VERBUNDPROJEKT

KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHEID

Quelle: istock.com/Megane Adam

Ausführliche Projektinformationen

PFAS-freie Alternativen

Potenzielle Werkstoffe und Beschichtungstechnologien

www.kimw.de | mail@kimw.de

PROJEKTINHALT

Das Ziel ist, PFAS-freie Materialien und Beschichtungsalternativen systematisch zu identifizieren, ihre Eigenschaften umfassend zu bewerten und vielversprechende Anwendungspotenziale aufzuzeigen. Dabei werden sowohl bestehende als auch neu entwickelte Lösungen berücksichtigt.

WARUM SIE TEILNEHMEN SOLLTEN

- Kosteneinsparung durch vorwettbewerbliche Forschung
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit durch proaktive Reaktion auf Kundenanforderungen und gesetzliche Vorgaben
- Frühzeitige Identifikation geeigneter Alternativen für Ihre Anwendungen
- Handlungsempfehlungen zur PFAS-Substitution
- Zugang zu aktueller Markt- und Technologierecherche
- Fundierte Einblicke in bestehende und neue Alternativen zu PFAS

INFORMATION UND AUSKUNFT

Patryk Brener
+49 2351 1064-133
brener@kimw.de

PROJEKTDATEN

Projektname:	PFAS-freie Alternativen
Projektstart:	Oktober 2025
Projektlaufzeit:	1 Jahr
Projektkosten:	5.900 €*

Die Rechnungsstellung erfolgt zum Projektstart.
*zzgl. ges. MwSt., Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid zahlen einen um zehn Prozent ermäßigten Projektbeitrag.

Datenschutzrechtliche Hinweise:
Verantwortlich für die Zusendung dieses Flyers ist das Kunststoff-Institut Lüdenscheid. Die Zusendung erfolgt aufgrund Ihres Interesses an unseren Veranstaltungen. Informationen zur Datenerhebung finden Sie unter www.kunststoff-institut.de. Sie haben jederzeit die Möglichkeit einer zukünftigen Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten für diese Zwecke zu widersprechen. Einen Widerspruch richten Sie bitte an das Kunststoff-Institut Lüdenscheid, Karolinenstraße 8, 58507 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 1064-191 oder mail@kimw.de. Fragen zum Datenschutz richten Sie an datenschutz@kimw.de

PFAS-freie Alternativen

Potenzielle Werkstoffe und Beschichtungstechnologien

KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHEID

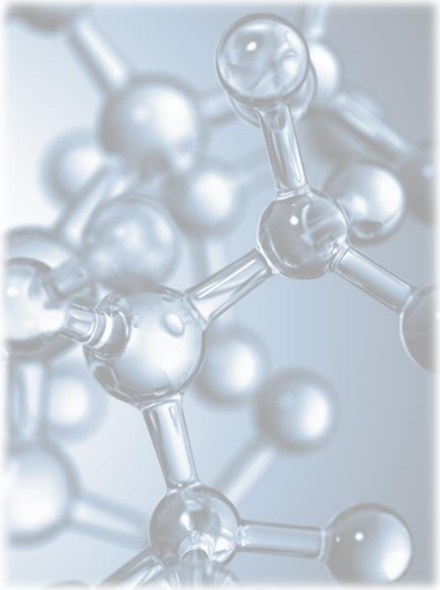
© Kunststoff-Institut Lüdenscheid

Beweggründe

- Am 07. Februar 2023 wurde seitens der ECHA ein "universeller" Vorschlag zum Verbot der Herstellung, der Verwendung und des Inverkehrbringens von **PFAS** veröffentlicht
- Hintergrund: Minimierung der Emission in die Umwelt (Persistenz und Vermeidung von Bioaccumulation)
- Branchenübergreifend sind Beschränkungen in der Prüfung und werden je nach Anwendung und Risikobewertung stufenweise restriktiert
- Wir recherchieren, ob es für Ihre spezielle Anwendung PFAS freie Alternativen gibt

Motivation – PFAS

- PFAS wird aufgrund seiner Langlebigkeit sowie seines herausragenden Eigenschaftsprofils in Bezug auf Temperatur- und Chemikalien-beständigkeit, Gleiteigenschaften und weiteren vielfältigen Anwendungen eingesetzt.
- Für leistungsfähige und zukunftssichere Lösungen, müssen Alternativen zu PFAS gezielt recherchiert, technisch bewertet und erprobt werden!



Bildquelle: Microsoft Stockbilder (über PowerPoint

Motivation

- Schadstoffreduktion
- REACH-Konform
- Marktvorteile
- Nachhaltige Entwicklung
- Technologievorsprung
- Wissenstransfer

Ziel des Projektes

- **PFAS-freie Material- und Beschichtungs-alternativen systematisch identifizieren, bewerten und Anwendungspotenziale aufzeigen.** Dabei sollen sowohl bestehende als auch neu entwickelte Lösungen bewertet werden, um deren Markttauglichkeit für verschiedene Industrien darzustellen.

