

FOLMANN

**WEL
COME!**





TEXTILSYMPOSIUM

03. – 04. Juni 2025

Technologie- und Wissenszentrum

Follmann, Minden

TECHNOLOGIEN
VERBINDEN

ZUKUNFT
GESTALTEN

FOLLMANN

PLASTISOL: NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DER ZUKUNFT

PLASTISOL: NACHHALTIGE ENTWICKLUNG DER ZUKUNFT

FOLMANN

1. Nachhaltigkeitstrends
2. Ansatz zur Entwicklung von nachhaltigen Plastisolen
3. Beispiel einer PVC- und Stabilisator-freien Alternative: Acrysol
4. Perspektive

NACHHALTIGKEITSTRENDS



NACHHALTIGKEITSTRENDS: REGULARIEN ALS TREIBER

REGULATORISCHE LAGE VON PVC (POLYMER UND ADDITIVE)

Die EU-Kommission beauftrag die ECHA mit der Untersuchung von PVC und PVC-Additiven

+ Potenzielle Risiken von PVC während der Produktion und Entsorgung

+ Potenzielle Risiken von Stabilisatoren und Flammschutzmitteln für den Mensch und die Umwelt

Entscheidung der EU-Kommission zu einer neuen Beschränkung von PVC und PVC-Additiven

24/05/2022

22/11/2023

?

Die ECHA veröffentlicht den Untersuchungsbericht zu PVC und PVC-Additiven. Regulierungsvorschlag zur:

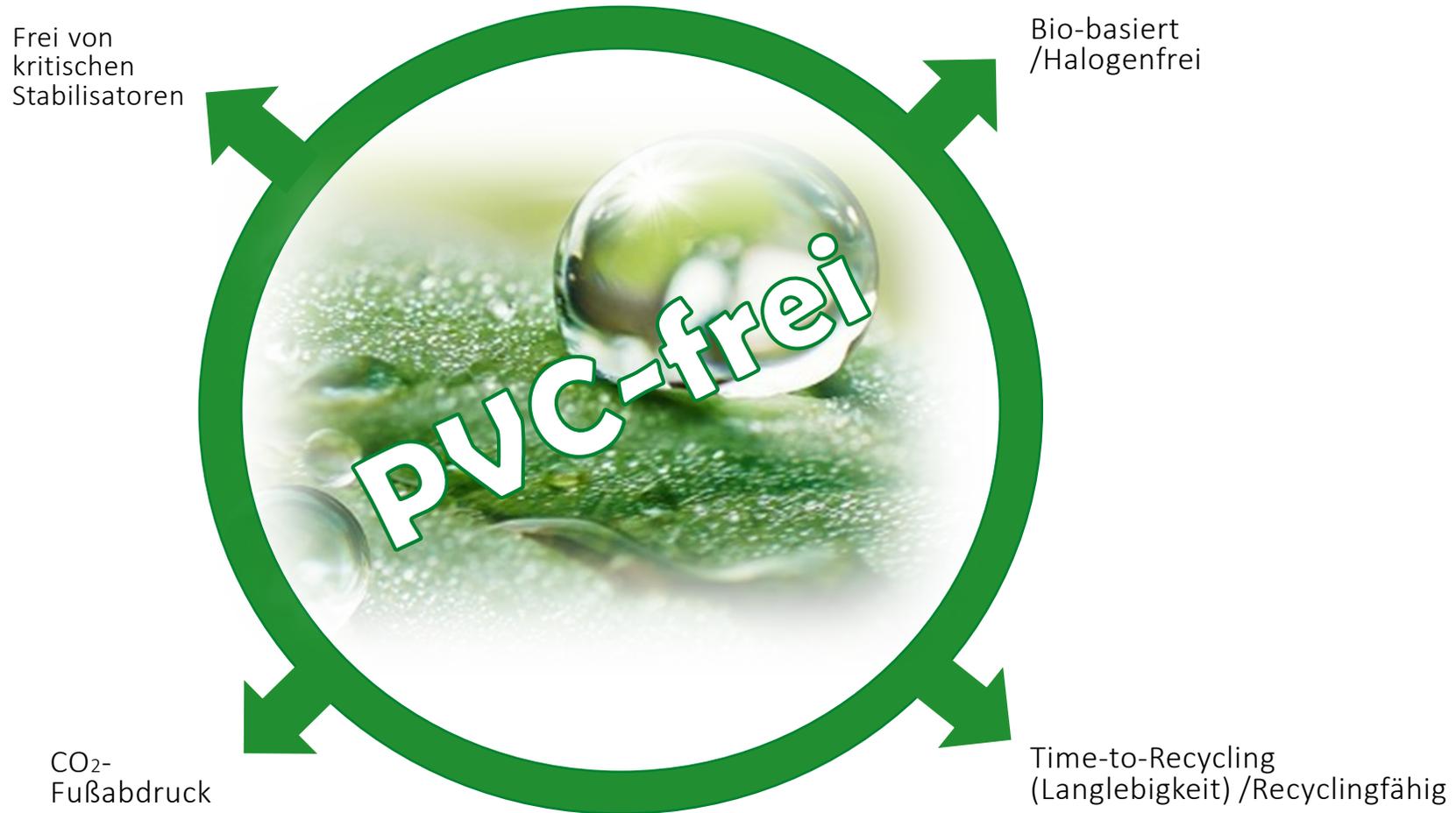
+Risikominderung durch Freisetzung von PVC-Mikropartikeln

