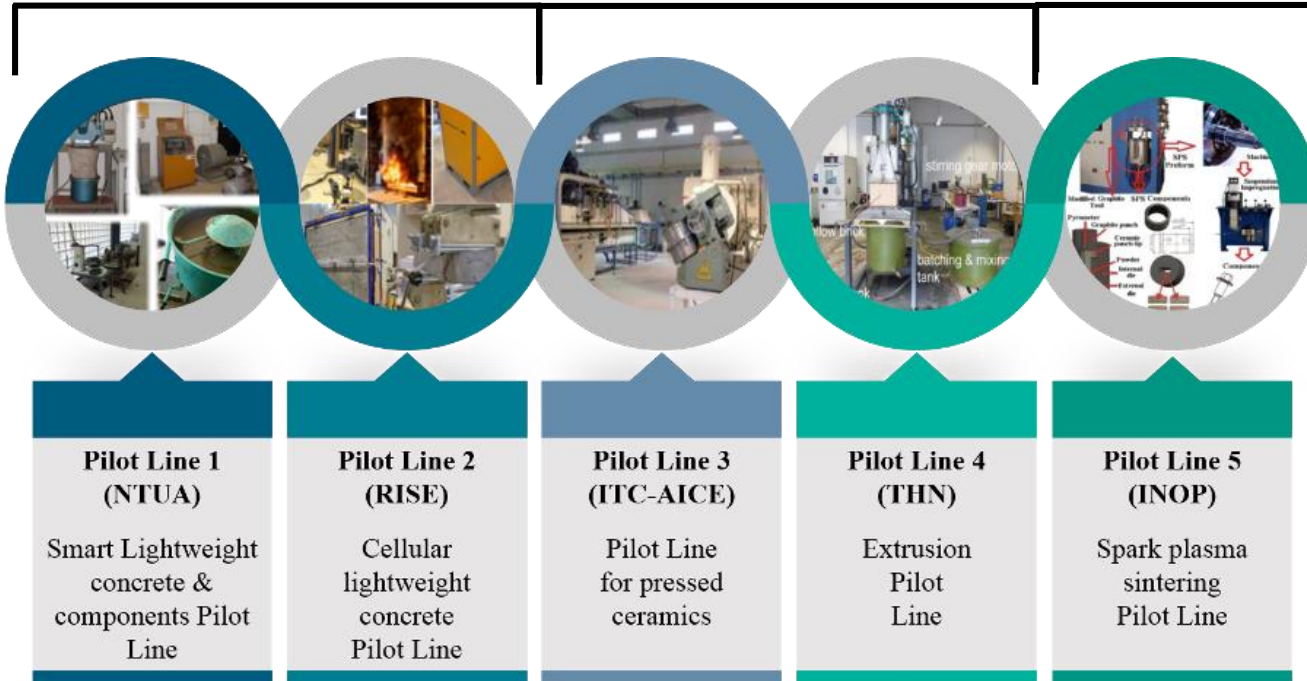
www.lightcoce-oitb.eu



Leichtbauwerkstoffe PLs

Konventionelle Keramik PLs

Hochleistungskera mik PLs



Gruppen von Piloten



- Beton mit Leichtzuschlagstoffen
- Vorgefertigte Elemente
- Traditionelle Keramik (Fliesen)
- Extrudierte Ziegel
- Fortgeschrittene Keramik

Innovationsmanagement



- Geschäftsplan
- Technologietransfer
- Marktfähigkeit

Datenmanagement



- Datenzuordnung
- Datenverarbeitung
- Datenspeicherung



Charakterisierung

- Prozessparameter
- Strukturelle / Morphologische, thermische, mechanische und funktionelle Eigenschaften



Verfahrenstechnik



- Materialmodellierung
- Prozessoptimierung
 - Simulation

Standardisierung, Regulierung, Sicherheit und Umweltverträglichkeitsprüfung



- Vornormative Forschung
- Einhaltung von Standards
 - und Vorschriften
- H & S und Nanosicherheit



- Innovationspotential - Interesse an Offenen Innovation!
- KMU, Großunternehmen, F & E Organisation
- Die Interessierten Organisationen müssen in einem EU-Mitgliedstaat oder assoziierten Land niedergelassen sein.
- Das Interesse kann im Bereich von Leichtbeton / Hochleistungskeramik / traditionelle Keramikmaterialien (Nanomaterialien) Liegen.
- Technologie-Bereitschaftsgrad (Start-TRL sollte 3-5 sein)
- Kurze Zeit (3-6 Monate) für die Realisierung des Testfalls
- Anzahl der angeforderten Dienste (Interesse auf mehrere Dienstleistungen)

Open Call Plattform:

- ✓ Anmeldung
- ✓ Rechtsperson
- ✓ Art der angeforderten Dienstleistungen
- ✓ Online Einreichung des Antrags

Unterlagen:

- ✓ Anrufeinladung öffnen
- ✓ Anmeldeformular
- ✓ Leitfaden für Bewerber
- ✓ Erklärendes Video
- ✓ Datenschutzerklärung

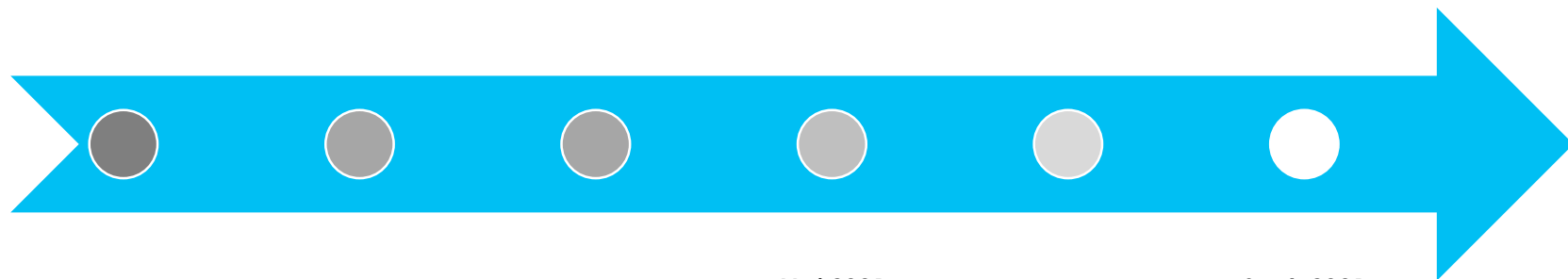


Zwei Bewerbungszeiträume mit Bewertung nach dem Ende jedes Zeitraums

Ankündigung
der Ersten
Bewerbungsfrist
März 2021

Ankündigung
der Zweiten
Bewerbungsfrist
Juni 2021

Zweite
Bewerbungsfrist
August 2021



April 2021
Erste
Bewerbungsfrist

Mai 2021
Entscheidung
über den ersten
Satz für neue
Testfälle

Sept. 2021
Entscheidung
über den
zweiten Satz
von Testfällen



AXIA INNOVATION

W www.axia-innovation.com

E info@axia-innovation.com

T +49 89 44478609

A Türkenstraße 29, 80799 München

Ioanna Deligkiozi, PhD

ide@axia-innovation.com