

# Geschäftsbericht 21 Annual Report

Qualitätsverband Kunststoffherzeugnisse  
RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme  
European Trade Association of PVC Window System Suppliers

Mitgliederversammlung | General Assembly Meeting  
Fortschrittsberichte der drei Verbände | Progress Reports  
Öffentlichkeitsarbeit | Public Relations  
TechnologieForumZukunft | TechnologyForumFuture

# Inhalt Content



## 03 Rückblick Review

## 04 QKE – Akzente in der CPA, Normung und Öffentlichkeitsarbeit setzen

QKE – Setting accents in CPA, standardization and public relations

## 07 Öffentlichkeitsarbeit Public relations

## 10 Mitgliederversammlung in Mannheim General Assembly in Mannheim

## 12 GKFP – Gütesicherung und Branchenprojekte GKFP – Quality assurance and industry projects

## 15 TechnologieForumZukunft TechnologyForumFuture

## 18 EPPA – Green Deal und Kreislaufwirtschaft EPPA – Green Deal and Circular Plastics

## 22 Ausblick: Vorausschau 2022 Forecast: Challenges 2022

## 23 Unsere Mitglieder / Neues Mitglied: KMW Engineering Our members / New member: KMW Engineering

**Qualitätsverband Kunststoffherzeugnisse e.V. (QKE)**  
Vorstand | Board: Patrick Seitz, Götz Schmiedeknecht  
[// qke-bonn.de](http://qke-bonn.de)

**RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilesysteme e.V. (GKFP)**  
Vorstand | Board: Dr. Michael Stöger, Dr. Michael Szerman  
[// gkfp.de](http://gkfp.de)

**The European Trade Association of PVC Window System Suppliers – EPPA ivzw**  
Präsident | President: Patrick Seitz, Carsten Heuer  
[// eppa-profiles.eu](http://eppa-profiles.eu)

## Rückblick Review

**Unser Programm 2021 beruhte auf drei Säulen: die Gütegemeinschaft auf zukünftige Aufgaben vorzubereiten, gemeinsam mit EPPA unseren Beitrag für mehr Nachhaltigkeit zu leisten und Öffentlichkeitsarbeit mit neuen Formaten noch gezielter für die Belange des Kunststoffensetzers einzusetzen.**

**The work programme we dealt with in 2021 was essentially based on the challenges we assumed to face in the years to come, particularly to contribute to sustainable developments and to using new formats aiming to advocate for PVC windows as sustainable construction products.**



**Gerald Feigenbutz**  
QKE & GKFP Geschäftsführer |  
Managing director

Verehrte Mitglieder,

was ein Gütezeichen glaubwürdig macht, sind seine gütebestimmenden Merkmale und die Unparteilichkeit, mit der es vergeben wird. Dies wird auch in Zukunft von Wert sein, vor allem, wenn Güte Merkmale an neue Herausforderungen angepasst werden. Mit Blick auf nachhaltige Entwicklung haben wir es deshalb um die neuen Güte Merkmale Umwelt- und Innenraumwirkung erweitert und als europäische Gewährleistungsmarke angemeldet. Außerdem gestalteten wir den Geschäftsbetrieb nach den Vorgaben der ISO 17065 für Zertifizierungsstellen, wo Unparteilichkeit im Mittelpunkt steht, und richteten für die Gütezeichenvergabe einen Zertifizierungsausschuss ein.

Ein beherrschendes Thema, weil Treiber für Kunststoffe und Kreislaufwirtschaft, ist die Circular Plastics Alliance (CPA). Unser Engagement begann 2019 und konnte 2021 mit der Einführung der Design-for-Recycling-Richtlinie (DfR) für Kunststofffenster sowie der europäischen Norm EN 17410 zwei wichtige Beiträge liefern. Damit schufen wir eine gute Voraussetzung für die Erarbeitung der DfR-Norm „PVC-Profil in Bauprodukten“, für die ein CEN-Normungsauftrag vorliegt. Ein weiteres bedeutendes Ergebnis war die Erstellung des Monitoring Konzepts, das EPPA federführend mitgestaltete.

Wir haben 2021 auch als Chance genutzt, mit dem TechnologieForumZukunft der Gütegemeinschaft ein neues Online-Veranstaltungsformat zu etablieren. Die ersten beiden Themen „Gütesichere Klebtechnik“ und „Moderne Schweißverfahren“ erreichten tausend Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Fensterbau und Profilbranche, was uns ermutigt, das Format auch in den kommenden Jahren fortzusetzen unter Nutzung der sozialen Medien. Des Weiteren unterstützten wir die europäische Renovierungskampagne Renovation Wave mit einer eigenen Broschüre, die europaweit und länderspezifisch die Vorteile von Kunststofffenstern gerade im Renovierungsbereich aufzeigen soll.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Gerald Feigenbutz

Bonn im März 2022 | March 2022

Dear members,

Quality-determining criteria and impartiality in the entire awarding process are known to be the attributes that make a quality mark credible, and have always been so. This will also be of value in the future, namely when quality requirements have to be adapted to new challenges. With regard to sustainable development, we extended the quality scope of PVC profiles by both environmental and indoor impact criteria and we applied for its registration as European certification mark. Furthermore to that, we reorganized our business operations according to the ISO 17065, the international standard for certification bodies, and established a certification committee.

Currently, the Circular Plastics Alliance (CPA) is the platform in the field of plastics and circular economy, also named circular plastics. Our engagement started in 2019 and succeeded in 2021 in realizing two important deliverables with the finalization and launch of our Design for Recycling (DfR) guideline and the European standard EN 17410. What has been created here is a good prerequisite for the development of the DfR standard "PVC profiles in construction products", for which a CEN mandate was granted. Another important result was the presentation of the monitoring concept, in which EPPA played a leading role.

We also used 2021 as an opportunity to establish a new online format for knowledge-transfer, called TechnologieForumZukunft. The first two topics, "Quality-assured direct glazing" and "Modern welding processes", reached nearly 1000 views from the window construction and profile industry, which encourages us to continue the format in the coming years, using social media to a greater extend. Also, we supported the European renovation campaign Renovation Wave with our own brochure, which is intended to show the advantages of PVC windows throughout Europe and in specific countries, especially in the renovation sector.

I hope you enjoy reading this brochure.

# Akzente in der CPA, Normung und Öffentlichkeitsarbeit setzen | Setting accents in CPA, standardization and public relations



© Circular Plastics Alliance

**Auf Europa-Ebene koordinierte der QKE die DfR-Aktivitäten der CPA für den Baubereich und engagierte sich in den Komitees von CEN/TC 249. Zudem war ein Kartellverfahren zu bewerten. Wie in den Vorjahren gestaltete er die PR-Arbeit der Verbände.**

**At European level, QKE coordinated the DfR activities of the CPA, WG construction and was in engaged in CEN/TC 249. Also, an anti-trust case had to be assessed. As in 2020, QKE provided PR for the associations.**

## **CIRCULAR PLASTICS ALLIANCE (CPA): DESIGN-FOR-RECYCLING-RICHTLINIE**

Nachdem die DfR-Richtlinie für Kunststofffenstersysteme in nur einem Jahr erstellt wurde, erfolgte die Einführung in den Mitgliedsunternehmen. Kern der Richtlinie sind die drei Designprinzipien: Rezyklatanteil, Recyclingfähigkeit und Produktqualität. Des Weiteren enthält sie allgemeine und besondere Designregeln für Profilsysteme und verwandte Bauprodukte. Zudem erklärt die Richtlinie, welche Entscheidungswege zum Attribut „Designed-for-Recycling“ führen und wie Rückverfolgung und Berichtswesen erfolgen.

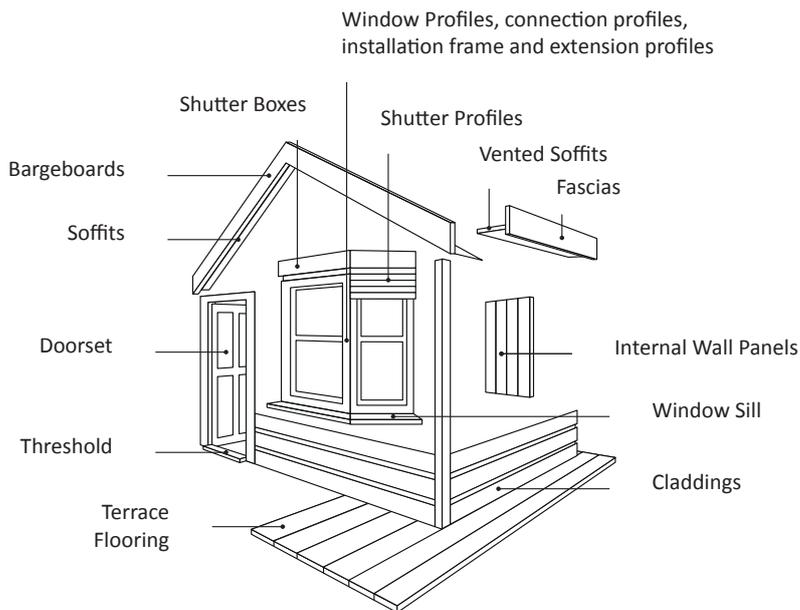
Unterstützend zur Einführung der Richtlinie in den Mitgliedsunternehmen boten QKE und EPPA im vergangenen Herbst Webinare für die Entwicklungsabteilungen an. Nach einer einjährigen Implementierungsphase (Ende: Oktober 2022) sollen die gesammelten Erfahrungen in die Revision der endgültigen DfR-Richtlinie einfließen.