- Projektschwerpunkte:
  - Markt-, Technologie- und Anwendungsrecherche
  - Technologische Bewertung
  - Wissens- und Ergebnistransfer

Bildquelle: Microsoft Stockbilder (über PowerPoint

Projektschwerpunkte

- Identifikation und Recherche von alternativen Lösungen im Bereich Material und Beschichtung
- Ableitung von Entwicklungspotenzialen z.B. für den Bereich Tribologie für nachfolgende Entwicklungsvorhaben
- Ermittlung von konkreten Anwendungspotenzialen

Tribologie
- Alternative Festschmierstoffe
- Verarbeitung
- Prüfung

Flammschutz
- Alternative Antidripping Lösung
- Verarbeitung
- Prüfung

Funktionelle Oberflächen
- Hydrophob/ Hydrophil
- Antihaft-Wirkung
- Applikation/ Verfahren

Hohe Beständigkeit
- Thermische Stabilität
- Chemische Beständigkeit

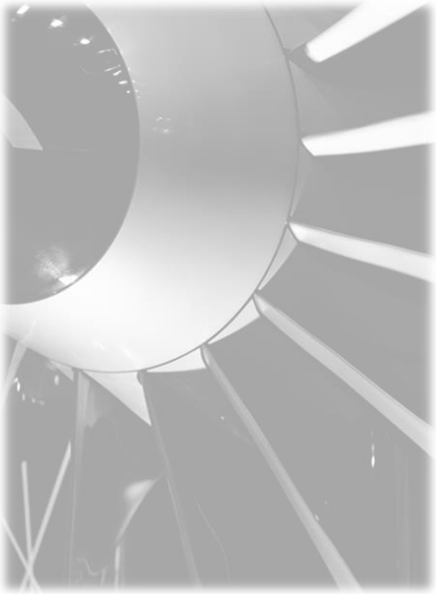
Bildquelle: Microsoft Stockbilder (über PowerPoint

Projektschwerpunkt: Material

- **Grundlagenrecherche zu PFAS-freien tribologisch wirksamen Additiven/ Materialien sowie zum Thema Flammschutz**
  - Darstellung unterschiedlicher Additive und Ihre Vor- und Nachteile im Vergleich zu PFAS haltigen Additiven mit Schwerpunkt Tribologie, Flammschutz
  - Darstellung der Prüfmethoden zur Bewertung der Werkstoffqualifikation

- **Derzeitiger Stand Recyclingverfahren und Herausforderungen PFAS-Werkstoffe**

- **Bewertung technologischer Potenziale und Grenzen**
  - Vor- und Nachteile im Vergleich zu PFAS-basierten Additiven



Bildquelle: Microsoft Stockbilder (über PowerPoint

Projektschwerpunkt: Beschichtungen

- **Grundlagenrecherche zu PFAS-freien Beschichtungsverfahren**
  - Darstellung der funktionellen Vorteile von PFAS in bisherigen Beschichtungen (z.B. Antihaftung, Chemikalienresistenz, Temperaturstabilität)
- **Darstellung alternativer Applikationsverfahren**
  - Nasschemische Verfahren (Lackierung)
  - Vakuumbeschichtung (PVD, CVD)
  - Thermisches Spritzen (z.B. Flammspritzen)
  - Sol-Gel- und UV-härtende Systeme
- **Bewertung technologischer Potenziale und Grenzen**
  - Vor- und Nachteile im Vergleich zu PFAS-basierten Verfahren
  - Anwendbarkeit für verschiedene Substrate (Metall, Kunststoff, Textilien etc.)

Projektleistung

Markt-, Technologie- und Anwendungsrecherche

- Anwendungs- und Marktübersicht
- Recherche verfügbarer und in Entwicklung befindlicher PFAS-freier Materialien und Beschichtungen
- Darstellung relevanter Innovationen aus Forschung und Entwicklung

Technologische Bewertung der Materialien und Applikationsverfahren

- Vergleich technischer Eigenschaften der Alternativen (z.B. Tribologie, Flammschutz, Wasserabweisung, Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit,…)
- Bewertung technologischer Potenziale und Grenzen

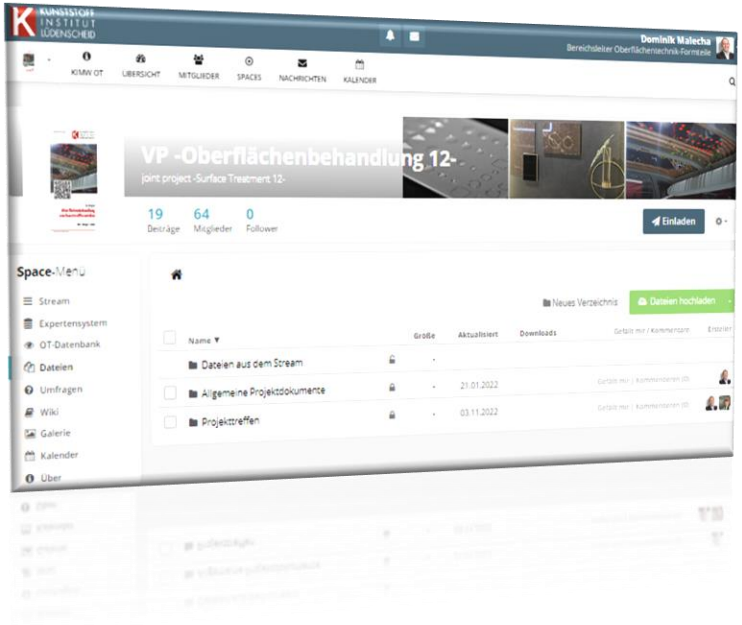
Wissens- & Ergebnistransfer

- Dokumentation der Projektergebnisse
- Workshops und Austauschformate mit Experten