+Risikominderung durch Freisetzung von PVC-Additiven

+Risikominderung für Mitarbeiter bei der Verarbeitung und Recycling

NACHHALTIGKEITSTREND: LÖSUNGSANSATZ

FOLMANN



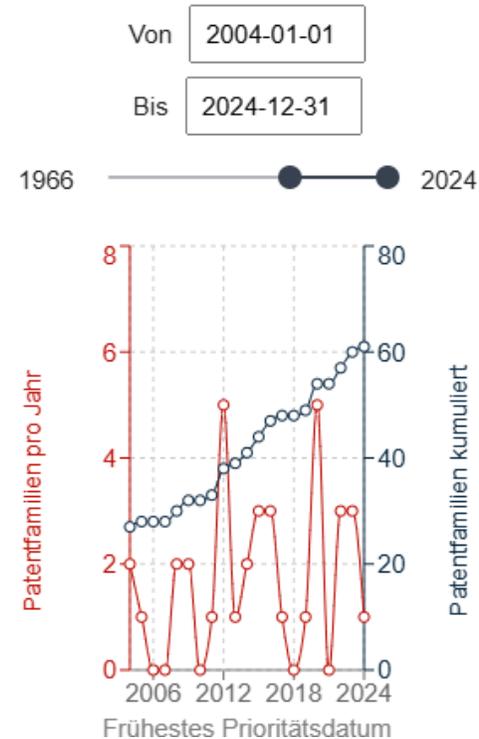
NACHHALTIGKEITSTREND: LÖSUNGSANSATZ „PVC-FREI“

STATE OF THE ART: PATENTRECHERCHE

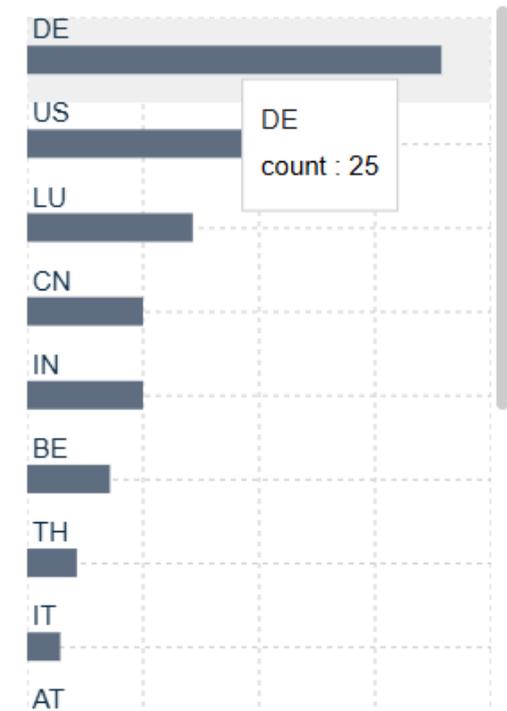
The screenshot shows the Espacenet search interface. At the top, there is a search bar with the text 'ctxt = "PVC"'. Below the search bar, there are navigation links: 'Mein Espacenet', 'Hilfe', 'Klassifikationssuche', 'Treffer', and 'Erweiterte S'. The main search area shows the following criteria:

- Abfragesprache: en de fr
- AND + Feld
- Titel, Zusammenfassung oder Ansprüche = PVC-free
- Titel, Zusammenfassung oder Ansprüche any plastisol* coating*

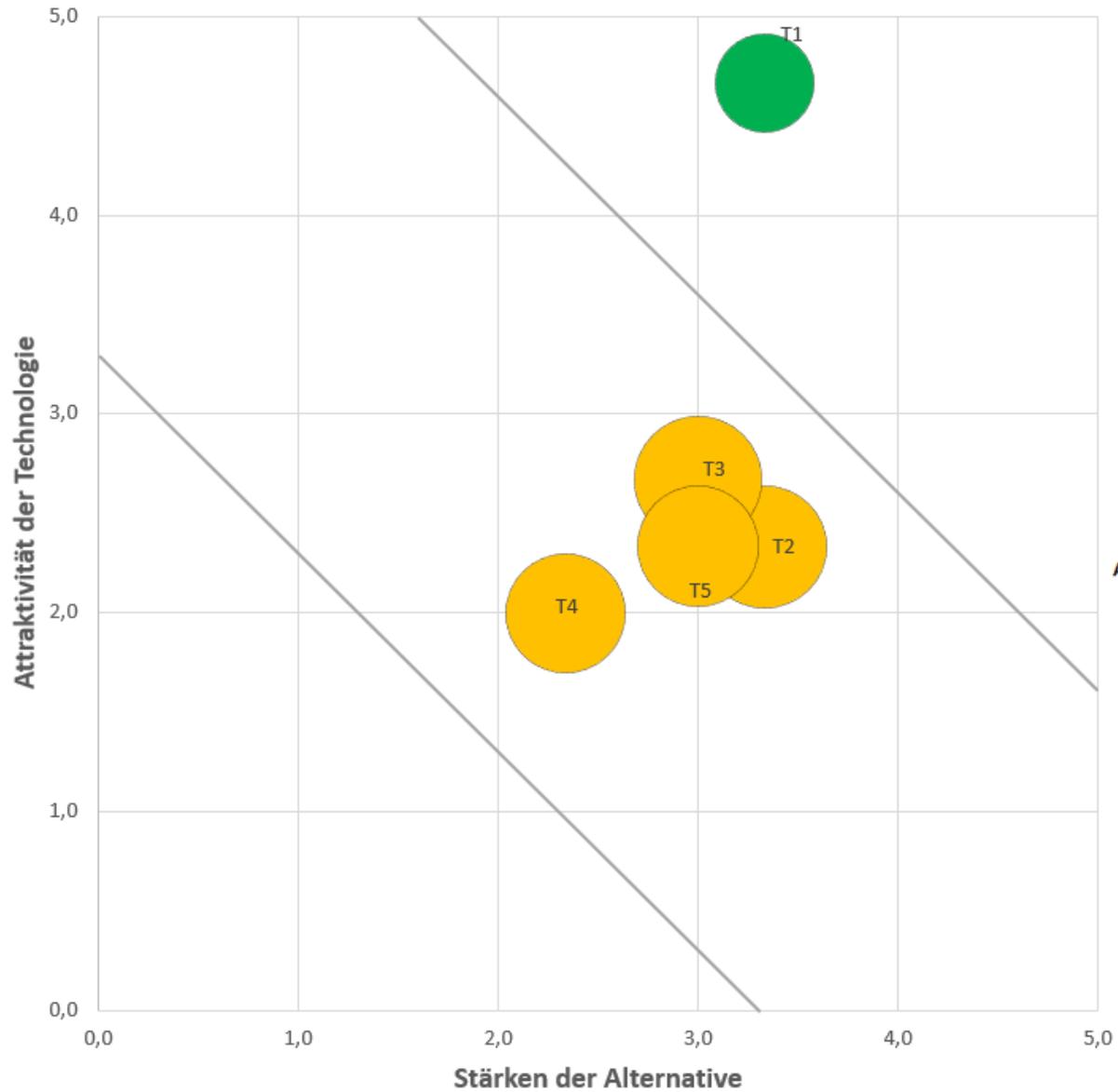
Frühestes Prioritätsdatum



Erfinder - Land



PVC-ALTERNATIVE: AUSWAHL



T1	Polyacrylat
T2	Polyolefine als Hotmelt-Coatings
T3	Bio-Polyester (PLA, PHA, etc)