Design-for-Recycling ist einer von fünf thematischen Schwerpunkten der CPA, mit denen das Ziel von zehn Millionen Tonnen erreicht werden soll.

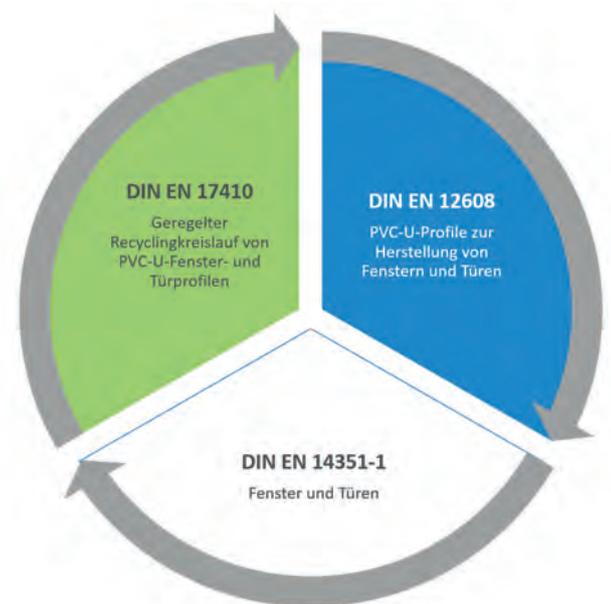
## **CIRCULAR PLASTICS ALLIANCE (CPA): DESIGN-FOR-RECYCLING GUIDELINE**

After one year preparation, the Design-for-Recycling (DfR) guideline was approved and implemented in member companies. Core of the guideline are three basic design principles: Profiles must contain recycled PVC, be recyclable in turn, and meet the end-user's expectation in terms of quality. Furthermore, the DfR contains general and special design rules applicable to window profile systems and related construction products. In addition, the guideline explains which decision paths lead to the attribute "Designed-for-Recycling" and how traceability and reporting are to be realized.

To support the implementation of the guideline in member companies, QKE and EPPA offered webinars last autumn in which the guideline was presented to the product development departments. After a one-year implementation phase (end: October 2022), the experience gained will be incorporated into a revision to form the final DfR guideline. Design for Recycling is one of five thematic fields of the CPA whose target is to make use of 10 Mt recyclates in new products.



Auszug aus der Design-for-Recycling-Richtlinie 2021 | Extract from the Design-for-Recycling Guideline 2021



DIN EN 17410 schließt eine Lücke zwischen DIN EN 14351-1 & EN 12608-1 |  
DIN EN 17410 closes a gap between DIN EN 14351-1 & EN 12608-1

### MITWIRKUNG AN DER DIN EN 17410

Ebenfalls konnten wir die Arbeiten an der europäischen Norm EN 17410, Geregelter Verfahren für das Recycling von gebrauchten PVC-U-Fenstern und Türen, abschließen. Dieses Normenverfahren, von EPPA und QKE vor fünf Jahren initiiert, kann als Vorlage für einen geregelten Produktkreislauf im Bereich der Kunststoffverarbeitung herangezogen werden. Inhaltlich legt die Norm Materialströme, Materialqualitäten sowie die notwendigen Prüfverfahren fest, mit Blick auf den gesamten Lebenszyklus des Kunststofffensters, auch wenn vorwiegend die Phasen A (Herstellung) und D (Recycling) betrachtet werden.

Die Materialeigenschaften in diesen beiden Phasen A und D sind letztlich relevant für die Herstellung und Qualität von Kunststoff-Fensterprofilsystemen und somit für den geregelten Kreislauf. Um die dort stattfindenden Materialübergänge zu beschreiben, wurden drei Messpunkte definiert: eingehendes Material Extrusion, eingehendes Material Recycling und ausgehendes Material Recycling. An diesen Übergängen lassen sich dann gezielt die zur Sicherstellung der Qualität bekannten Prüfverfahren anwenden.

Mit der DIN EN 17410 konnte somit eine Lücke geschlossen werden, die zwischen der Produktnorm

### PARTICIPATION IN DIN EN 17410

We were also able to complete work on the European standard EN 17410, Plastics – Controlled loop recycling of post-consumer (or post-use) PVC-U windows and doors. EPPA and QKE initiated this standard five years ago and can now offer a template for a regulated product cycle. In terms of content, the standard describes material flows, the material qualities as well as the necessary test procedures, which ultimately focus on the entire life cycle of the PVC window, even if this standard mainly deals with phases A (production) and D (recycling).

The material properties in these two phases A and D are ultimately relevant for the suppliers of PVC window profile systems and are therefore the focus for a regulated cycle. In order to describe the material transitions that take place there, three measuring points were defined: incoming material recycling, outgoing material recycling and incoming material extrusion. At these transition stages, the test methods known to ensure quality can then be applied in a targeted manner.

With DIN EN 17410, it was thus possible to close a gap that existed between the product standard for windows and doors (DIN EN 14351-1) and that for PVC window profiles (EN 12608-1).



Scan/Klick: Mehr zur DfR-Richtlinie und DIN EN 17410 lesen Sie in der bb-Ausgabe 12/2021  
| Scan/click: Read more about the DfR guideline and DIN EN 17410 in the bb issue 12/2021

für Fenster und Türen (DIN EN 14351-1) und jener für Kunststofffensterprofile (EN 12608-1) bestand.

## **NORMUNGSAUFRAG FÜR RECYCLING VON KUNSTSTOFFEN**

Im Dezember vergab die Europäische Kommission einen Normungsauftrag (standardization request on plastics recycling and recycled plastics) an CEN/CENELEC mit dem Ziel, ausreichend Normen für das Recycling von Kunststoffherzeugnissen zur Verfügung zu stellen. Dazu sollen bestehende Normen aktualisiert und neue erstellt werden, um letztlich Rezyklate zu charakterisieren und die Verwendung in neuen Erzeugnissen zu fördern. Inzwischen wurde die Arbeit mit der Überarbeitung der Normen aus der EN 1534x-Reihe begonnen.

## **REVISION: UMWELT-PRODUKTDEKLARATIONEN (EPD)**

Diese turnusmäßige Revision unserer EPDs erfolgte auf Basis der neuen EN 15804+A2 (Umwelt-Produktdeklarationen für Bauprodukte) und den für Fenster und Türen gültigen Produktregeln (PCR 12.2018). Hierzu erstellte das SKZ die Ökobilanz zunächst für zweifach verglaste Kunststofffenster. Gegenwärtig wird die EPD verifiziert, wir erwarten die Veröffentlichung in Kürze.

## **KARTELLVERFAHREN**

Mit Blick auf das von DG Competition veröffentlichte Ethylen-Kartellverfahren prüften wir dessen Relevanz für die Systemhäuser. Im Ergebnis wurde bezweifelt, einen Schaden eindeutig nachweisen zu können, weshalb das Verfahren nicht weiterverfolgt wurde.

## **STANDARDIZATION MANDATE FOR RECYCLING OF PLASTICS**

In December, the European Commission published a standardization request (standardization request on plastics recycling and recycled plastics) to CEN/CENELEC with the aim of providing sufficient standards for the recycling of plastic products. To this end, existing standards are to be updated and new ones created, ultimately to characterize recyclates and promote their use in new products. In the meantime, work has started on the revision of the standards from the EN 1534x series.

## **REVISION OF THE ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATIONS (EPD)**

This regular revision was based on the new EN 15804+A2 (Environmental Product Declarations for Construction Products) and the product rules applicable to windows and doors (PCR 12.2018). For this purpose, SKZ initially prepared the LCA for double-glazed PVC windows. Currently, the EPD is being verified, we expect the publication shortly.