Bildquelle: Microsoft Stockbilder (über PowerPoint

weitere Projektleistungen

- Zwei bis drei Projekttreffen für bis zu zwei Personen pro Unternehmen (Wechsel der Teilnehmer möglich)
- Übersichtliche und benutzerfreundliche Aufbereitung der Ergebnisse
- Zugang zu einer projektbezogenen Online-Plattform für den Austausch untereinander, Umfragen und Teilen von Neuigkeiten
- Vorträge von internen & externen Experten



Erläuterung Verbundprojekt

KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHEID

- Das Institut leitet das Projekt und führt alle notwendigen Untersuchungen durch
- **Vorteile eines Verbundprojektes**
  - Kostensharing = niedrige Projektbeiträge pro Teilnehmer
  - Geringe Personaleinbindung der teilnehmenden Firmen
  - Technologische Marktführerschaft
  - Netzwerkbildung
  - Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch
  - Mitarbeiterweiterbildung/-qualifizierung
  - Zeit- und kostenintensive Untersuchungen sowie die Projektabwicklung erfolgen ausschließlich durch das Institut
- **Geheimhaltung**
  - Projektergebnisse unterliegen der Geheimhaltung

Projektinformationen

Projektdaten

- Projektstart: 29. Oktober 2025
- Projektlaufzeit: 1 Jahr
- Projektkosten: 5.900 €*

- Mitgeltende Unterlagen
  - Allg. Geschäftsbedingungen
  - Projektflyer

Patryk Brener
Expert Oberflächentechnik
Tel.: +49 (0) 2351.10 64-133
E-Mail: brener@kimw.de

Dipl.-Ing. Dominik Malecha
Leiter Oberflächentechnik
Tel.: +49 (0) 2351.10 64-132
E-Mail: malecha@kimw.de

Thies Falko Pithan, B.Eng.
Leiter Werkstofftechnik/Neue Materialien
Tel.: +49 (0) 2351.10 64-135
E-Mail: pithan@kimw.de

KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHEID

Für weitere Informationen stehen wir gerne zur Verfügung!

Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Karolinenstraße 8
58507 Lüdenscheid
www.kimw.de

© Kunststoff-Institut Lüdenscheid

KUNSTSTOFF INSTITUT LÜDENSCHEID

Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Anastasia Tourountzas
Karolinenstr. 8
58507 Lüdenscheid

per Fax: +49 (0) 23 51.10 64-190
per E-Mail: mail@kunststoff-institut.de

Anmeldung zum Projekt:
PFAS-freie Alternativen

Hiermit bestätigen wir verbindlich unsere Teilnahme an dem Projekt.

Projektleiter:	Patryk Brener
Projektkosten:	5.900 €/Jahr*
Laufzeit:	1 Jahr
Projektstart:	Oktober 2025
Mitgeltende Unterlagen:	AGB und Projektflyer

*zzgl. ges. MwSt., Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts Lüdenscheid zahlen einen um zehn Prozent ermäßigten Projektbeitrag.
Die Rechnungsstellung erfolgt zum Start des Projektes. Die Teilnahme ist nur über den Gesamtzeitraum buchbar und nicht für einzelne Jahre.

☐ Unsere Einkaufsbestell-Nr. lautet: _____
☐ Wir reichen unsere Einkaufsbestell-Nr. nach
☐ Die Rechnungserstellung erfolgt ohne Einkaufsbestell-Nr.

Die Einkaufsbestell-Nr. muss spätestens nach Ablauf von zwei Wochen nachgereicht werden!
Sollte nach Ablauf der Frist noch keine Bestell-Nr. vorliegen, erfolgt die Rechnungsstellung ohne diese Angabe.

Im Hinblick des Informationsaustausches gegenüber Dritten ist es hilfreich, die am Projekt teilnehmenden Unternehmen namentlich zu benennen - nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund, weitere Projektpartner zu gewinnen.

Wir sind mit der Nennung unseres Unternehmens gegenüber Dritten einverstanden:

☐ ja ☐ nein

		☐ Abweichende Rechnungsadresse
Firma*		
Straße*		
PLZ/Ort*		
Telefon		
Telefax		

Folgende Personen nehmen teil*:	Durchwahl/E-Mail*:	
1.		
2.		

Datum rechtsverbindliche Unterschrift/Stempel

***erforderliche Angaben**