



**MATERIA
NOVA** Materials
R&D Center

NACHHALTIGE ENERGIE

MATERIA NOVA,
BESCHLEUNIGT
DIE ENERGIEWENDE

WWW.MATERIANOVA.BE



Lebenszyklus-
Denkweise



Innovative
Materialien



Flexible und
maßgeschneiderte
Verfahren



Präsentator(inn)en



Innovation und
Know-how im Dienste
der Energiewende

Intelligente Materialien, organische Elektronik,
Plasmabehandlung, Biotechnologie und
multifunktionale Beschichtungen, Substrate und
Nanoverbundstoffe.



Energiekontrolle und -effizienz

Gesundheit, demografischer Wandel und
Wohlergehen

- **Passive und aktive Beschichtungen:**
Temperaturregelung, optothermisches
Management mit Superblack-Beschichtung,
EMV-Schutz

Sensoren: Wasser- bzw. Luftverschmutzung,
Erfassung von biologischen Spezies, Optik- und
Leitfähigkeitssensoren, mehrfache Erfassung an
allen Punkten der Wasserstoffversorgungskette.



Übertragung und Speicherung von Energie

Übertragung, intelligent, ökologisch
und integriert

- Neue Feststoffkomponenten für zukünftige
Akkus (mit und ohne Li)
- Neue Technologien zur Speicherung von
Wasserstoff

ENE
TRANS



Umwandlung und Sammlung von Energie

Klima- und Umweltschutz, effiziente Nutzung von Ressourcen und Rohstoffen

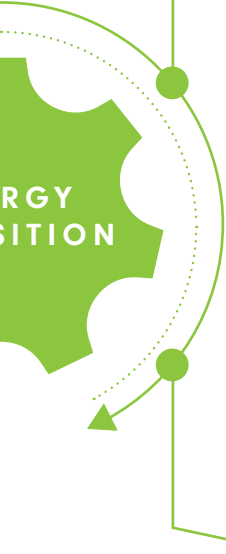
- Intelligente Elektronikgeräte mit organischen und hybriden Halbleitern
- Beleuchtungskomponenten (OLED, Lichtsteuerung)
- Photovoltaikzellen (CIGS, CZTS, OPV, DSSC und Perowskit)
- Protonen-Austausch-Membran (Proton Exchange Membrane, PEM)
- Brennstoffzellen
- Selektive Hochtemperatur-Solarabsorber
- Thermoelektrische Geräte



Erzeugung von Ökostrom

Sichere, umweltfreundliche und effiziente Energie

- Saubere Chemieprodukte und Brennstoffe (Biogas, CH₄, H₂)
- Recycling von Abfällen und Schadstoffen



ÜBER MATERIA NOVA

Materia Nova gilt als Technologiebeschleuniger für verantwortungsbewusste Innovation im Bereich Werkstoffe und Verfahren.

Das Forschungs- und Entwicklungszentrum bietet 5 Dienstleistungen an:

- **Konzeption und Innovation von Werkstoffen und Verfahren**
- **Konzeption und Optimierung von Anlagen und Verfahren für die Prozesstechnik**
- **Analyse und Charakterisierung**
- **Lebenszyklusbezogener Ansatz**
- **Durchführung und Steuerung von Projekten**

Ausgangspunkt der Strategie von Materia Nova ist das kollaborative Innovationsmodell. Ausgehend vom Verständnis der Probleme und Bedürfnisse unserer Partner nutzen wir gemeinsam unseren technologischen Wissenspool für die Entwicklung optimaler Lösungen. Anschließend testen wir diese Produkte auf Pilotebene, bevor sie im industriellen Maßstab umgesetzt werden. Die Entwicklung und Bereitstellung einer Dienstleistung ist immer ein einzigartiger und individuell angepasster Prozess, der echte Lösungen ermöglicht und unseren Kunden einen großen Wettbewerbsvorteil bietet.

UNSERE TECHNOLOGIEN UND LÖSUNGEN

Durch unser Fachwissen in den Bereichen **Oberflächenbeschichtung und -behandlung, Polymere und Verbundwerkstoffe** sowie **Biotechnologie** haben wir die perfekte Grundlage geschaffen, um **neue Funktionen und Leistungsmerkmale für Werkstoffe** und **Lösungen für die Herausforderungen beim Übergang zu erneuerbaren Energien und umweltbewusstem Handeln** und auf dem Gebiet **Prävention und Gesundheitsschutz** zu entwickeln.

UNSERE STÄRKEN

- Multidisziplinäres Expertenteam
- Großes Sortiment an hochmodernen Anlagen
- Offene und kollaborative Innovationsstrategie auf nationaler und internationaler Ebene
- Innovative Projekte für und in Zusammenarbeit mit der Industrie
- Kooperation mit anderen Forschungszentren und Universitäten
- Gefestigtes Netzwerk von Industriepartnern, Spin-offs und Start-ups (B-SENS, ESIX, IONICS und NANO4)

KONTAKT

Belgien:

Thomas Godfroid - Scientific coordinator
Thomas.godfroid@materianova.be
+32 65 55 49 20 / +32 497 73 23 59

Avenue Nicolas Copernic 3
B-7000 Mons
Belgien

Deutschland:

Frédéric Haase - Business development manager
frederic.haase@materianova.de
+49 711 758 74 613 / +49 1520 39 38 580

Fritz-Müller-Straße 137
D-73730 Esslingen
Deutschland

WWW.MATERIANOVA.BE



Chèques-
entreprises



UMONS
Innovation
Center