## **ETHYLENE CARTEL**

With regard to the ethylene cartel case published by DG Competition, we examined its relevance for the system suppliers. The result was that it was doubtful whether damage could be clearly proven, which is why the proceedings were not pursued further. ■



Qualitätsverband Kunststoffherzeugnisse (QKE)  
RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilesysteme (GKFP)  
European Trade Association of PVC Window System Suppliers (EPPA)

# Öffentlichkeitsarbeit Public relations



Bild links: Cover der europäischen Renovierungsbroschüre, rechts: Beispiel für Renovierungsprojekt © Deceuninck |  
Image left: Cover of the European renovation brochure, right: Example of renovation project © Deceuninck

**Im QKE findet die PR für die drei Verbände statt, um Synergien zu nutzen und mit einer Stimme in der Öffentlichkeit aufzutreten. Für die Ansprache von VerarbeiterInnen und VerbraucherInnen wählten wir die folgenden Kommunikations-Medien:**

**QKE provides and coordinates public relation work also for EPPA and GKFP in order to use synergies and to speak with a single voice. To address manufacturers and consumers we used print and online channels by the following media products:**

## EUROPÄISCHE RENOVIERUNGSKAMPAGNE

### Für private BauherrInnen, Fensterbau, PlanerInnen und Planer

Mitte des Jahres begannen EPPA, GKFP und QKE die Vorarbeiten zu einer europäisch ausgerichteten Renovierungskampagne mit der Broschüre „Modernisierung mit Kunststofffenstern“ und der dazugehörigen Microsite, gefördert von VinylPlus®. Die Broschüre liegt mittlerweile in den Sprachversionen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und Polnisch online bereit.

Vorgestellt werden die Mehrwerte, die Modernisierungsprojekte mit neuen Kunststofffenstern bieten: Unter anderen sind das Nachhaltigkeitsaspekte, Energieeinsparungen und eine moderne Designvielfalt. Die Microsite hält dazu ergänzende Informationen zu Fördermöglichkeiten bereit sowie Details zu Produktlösungen und Service-Tools der Systemhäuser. Flankiert werden wird die Kampagne durch Social Media Kommunikation, redaktionelle Beiträge in europäischen Fach- und Publikumszeitschriften sowie durch Veröffentlichung der Broschüre als Fachbeilage in Magazinen für BauherrInnen und Bauherren.

Hier geht es zur Microsite und Broschüre:  
<https://de.eppa-profiles.eu/renovation>

## EUROPEAN RENOVATION CAMPAIGN

### For private builders, window manufacturers and planners

In the middle of the year, EPPA, GKFP and QKE contributed to the joint European renovation campaign. Within the framework of this, the brochure “Modernization with PVC windows” and the accompanying microsite [eppa-profiles.eu/renovation](https://eppa-profiles.eu/renovation) were created. We are grateful to VinylPlus® for co-funding the project. The brochure is available online in German, English, French, Italian and Polish.

The brochure describes the added values modernization projects with new PVC windows offer: inter alia, these are sustainability aspects, energy savings and a modern variety of designs. The microsite will also provide additional information on subsidy opportunities as well as details on product solutions and service tools of the window profile system manufacturers. The campaign will be flanked by social media communication, editorial contributions in European trade and consumer magazines and, in addition, the publication of the brochure as a trade supplement in magazines for private building owners.

Click here for the microsite and brochure:  
<https://eppa-profiles.eu/renovation>

# Qualitätsverband Kunststoffherzeugnisse (QKE)

## RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme (GKFP)

### European Trade Association of PVC Window System Suppliers (EPPA)



Auszug aus dem neuen RAL Botschaffervideo | Excerpt from the new RAL ambassador video

#### RAL BOTSCHAFTERVERIDEO

##### Kommunikation für EndverbraucherInnen

Eine für uns neue Erfahrung war die Produktion eines Videos für das RAL Gütezeichen Kunststoff-Fensterprofilsysteme im Sommer 2021. Hierbei erhielten wir professionelle Unterstützung von RAL und dem Filmteam der Agentur Brandit, die sich um die Konzeption und Realisation kümmerten. Das Video soll speziell Verbraucherinnen und Verbrauchern mit eingängigen Botschaften deutlich machen, welche Technologien und wie viel Know-how nötig sind, damit ein nachhaltiges Bauprodukt entsteht, das unser RAL Gütezeichen tragen darf. Den Part des Botschafters in dem rund zweiminütigen Clip übernahm Gerald Feigenbutz.

Wir danken der Veka AG, bei der die Dreharbeiten stattfanden und die einen Blick hinter die Kulissen einer Profilsystemfertigung gewährte.

#### SOCIAL MEDIA

##### Für B2C und B2B

Seit Anfang 2021 hat die Gütegemeinschaft einen eigenen YouTube-Kanal. Diese Plattform nutzen wir zum einen für das Livestreaming des TechnologieForumZukunft. Zum anderen finden sich dort die Aufzeichnungen der Veranstaltung mit Untertiteln und zusätzliche Videos zum Thema Klebtechnik und Schweißverfahren. Um 2022 die Aktivitäten in den Sozialen Medien wie auf LinkedIn und Facebook auszuweiten, haben wir 2021 ein Konzept erarbeitet, das nun in den letzten Zügen liegt und mit einem Ad-hoc-Arbeitskreis finalisiert wird. Ziele der Kommunikation sind unter anderem die Steigerung der Sichtbarkeit des Verbandes und seiner Aktivitäten, die Teilnehmergewinning für Online-Events und die Verstärkung der B2C-Ansprache.



Scan/Klick: Hier kann man sich das RAL Video ansehen | Scan/click: Here you can watch the finished RAL video: [youtu.be/6TL5MthVjAk](https://youtu.be/6TL5MthVjAk)

#### RAL AMBASSADOR VIDEO

##### Communication for end consumers

A new experience was the production of a video aiming to highlight the fundamentals of the RAL Quality Mark for PVC Window Profile Systems. As part of six RAL ambassador videos, we received professional support from RAL and the film team of the Brandit agency, who took care of the conception and realization. The video is intended to use catchy messages to make it clear to consumers in particular what technology and how much know-how is needed to create a sustainable construction product that is allowed to carry our RAL Quality Mark. The role as ambassador in the two-minute clip was taken over by Gerald Feigenbutz.

We would like to thank our member and host Veka AG for providing a look behind the scenes of a profile system production.

#### SOCIAL MEDIA

##### For B2C and B2B

Since the beginning of the year, Gütegemeinschaft has been running its own YouTube channel. We use this platform for both, the livestreaming of the TechnologieForumZukunft and the recordings of the event. Here, you will find the videos on the previous topics we presented: direct glazing technology and corner welding processes.

In order to expand activities in social media such as on LinkedIn and Facebook in 2022, we developed a social media concept that will be finalized by an ad hoc working group, soon. The aims of the communication are, among others, to increase the visibility of the association and its activities, to attract participants for online events and to strengthen the B2C approach. For example, with sharepic series and short videos, we want to convey our messages and share news from the life of the association.



Hinter den Kulissen vom RAL Videodreh | Behind the scenes of the RAL video shoot

Zum Beispiel mit Sharepic-Serien und kurzen Videos möchten wir unsere Botschaften vermitteln und Neuigkeiten aus dem Verbandsleben teilen.

## PRESSEECHO AUF VIELEN EBENEN

### Ansprache des Fensterbaus

Ein besonderes Presseecho erfuhr die neue Online-Infereihe TechnologieForumZukunft (TFZ) der Gütegemeinschaft: Die wichtigsten Fachmedien wie bauelemente bau, Gebäudehülle, GFF und Glaswelt berichteten im Vorfeld und Nachgang in ihren Online-, Social Media- und Printausgaben über unsere ersten beiden Veranstaltungen.

Mit einer Fachbeilage in der Glaswelt zum Thema „Gütegesicherte Klebtechnik“, die begleitend zum ersten TFZ erschien, informierten wir FensterbauerInnen über die Innovationen im Bereich Kleben von Glasrahmenverbindungen.

Darüber hinaus wurden innerhalb von EPPA für die Branche relevante Themen wie die Lieferengpässe von PVC-Rohstoffen und die Erarbeitung neuer Normen und Richtlinien auf europäischer Ebene veröffentlicht.

## NEWSLETTER UND WEBSITE

### Mitglieder-Kommunikation

2021 erhöhten wir die Schlagzahl des GKFP-Newsletters, sodass wir etwa alle sechs Wochen über Neuigkeiten aus dem Verbandsleben informieren konnten. Hinzu kamen wöchentliche News auf der Website der Gütegemeinschaft.

## PRESS ECHO ON MANY LEVELS

### Addressing the window construction industry

The new online information series TechnologieForumZukunft (TFZ) of Gütegemeinschaft received a special press response: The most important trade media such as bauelemente bau, Gebäudehülle, GFF and Glaswelt reported on our first two events in advance and afterwards in their online, social media and print editions.