T4	Polyamid
T5	Reaktive-Systeme (PUR)

FOLMANN

Attraktivität der Technologie Time-to-market
 Reifegrad der Technologie
 Kompatibilität mit der aktuellen Technologie

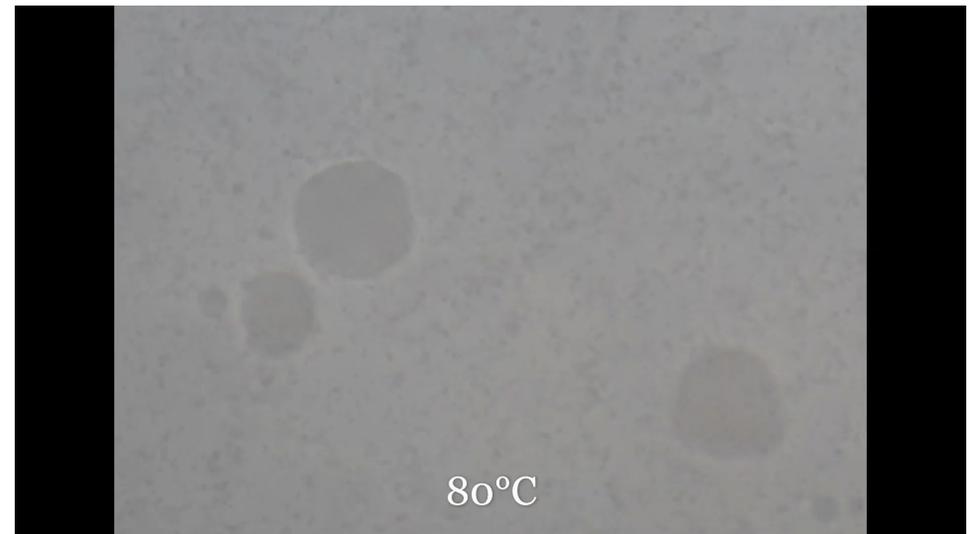
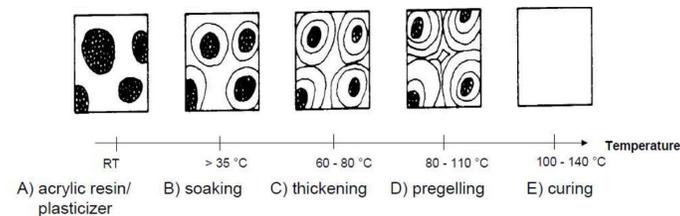
Stärken der Alternative Rohstoffverfügbarkeit
 Eigenschaftsprofil
 Nachhaltigkeit