With a trade supplement in Glaswelt on the topic of “Quality-assured direct glazing technology”, which was published in the course of the first TFZ, we informed window manufacturers about the innovations in the field of direct glazing.

In addition, topics relevant to the industry such as the supply shortages of PVC raw materials and the development of new standards and guidelines at the European level were published within EPPA.

## NEWSLETTER AND WEBSITE

### Member communication

In 2021, we increased the frequency of the GKFP newsletter so that we could provide news and relevant information every six weeks. In addition, there were weekly news on the GKFP website. ■



**Claudia Könsgen (QKE)**  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit | Public relations



Titelbild des GKFP-Newsletters | Cover of the GKFP newsletter

# Mitgliederversammlung in Mannheim

## General Assembly in Mannheim

**2021 fand die Mitgliederversammlung erstmals für alle drei Verbände zusammen statt. Es wäre schön gewesen, hätten wir zu dieser Gelegenheit alle zusammenkommen können. Wegen hoher Inzidenzen fand die Mitgliederversammlung hybrid statt. Auf dem Programm standen Berichte zu den Branchenprojekten, zu den Ergebnissen der Gremienwahlen und ein Impulsvortrag der Europäischen Kommission zur CPA.**

**For the first time, the General assembly was held for all three associations together. Because of the high incidences the General assembly took place as a hybrid event. On the agenda were reports on the various industry projects, the results of the committee elections and a keynote speech on the CPA held by a representative of the EU Commission.**



Scan/Klick: Zum Nachbericht in der bb-Ausgabe 7/2021 |  
Scan/click: Please read the follow-up report in bb 7/2021

### PROJEKTÜBERSICHT

Die beiden Vorstandsvorsitzenden, Patrick Seitz (QKE) und Dr. Michael Stöger (GKFP), eröffneten die Versammlung und gaben einen Überblick über die Tätigkeiten im Jahr 2020. Seitz ging für den QKE auf die europäische und nationale Normung in CEN- und DIN-Ausschüssen ein. Stöger betonte u. a. das starke Netzwerk der drei Verbände, die sich ergänzen und in der Erarbeitung technischer Sachverhalte, Öffentlichkeitsarbeit und Ad-hoc-Projekten gegenseitig unterstützen. Hier hob er die gemeinsame Kampagne zum „Nachhaltigen Bauprodukt Kunststofffenster“ hervor.

Gerald Feigenbutz berichtete im Anschluss über die Vorbereitungen zur Einführung des neuen Gütezeichens als europäische Gewährleistungsmarke im Jahr 2022. Auch erläuterte er, wie sich die Geschäftsstelle künftig in ihren internen Prozessen an der DIN EN ISO 17065 „Konformitätsbewertung – Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren“, ausrichtet.

Charlotte Röber, Geschäftsführerin von EPPA, stellte die Aktivitäten ihres Verbandes vor: Im Bereich Recycling lag der Schwerpunkt auf der aktiven Mitarbeit in der CPA sowie dem Ausbau des Post-Consumer-Recyclings von Alt-Kunststofffenstern in Deutschland, Frankreich und Polen (Clearinghouse Project).

### GREMIENWAHLEN UND VERABSCHIEDUNG

Die alle vier Jahre stattfindende Gremienwahl von QKE und GKFP wurde vor der Veranstaltung per Briefwahl abgehalten: Bei beiden Verbänden wurden der Vorstand und die Rechnungsprüfer sowie der GKFP-Güteausschuss samt Obmann im Amt bestätigt. Zudem gab es noch eine Verabschiedung in den Ruhestand: Geschäftsleitung und die Vorstandsvorsitzenden Stöger



Dr. Stöger, GKFP-Vorstandsvorsitzender | President GKFP

### PROJECT OVERVIEW

The two presidents, Patrick Seitz (QKE) and Dr. Michael Stöger (GKFP), opened the meeting and gave an overview of the focal points of activities in 2020. Seitz spoke about QKE's engagement in the European and national standardization in CEN and DIN committees. Dr. Stöger emphasized the strong network of the three associations, which complement each other and support each other in the development of technical topics, public relations work and ad-hoc projects. Here he highlighted the joint campaign on the "sustainable construction product PVC window".

Gerald Feigenbutz then reported on the preparations for the introduction of the new quality mark as a European warranty mark, which will take place in 2022. He also explained why and in what way Gütegemeinschaft will in future align its internal processes with DIN EN ISO 17065 "Conformity assessment – Requirements for bodies certifying products, processes and services".

Charlotte Röber, managing director of EPPA, presented the activities of her association: In the field of recycling, the focus was on active participation in the CPA as well as the expansion of post-consumer recycling of end-of-life PVC windows in Germany, France and Poland.

### COMMITTEE ELECTIONS AND FAREWELL

The committee elections of QKE and GKFP, which take place every four years, were held by postal vote before the event: The executive board and the auditors of both associations as well as the GKFP quality committee



Der QKE-Vorstand bedankt sich bei Georg Weng | QKE president would like to thank Georg Weng



Gerald Feigenbutz, Bilder | Images: © Sarah Heuser

Jolanta Marcjan (QKE)  
Veranstaltungsorganisation |  
Meetings and conferences

und Seitz dankten dem anwesenden Georg Weng herzlich für seine langjährige und engagierte Mitarbeit in mehreren GKFP-Arbeitskreisen sowie im Güteausschuss. Wengs Expertise und Persönlichkeit waren sehr geschätzt und werden fehlen.

Während der EPPA-Mitgliederversammlung wurde die vom Vorstand vorgeschlagene Satzungsänderung beschlossen. Neu ist, dass der Vorstandsvorsitz künftig im Jahresturnus wechselt und das Board um Vertreter der großen Mitgliedsverbände aus Frankreich, Großbritannien und Deutschland erweitert werden soll. Des Weiteren bestätigte die Versammlung Patrick Seitz als neuen Vorsitzenden und Carsten Heuer als Stellvertreter. Sie dankten ihrem Vorgänger Andreas Hartleif für seinen jahrelangen, unermüdlichen Einsatz.

#### ÖFFENTLICHER VORTRAGSTEIL

Die gemeinsame Klammer bildeten europäische Themen: Andreas Hartleif, der fast eine Dekade EPPA vorstand und den Verband 2012 in die Selbstständigkeit geführt hatte, blickte in seinem Vortrag zurück auf die vergangenen neun Jahre: „Heute ist EPPA ein aktiver und respektierter Partner in unserem Branchennetzwerk und ein starker Ansprechpartner für die Europäischen Institutionen“, stellte er fest. Ihm folgte Paolo Sandri, Policy Officer bei DG Grow in der EU-Kommission. Er erläuterte die politischen Zusammenhänge, die zwischen Green Deal, Kreislaufwirtschaft, Kunststoffstrategie und CPA bestehen. Konkret ging er auf die nächsten Schritte ein: So kündigte er den Normungsauftrag für Kunststoffrecycling und -rezyklate an sowie eine Untersuchung, die Aufschluss über unentdecktes Potenzial und zur Zielerreichung notwendige Investitionen geben soll. Abschließend verwies er auch auf die Arbeiten für ein solides Monitoring, um die Zielerreichung darstellen zu können.

and its chairman were confirmed for a further term. In addition, there was a farewell to retirement: the presidents Dr. Stöger and Seitz warmly thanked Georg Weng, who was present, for his many years of dedicated work in several GKFP working groups as well as in the quality committee. Weng's expertise and personality were much appreciated and will be missed.

During the EPPA General assembly, the amendment to the statutes proposed by the board was adopted. What is new is that the president of the board will change every year in future and that the board will be expanded to include representatives of the major member associations from France, Germany and the United Kingdom. Furthermore, the assembly confirmed Patrick Seitz as the new president and Carsten Heuer as vice president. They thanked their predecessor Andreas Hartleif for his many years of untiring commitment.

#### PUBLIC LECTURE PART

European topics were the common thread: Andreas Hartleif, who chaired EPPA for almost a decade and led the association into independence in 2012, looked back on the past nine years in his lecture: "Today EPPA is an active and respected partner in our industry network and a strong contact for the European institutions," he noted. He was followed by Paolo Sandri, Policy Officer at DG Grow in the European Commission. He explained the political connections that exist between the Green Deal, the circular economy, the plastics strategy and CPA. He announced the standardization mandate for plastics recycling and recyclates, as well as a study that will provide information on undiscovered potential and the investments needed to achieve the goals. Finally, he also referred to the work for a solid monitoring in order to be able to present the achievement of the targets.

# Gütesicherung und Branchenprojekte

## Quality assurance and industry projects

**Neben der Gütesicherung und Gütezeichenvergabe leistet die Gütegemeinschaft vorbildliche Arbeit, was die Darstellung des Stands der Technik angeht. Dabei geht es vor allem darum, neue Entwicklungen schon früh in die Gütesicherung zu integrieren.**

**In addition to quality assurance and the awarding of quality marks, Gütegemeinschaft does exemplary work in terms of presenting the state of the art. The main focus here is on integrating new developments into quality assurance at an early stage.**

### NEUAUSRICHTUNG VON GÜTESICHERUNG UND GÜTEZEICHEN

Die Erweiterung des Gütezeichens um Anforderungen an Umwelt und Innenraum neben der Dauergebrauchstauglichkeit stellen sich heute noch als vorausschauend dar, könnten aber schon morgen verpflichtend werden. Die Anforderungen für beide Güte Merkmale wurden nun in die Güte- und Prüfbestimmungen eingebunden und nutzen die Methodik aus der EPD-Revision und des VOC-Projekts für die Überwachungstätigkeit. Ergänzend dazu wurde die Registrierung des Gütezeichens als europäische Gewährleistungsmarke beantragt. Dies erforderte die Überarbeitung der Gütezeichensatzung, weil die Merkmale von Kunststofffensterprofilen und -systemen, die gewährleistet werden, sowie deren Überwachung darin beschrieben werden müssen. Des Weiteren muss die RAL-GZ 716 auf der Internetseite einsehbar sein.

Neu ist auch die interne Ausrichtung von Gütesicherung und Gütezeichenvergabe an die ISO EN 17065; dies betrifft insbesondere die Geschäftsstelle und den Güteausschuss. Dazu erstellten wir ein Managementhandbuch, in dem die entsprechenden Geschäftsprozesse geregelt werden, wobei der Fokus immer auf der Einhaltung der Unparteilichkeit liegt. Deshalb waren Gütesicherung und Gütezeichenvergabe zu trennen. Die Leitung der Zertifizierungsstelle für die Gütezeichenvergabe wurde Ulrike Quiehl übertragen, die Gütesicherung verbleibt bei Bernhard Elias.

### BRANCHENPROJEKTE UND STUDIEN

#### Reinigung von Kunststoffoberflächen

Nachdem die öffentliche Förderung durch das WIPANO Programm bestätigt wurde, konnte das Gemeinschaftsprojekt von Hochschule Rosenheim, Institut für Oberflächentechnik IFO, ift Rosenheim, Gütegemeinschaft Reinigung von Fassaden (GRM) und GKFP im Sommer 2021 beginnen. Während der Projektdauer von zwei Jahren sollen Kunststoffprofile mit insgesamt 20 PVC-Rezepturen in Kombination mit zehn verschiedenen Reinigungsmitteln auf deren Verträglichkeit hin untersucht werden. Ziel des Projekts ist es, RAL Güte- und Prüfbestimmungen für Reinigungsmittel zu erarbeiten.

#### Stammdaten-Projekt

Der Stammdatenkatalog und die Exportschnittstelle

### REORIENTATION OF QUALITY ASSURANCE AND THE QUALITY MARK

The extension of the quality mark to include requirements for the environment and indoor climate in addition to suitability for long-term use are still a bold step forward today, but could become mandatory tomorrow. The requirements have now been cast into quality and testing regulations and will be implemented using results of the EPD revision and the VOC project.

As a second important project, the registration of the quality mark as a European warranty mark was applied for. For this purpose, GKFP presented a new quality mark statute: The main focus is on listing the characteristics of PVC window profiles and systems which serve to prove the special quality of the production, the technical properties and the durability.

Another new aspect is the internal alignment of quality assurance and the awarding of the quality mark with ISO EN 17065; this applies in particular to the office and the quality committee. For this purpose, we created a management manual in which the relevant business processes are regulated, with the focus always on compliance with impartiality. Therefore, quality assurance and quality mark awarding had to be separated. The management of the certification body for the quality mark award was transferred to Ulrike Quiehl, while the quality assurance remains with Bernhard Elias.

### INDUSTRY PROJECTS AND STUDIES

#### Cleaning of PVC surfaces

After public funding through the WIPANO programme was confirmed, the joint project of Rosenheim University of Applied Sciences, the Institute for Surface Technology IFO, ift Rosenheim, the Quality Association for Cleaning of Facades (GRM) and GKFP could begin in summer 2021. During the project duration of two years, PVC profiles with a total of 20 PVC formulations in combination with ten different cleaning agents are to be tested for their compatibility. The aim of the project is to develop RAL quality and test specifications for cleaning agents.

#### Master data project

The master data catalogue and the export interface have been completed, now it is a matter of implementing them in the various software solutions. For this



© VadymTynenko – stock.adobe.com



© EPPA / GKFP / QKE

sind unsererseits fertiggestellt, jetzt geht es um die Implementierung in die verschiedenen Software-Lösungen. Dazu wird in Vorprojekten der Aufwand ermittelt.

#### Durchgängigkeit der Gütesicherung

Mit der Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren sowie dem ift Rosenheim verständigten wir uns auf eine gemeinsame Vorgehensweise, um die Durchgängigkeit der Gütesicherung von den Komponenten hin zum fertigen Fenster sicherzustellen. So sollen die gütegesicherten Komponenten des technischen Anhangs der RAL-GZ 716 künftig in der RAL-GZ 695 referenziert werden.

#### VOC-Studie

Die letzte VOC-Studie stammt von 2016. Für die Erweiterung des Gütezeichens um das Merkmal „Gesundes Innenraumklima“ wurde eine Neuauflage nötig. In der 2021 begonnenen Studie prüft das EPH Dresden anhand verschiedener Kunststofffenster und Profile, ob von den Baukörpern bedenkliche Stoffe, die so genannten VOC (volatile organic compounds) in die Raumluft abgegeben werden. Dabei repräsentieren die gewählten Probekörper das gesamte Produktportfolio der GKFP-Mitglieder. Der Abschluss aller Untersuchungen wird für das 1. Quartal 2022 erwartet. Im Anschluss stellen wir den GKFP-Mitgliedern die Ergebnisse in Form eines Abschlussberichts zur Verfügung.

purpose, the effort has to be determined in preliminary projects.

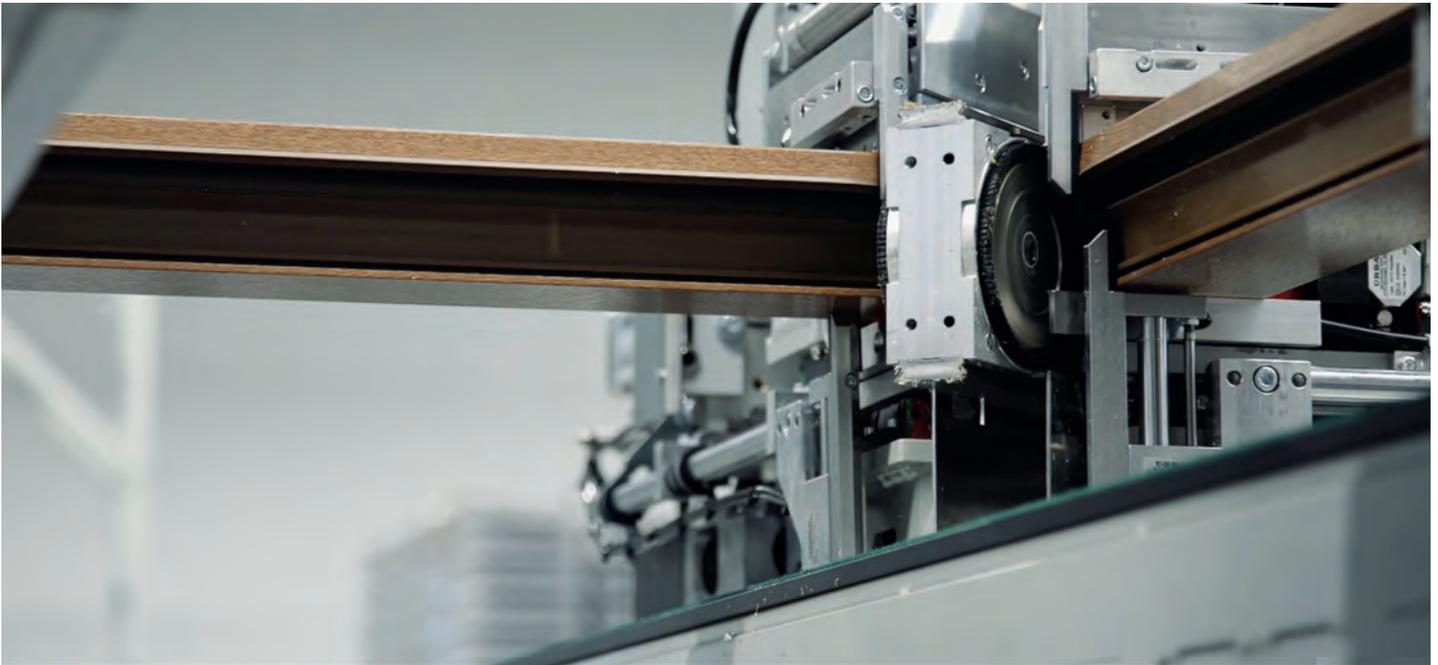
#### Consistency of quality assurance

Together with the Quality Associations for Windows, Facades and Front Doors and the ift Rosenheim, we agreed on a common approach to ensure the consistency of quality assurance from the components to the finished window. Here, the labelling of quality-assured products plays a decisive role. Thus, the quality-assured components of the technical appendix of RAL-GZ 716 are to be referenced in RAL-GZ 695 in the future.