NACHHALTIGKEITESTRENDS: PVC-FREI, ACRY SOL ALS ENTWICKLUNGSBEISPIEL

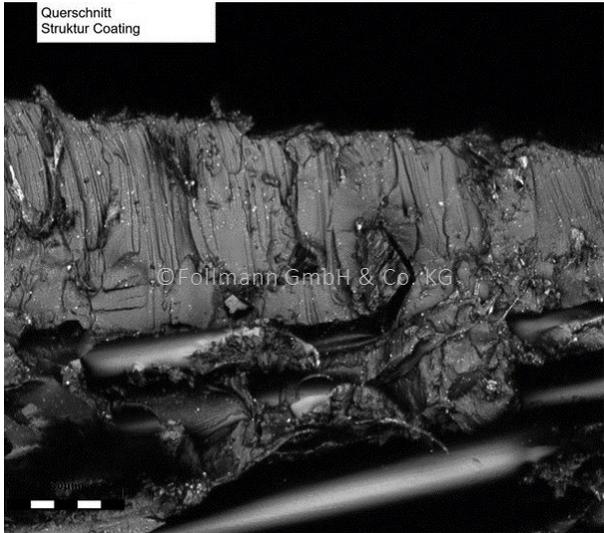
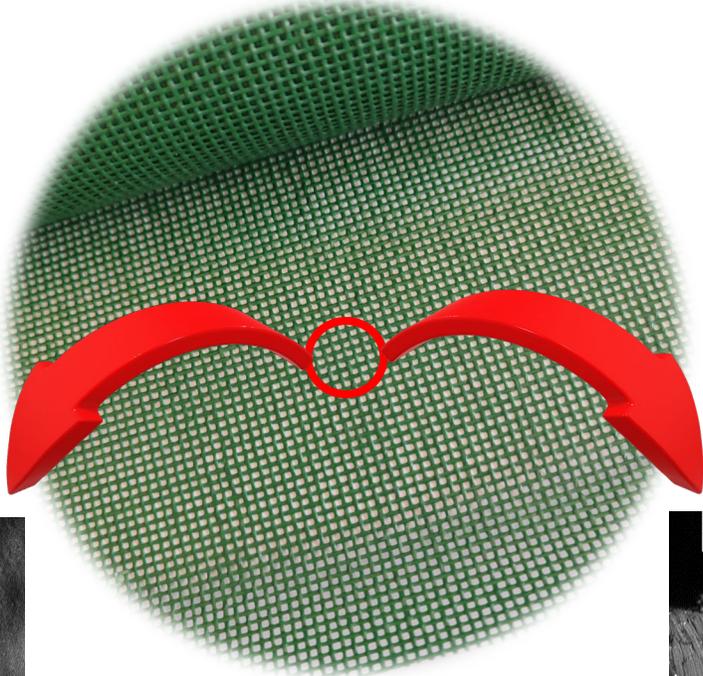
+ VORTEILE VON ACRYLAT ALS PLASTISOL (ACRY SOL)

- + Kommerziell verfügbar
- + Spezifisch entwickelt als Plastisol
- + Besseres Nachhaltigkeitsprofil als PVC
 - +Verarbeitung in der Produktion/Recyclinganlage
 - +Potenzial zur Erhöhung des biobasierten Kohlenstoffanteils
 - +Bessere CO₂-Bilanz

Gelling process



NACHHALTIGKEITSTRENDS: PVC-FREI, ACRY SOL ALS ENTWICKLUNGSBEISPIEL



NACHHALTIGKEITSTRENDS: PVC-FREI, ACRY SOL ALS ENTWICKLUNGSBEISPIEL

STAND DER ENTWICKLUNG

+ Stärken des Acrysol

- + Prozessfähigkeit mit aktueller Technologie (u.a. Offene Zeit in der Beschichtungsanlage)
- + Niedrige Gelierungstemperatur (bessere CO₂-Bilanz)
- + Frei von Stabilisatoren
- + Lichtechtheit

+ Optimierungsbedarf (Time-to-market)

- + Reduktion der Klebrigkeit (Verblockung)
- + Anpassung der anwendungsspezifischen Eigenschaften (z.B. mechanische Eigenschaften)
- + Materialkosten
- + Eventuell Invest in neue Fertigungsverfahren



NACHHALTIGKEITSTRENDS: PVC-FREI, ACRY SOL ALS ENTWICKLUNGSBEISPIEL

+ PERSPEKTIVE:

+ Weitere Untersuchung des Potenzials verschiedener Alternativen:

- Nachhaltige Weichmacher
- Nachhaltige Polymere
- Umweltfreundliche Additive

+ Bedarfsspezifische Alternativen auf den Markt: Koexistenz von Technologien

- Preis
- Eigenschaftsprofil
- Nachhaltigkeitsprofil

**THANK
YOU!**

FOLMANN



**LET'S KEEP
IN TOUCH!**

follmann.com