#### VOC study

The last VOC study dates back to 2016. A new edition became necessary for the extension of the quality mark to include the feature “healthy indoor climate”. In the study, which began in 2021, EPH Dresden is using various PVC windows and profiles to test whether substances of concern, known as VOCs (volatile organic compounds), are emitted into the indoor air by the building components. The selected samples represent the entire product portfolio of the GKFP members. The completion of all investigations is expected for the 1st quarter of 2022. We will then make the results available to the members of GKFP in the form of a final report.

## RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme (GKFP)



© Urban

### **Untersuchungen zum Langzeitverhalten wulstfreier Schweißverfahren**

Wie wirken sich zyklische Langzeitbelastungen auf die Festigkeit von Fensterecken aus? Und macht es einen Unterschied, ob diese konventionell oder wulstfrei verschweißt wurden? Um diese Fragen zu beantworten, beauftragte die Gütegemeinschaft das SKZ, unterschiedlich verschweißte Ecken zu prüfen. Die ersten Versuchsergebnisse zeigten, dass die modernen Schweißverfahren die Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 716 erfüllen. Unterschiede im Eckenbruchwert (Kurzzeitwert) glichen sich in der zyklischen Langzeitbelastung zunehmend aus. Um ein repräsentatives Ergebnis zu ermöglichen, wird die Testreihe 2022 auf weitere Hersteller ausgedehnt, die moderne Schweißmaschinen anbieten.

### **Long-term behaviour of bead-free welding processes**

How do cyclical long-term loads affect the strength of window corners? And does it make a difference whether they were welded conventionally or bead-free? In order to answer these questions, GKFP commissioned the Kunststoff-Zentrum (SKZ) last year for a series of tests with differently welded corners. The first test results showed that the modern welding methods fulfil the requirements of the quality assurance according to RAL-GZ 716. Differences in the corner breakage value increasingly balanced each other out in the cyclical long-term load. In order to enable a representative result, the test series will be extended to other manufacturers offering modern welding machines in 2022. ■



**Ulrike Quiehl (GKFP)**  
Leitung Zertifizierung |  
Certification manager



**Bernhard Elias (GKFP)**  
Leitung Gütesicherung |  
Quality assurance manager

# TechnologieForumZukunft (TFZ) TechnologyForumFuture (TFF)

**Premiere geglückt: Rund 1.000 Zuschauerinnen und Zuschauer verfolgten 2021 live und im Nachgang auf YouTube die ersten beiden Termine der neuen Online-Inforeihe. Themen der ersten beiden Veranstaltungen im Februar und September waren „Gütesicherte Klebetechnik“ und „Moderne Schweißverfahren“. Das Publikum erwarteten kurze Impulsvorträge, Podiumsdiskussionen, Q&A Sessions sowie ergänzende Videoclips.**

**Around 1,000 viewers followed the first two online information events either live or afterwards on the YouTube channel. First we presented in February "Quality-assured direct glazing" and in September "Modern welding processes". The audience could expect short lectures, panel discussions, Q&A sessions and supplementary video clips.**

## IMPULSVORTRÄGE

### Gütesicherte Klebetechnik

Im ersten TechnologieForumZukunft referierte Dr. Michael Szerman, GKFP-Vorstand, über das Kleben von Glasrahmenverbindungen, auch Direct Glazing genannt. Dazu benannte er die Vorteile der größeren Gestaltungsspielräume und des verbesserten Einbruchschutzes. Im zweiten Vortrag beleuchtete Engelbert König die Klebetechnik aus Sicht des Fensterbaus und ging auf die Besonderheiten in der Fertigung ein.

### Moderne Schweißverfahren

Im September standen moderne Schweißverfahren und deren Eckfestigkeiten auf dem Programm. Dazu erläuterten Joachim Hauns und Michael Walther, die beiden Vorsitzenden des Arbeitskreises Profil/Maschinen jeweils die Vor- und Nachteile verschiedener Schweißverfahren und beleuchteten Trends und zukünftige Herausforderungen. Den zweiten Vortrag hielten Ralf Grewenig, Mitglied des Güteausschusses, und Dr. Eduard Kraus, Bereichsleiter Fügen und Oberflächentechnik am SKZ. Sie gingen insbesondere auf die Gütesicherung von Eckschweißverbindungen ein und stellten ein Verfahren zur Ermittlung des Langzeitverhaltens moderner Schweißverfahren vor.

## PODIUMSDISKUSSIONEN

Kernstück beider Veranstaltungen bildete eine Podiumsdiskussion:

### Gütesicherte Klebetechnik

Glaswelt-Chefredakteur Daniel Mund moderierte das Podium zum Pro und Kontra Klebetechnik. Frank Lange, Geschäftsführer der Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren, zeichnete ein Stimmungsbild, wie die Klebetechnik in der Fensterbaubranche angenommen wird. Ralf Vornholt, Vorstandsvorsitzender der Gütegemeinschaft Flachglas, betonte die Wichtigkeit einer lückenlosen Gütesicherung: vom ersten Zulieferprodukt bis zum fertigen Fenster.

Erfahrungen aus der Praxis erhielten die ZuschauerInnen von den beiden Fensterbauern Markus Lauber und Leo Löffler. Sie sprachen über Kundenwünsche, die ohne die Klebetechnik nicht möglich wären. Ihr Fazit: Man kann schneller, stabiler und leichter produzieren.



## IMPULSE LECTURES

### Quality-assured direct glazing

In the first TechnologieForumZukunft, Dr. Michael Szerman, GKFP vice president, spoke about the direct glazing technology in general. He mentioned the advantages in particular in view of design and burglar resistance. In the second lecture, Engelbert König looked at the technology from window manufacturer's perspective and explained specifics in the manufacturing.

### Modern welding processes

In September, modern welding methods and their corner strength were on the agenda. Joachim Hauns and Michael Walther, the two chairmen of the profile/machine working group, explained the advantages and disadvantages of various welding processes and highlighted trends and future challenges. The second lecture was given by Ralf Grewenig, member of the quality committee, and Dr. Eduard Kraus, head of Joining and Surface Technology at SKZ. They dealt in particular with the quality assurance of corner welded joints and presented a procedure for determining the long-term behaviour of modern welding processes.

## PANEL DISCUSSION

The centrepiece of both events was a panel discussion:

### Quality-assured direct glazing

Glaswelt editor-in-chief Daniel Mund moderated the panel on the pros and cons of direct glazing. Frank Lange, managing director of the Quality Association for Windows, Facades and Front Doors, drew a picture of how direct glazing is accepted in the window construction industry. Ralf Vornholt, president of the Flat Glass Quality Association, emphasized the importance of complete quality assurance: from the first supplier product to the finished window.

The audience received practical experience from the

## RAL Gütegemeinschaft Kunststoff-Fensterprofilsysteme (GKFP)

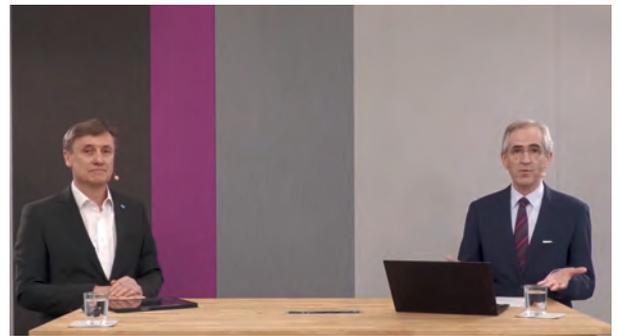


Bild oben | Image above: Daniel Mund & Frank Lange,  
unten (v. l.) | below (f.l.): Ralf Grewenig & Dr. Eduard Kraus



Bild oben (v. l.) | Image above (f.l.): Dr. Michael Szerman & Gerald Feigenbutz,  
unten (v. l.) | below (f.l.): Andreas Dirksen, Peter Harendt & Michael Merkle

Vertreter der GKFP-Expertengruppe „Kleben“ gingen darauf ein, welche Möglichkeiten Systemhäuser, Klebe- und Maschinenindustrie dem Fensterbau in Bezug auf die Glasrahmenverklebung liefern: Joachim Hauns, Vertreter der GKFP-Systemgeber, betonte z. B. die angebotene Variantenvielfalt in der Klebetechnik und das erweiterte Profilportfolio. Im Hinblick auf die Prozesssicherheit und Automatisierungstechnik schnürten die Klebstoff- und Klebebandhersteller ihren Kunden Schulungsprogramme und ein Rundum-sorglos-Paket, betonte die Klebeindustrie in Person von Andreas Dirksen, Peter Harendt, Michael Merkle und Günther Weinbacher. Die Position der GKFP-Maschinenbauer nahm Christian Denk ein. Er informierte u. a. über die Vor- und Nachteile der manuellen, teilautomatisierten und vollautomatisierten Klebung.

### Moderne Schweißverfahren

Die Podiumsdiskussion zum Thema „Schweißverfahren“ moderierte Oliver Frey vom NETZWERK Frey. Dr. Claus Dörnfeld, Obmann des Ausschusses und Branchenkreises Systemtechnik und Vertreter der GKFP-Systemhäuser, sah als wichtige Voraussetzung für die Einführung neuer Schweißtechniken die frühzeitige Zusammenarbeit zwischen Fenster- und Maschinenbau sowie Systemgebern.

two window manufacturers Markus Lauber and Leo Löffler. They talked about customer wishes that would not be possible without direct glazing. Their conclusion: it is possible to produce faster, more stable and lighter.

Experts of the GKFP working group "Direct glazing" talked about the possibilities direct glazing offer to window manufacturers. Joachim Hauns, representative of the GKFP system suppliers, emphasized, for example, the wide range of variants offered in bonding technology and the expanded profile portfolio.

With regard to process reliability and automation technology, the adhesive and adhesive tape manufacturers put together training programmes and an all-round carefree package for their customers, emphasized the adhesive industry in the person of Andreas Dirksen, Peter Harendt, Michael Merkle and Günther Weinbacher. Christian Denk took the position of the GKFP machine manufacturers. Among other things, he informed about the advantages and disadvantages of manual, semi-automated and fully automated bonding.



Scan/Klick: Zu den TFZ-  
Aufzeichnungen auf YouTube |  
Scan/click: The live recordings  
can be found on YouTube

Für die neuen Schweißtechniken sprächen laut André Karbstein, Vertreter der GKFP-Maschinenbau-Unternehmen, neben der verbesserten Optik und dem Wegfall der Einfärbung der Gehrungsfuge insbesondere die Optimierung der Produktion.

Da die Ansprüche an Qualität und Optik von verschweißten Ecken weiter steigen würde, riet Martin Willing, Produktmanager beim Fensterbauer Ventana, in moderne Schweißtechniken zu investieren. Von Fensterbaukollege Konrad Schürer, Technikleiter der Firma Pax, erfuhr das Publikum, dass das Unternehmen zahlreiche Fenster mit Nahtlos-Optik anfertigt, die eine um 20 Prozent verbesserte Eckenfestigkeit erreichen.

#### VIDEOEINSPIELUNGEN UND CHATFRAGEN

Ergänzt und bereichert wurden die beiden Veranstaltungen durch die zahlreichen Chatfragen des Online-Publikums und durch das Einspielen von vorbereiteten Videos: Darin lernten die Zuschauerinnen und Zuschauer unter anderem die Vielfalt der Klebtechnik sowie die wichtigsten Schweißverfahren kennen.

Wir danken unseren GKFP-Planungskreismitarbeitenden für die Gestaltung der Veranstaltung, dem Team von StudioToGo für die technische Realisation und unserem Gastgeber RAL.

Zu jeder Veranstaltung ist eine Begleitbroschüre erschienen. Download: [gkfp.de/veranstaltungen](https://gkfp.de/veranstaltungen) |

An accompanying brochure has also been published for each of the events. Download: [gkfp.de/en/events](https://gkfp.de/en/events)

#### Modern welding processes

Oliver Frey from Netzwerk Frey moderated the panel discussion on the topic of "Welding Processes".

Dr. Claus Dörnfeld, chairman of the system technology committee and industry group, saw early cooperation between window and machine manufacturers and system suppliers as an important prerequisite when it comes to introduce new welding techniques.

According to André Karbstein, representative of the GKFP machine industry, the new welding techniques are particularly advantageous for the optimization of production, in addition to the improved appearance and the elimination of the colouring of the mitre joint.

Since both, quality and appearance of welded corners continue to increase, Martin Willing, product manager at window manufacturer Ventana, advised investing in modern welding techniques. From Konrad Schürer, technical manager at Pax, the audience learned that the company produces numerous windows with seamless optics, which achieve a 20 percent improved corner strength.

#### VIDEO RECORDINGS AND CHAT QUESTIONS

The two events were supplemented and enriched on the one hand by the numerous chat questions from the online audience and on the other hand by the showing of prepared videos: Among other things, the viewers learned about the diversity of bonding technology and the most important welding processes. We would like to thank our two GKFP planning groups for designing the event, the StudioToGo team for the technical realisation and our host RAL.



Kleine Bilder (v. o.) | Small images (f. a.): Joachim Hauns & Michael Walther / Großes Bild (v. l.) Podiumsdiskussion | Big image (f.l.) Panel discussion: Oliver Frey, Dr. Claus Dörnfeld, André Karbstein, Martin Willing & Konrad Schürer. © bauelemente bau

# Green Deal und Kreislaufwirtschaft

## Green Deal and Circular Plastics



© iStock.com/Galeanu Mihai

**2021 war EPPA aktiv an der CPA beteiligt, arbeitete an den für die Branche relevanten europäischen Normen mit und brachte das Clearinghouse-Pilotprojekt in Polen auf den Weg.**

**After the realignment, EPPA's focus remained on working in the CPA and advancing controlled loop recycling – despite all the headwinds from Brussels.**

Brüssels Herausforderungen an die kunststoffverarbeitende Industrie sind geprägt vom politischen Willen, Klimaziele u. a. durch Kreislaufwirtschaft und CO<sub>2</sub>-Reduktion zu erreichen. Daneben liegen Restriktionsvorschläge für PVC und deren Additive in der Restriction Roadmap auf dem Tisch. Die starke Beteiligung in der Circular Plastics Alliance und viel Überzeugungsarbeit für den Werkstoff PVC bestimmte die Tagesordnung von EPPA.

### ENGAGEMENT IN DER CPA

EPPA engagierte sich auch 2021 prominent in der CPA. Der Verband koordiniert im Sektor Building & Construction die Erstellung der Design-for-Recycling-Richtlinie und leitete die Erstellung der eigenen DfR-Richtlinie, die aktuell in die Arbeitsabläufe der Mitgliedsunternehmen implementiert wird. Diese soll den Systemgebern dabei helfen, den Rezyklatanteil zu erhöhen und das Ziel von 25 % im Marktdurchschnitt bis 2025 zu erreichen. In einem nächsten Schritt wird EPPA

Brussels' challenges to the plastics processing industry are shaped by the political will to achieve climate targets through circular economy and CO<sub>2</sub> reduction, among other things. In addition, restriction proposals for PVC and its additives are on the table in the Restriction Roadmap. The strong involvement in the Circular Plastics Alliance and a lot of persuasion for PVC as a material determined EPPA's agenda.

### INVOLVEMENT IN THE CPA

EPPA continued to be prominently involved in the CPA in 2021. The association coordinates the creation of the Design for Recycling guidelines in the Building & Construction sector and led the creation of its own DfR guidelines, which are currently being implemented into member companies' workflows. This is intended to help system suppliers increase the recycled content and reach the target of 25% market average by 2025. As a next step, EPPA will propose to make the DfR guidelines part of the VinylPlus® Product Label.

vorschlagen, die DfR-Leitlinien zu einem Bestandteil des VinylPlus® Product Labels zu machen.

In der AG „Monitoring“ wurde ein Monitoring-System entwickelt zur Überwachung und Erfassung von PVC-Abfällen, PVC-Rezyklat und dessen Verarbeitung bei den Unternehmen. Das Ziel der CPA ist es, bis 2025 mindestens 10 Millionen Tonnen Rezyklatanteil in Kunststoffherzeugnissen zu erreichen.

#### **NORMUNGSARBEIT IM TECHNISCHEN AUSSCHUSS KUNSTSTOFFE**

EPPA arbeitete im Technischen Ausschuss „Kunststoffe“ an verschiedenen europäischen Normen mit, die für die Branche relevant sind. Darunter die Norm EN 17508 Kunststoffe – Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Terminologie von Werkstoffen auf Basis von PVC, die im Mai 2021 veröffentlicht wurde. Mit ihr verfügt die Kunststofffensterindustrie über eine neue Kernnorm für die einschlägige Terminologie, auf die alle anderen einschlägigen Normen wie EN 17410 und die EN 12608-Reihe Bezug nehmen werden.

Als Meilenstein wird die EN 17410, Geregelttes Verfahren für das Recycling von gebrauchten PVC-U-Fenstern und Türen, angesehen. Sie wurde im Herbst 2021 veröffentlicht und soll das zentrale Referenzdokument für das geregelte Recycling von PVC-Fenstern werden. Sie kann als Blaupause auch von anderen Branchen genutzt werden.

Weiterhin arbeiteten EPPA ebenso wie der QKE in der Ad-hoc-Gruppe mit, die das standardization request der Europäischen Kommission zunächst mitgestalteten und anschließend den Entwurf kommentierten.

#### **VINYLPLUS® CLEARINGHOUSE-PROJEKTE**

Um den Anteil an Recycling-PVC zu erhöhen, unterstützt EPPA Clearinghouse-Projekte in drei wichtigen europäischen Ländern. Mit Rewindo in Deutschland, UFME (Union des Fabricants de Menuiseries) und SNEP (Syndicat National de l'Extrusion Plastique) in Frankreich unterstützte EPPA diese bereits gut etablierten Programme. In Polen hingegen begann im Frühjahr 2021 ein Pilotprojekt mit dem Ziel, ein Netzwerk aufzubauen und so viele Altfenster wie möglich für das Recycling verfügbar zu machen. Dazu bauen Konrad Burzyński und Karol Pięta eine Zusammenarbeit mit Abfallsammelstellen und Sortierstellen (PSZOKs) auf. Dies soll auch im kommenden Jahr mit Hochdruck weitergeführt werden.

Flankiert wurden die Aktivitäten in Polen durch die Teilnahme EPPAs an Branchenveranstaltungen des Polnischen Verbands für Fenster und Türen (POiD) und der Leitung einer Arbeitsgruppe zum Thema Recycling.

In the Monitoring WG, a monitoring system was developed to monitor and record PVC waste, PVC recyclate and the uptake of PVC by companies. The CPA's target is to achieve at least 10 million tonnes of recycled content in plastic products by 2025.

#### **STANDARDIZATION WORK IN THE PLASTICS TECHNICAL COMMITTEE**

EPPA worked in the Plastics Technical Committee on several European standards relevant to the industry. These include the standard EN 17508 Plastics – Unplasticized polyvinylchloride (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors – Terminology of PVC based materials, which was published in May 2021. It provides the PVC window industry with a new core standard for relevant terminology, which will be referenced by all other relevant standards such as EN 17410 and the EN 12608 series.

EN 17410 Plastics – Controlled loop recycling of post-consumer (or post-use) PVC-U windows and doors is considered a milestone. It was published in autumn 2021 and is expected to become the central reference document for the regulated recycling of PVC windows. It can also be used as a blueprint by other sectors.

Furthermore, EPPA, as well as QKE, participated in the ad-hoc group that first helped shape the European Commission's standardization request and then commented on the draft.

#### **VINYLPLUS® CLEARINGHOUSE PROJECTS**

In order to increase the share of recycled post-consumer windows and recycled PVC, EPPA supported or operated clearinghouse projects in three European countries, such as Rewindo in Germany and UFME (Union des Fabricants de Menuiseries) and SNEP (Syndicat National de l'Extrusion Plastique) in France. In Poland, EPPA launched a pilot project in spring 2021 with the aim of building a network and making as many old windows as possible available for recycling.



**Karol Pięta (EPPA)**  
Projektmanager Polen |  
Project manager Poland



**Konrad Burzyński (EPPA)**  
Projektmanager Polen |  
Project manager Poland

# European Trade Association of PVC Window System Suppliers (EPPA)



Clearinghouse-Projekt in Polen | Clearinghouse project Poland © EPPA

## WEBSITE UND SOCIAL MEDIA ERWEITERUNG

Parallel dazu unterstützen wir die Sichtbarkeit der Clearinghouse-Projekte mit einem erweiterten Websiteangebot: Die ursprünglich englischsprachige Internetseite von EPPA ist nun auch auf Deutsch, Französisch und Polnisch abrufbar. Außerdem wurde für das neue Clearinghouse-Pilotprojekt in Polen die Facebook-Fanpage EPPA Polska eingerichtet, um mit den relevanten Akteuren vor Ort in Kontakt zu treten.

## ABFALLGESETZGEBUNG: SCIP-DATENBANK

Gleich zu Jahresanfang wurde die Eintragung in die SCIP-Produktdatenbank der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verpflichtend. Darin werden Informationen zu Erzeugnissen hinterlegt, die besonders gefährliche Stoffe (SVHC) in einer Konzentration von mehr als 0,1 % des Gewichtanteils enthalten. Dafür hatte EPPA mit Hilfe der Gütegemeinschaft eine Lösung entwickelt, die nur einen generischen Eintrag für Kunststoff-(Fenster-)Profilsysteme mit Rezyklatanteil in die Datenbank erforderlich machte und von Systemherstellern referenziert werden konnte.

## STARKES NETZWERK ZU GEMEINSAMEN FENSTERTHEMEN

Ebenfalls seit Anfang 2021 arbeitet EPPA in einem Netzwerk der wichtigsten europäischen Fensterverbände mit, darunter der Europäische Verband der Beschlaghersteller (ARGE), der Verband der

To this end, Konrad Burzyński and Karol Pięta are establishing cooperations with waste collection points and sorting centres (PSZOKs). The project is also to be continued in the coming year.

The activities in Poland were flanked by EPPA's participation in industry events organized by POiD, the Polish Windows and Doors Association, and the charring of a working group on recycling.

## WEBSITE AND SOCIAL MEDIA

To promote the Clearinghouse projects and increase their visibility and that of the association at national level, EPPA expanded its website offering: the originally English-language website is now also available in German, French and Polish. In addition, the Facebook fan page EPPA Polska was set up for the new Clearinghouse pilot project in Poland to get in touch with relevant stakeholders on the ground.

## WASTE LEGISLATION: SCIP DATABASE

Right at the beginning of the year, registration in the SCIP product database of the European Chemicals Agency (ECHA) became mandatory. This database contains information on articles that contain particularly hazardous substances (SVHC) in a concentration of more than 0.1% by weight. For this purpose, EPPA had developed a solution with the help of Gütegemeinschaft, which only required a generic entry for PVC (window) profile systems with recycled content in the database and could be referenced by system manufacturers.



**Charlotte Röber (EPPA)**  
Geschäftsführerin |  
Managing director



**Karina Grucka (EPPA)**  
Nachhaltigkeit und Netzwerk  
| Sustainability and network


[About us](#)
[Activities](#)
[Downloads](#)
[Contact](#)
[News](#)
[Members](#)


EPPAs neue Microsite Modernisierung mit Kunststofffenstern |  
EPPA's new microsite Modernization with PVC windows

Aluminiumhersteller (European Aluminium), die Europäische Organisation für Sonnenschutz (ES-SO), EuroWindow und Glass for Europe. Gemeinsam brachte die Gruppe ein Positionspapier zur Überarbeitung der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden auf den Weg, um eine Fensterrenovierungswelle auszulösen.

#### SAFEGUARD-UNTERSUCHUNG

Im September wurde die Branche mit potenziellen Einfuhrzöllen für Kunststoff-Fensterprofile in der Ukraine konfrontiert. Grund für die Untersuchung war eine Beschwerde von drei ukrainischen Unternehmen. Neben Einfuhrsteuern drohen in einem solchen Verfahren auch Einfuhrquoten. Erschwerend kommt hinzu, dass solche Verfahren das Risiko eines Dominoeffekts in anderen Ländern in sich tragen. Mit Unterstützung einer renommierten Kanzlei in Brüssel und eigenen Datenerhebungen formulierte und hinterlegte EPPA einen Einspruch beim zuständigen ukrainischen Ministerium.

#### STRONG NETWORK ON COMMON WINDOW TOPICS

Also since early 2021, EPPA has been involved in a network of the main European window associations, including the European Association of Hardware Manufacturers (ARGE), European Aluminium, the European Solar Shading Organisation (ES-SO), EuroWindow AISBL and Glass for Europe. Together, the group launched a position paper on the revision of the EU Energy Performance of Buildings Directive to trigger a window renovation wave.

#### SAFEGUARD INVESTIGATION

A safeguard investigation into imports of PVC profiles into Ukraine was launched in early September. The reason for the investigation was a complaint from three Ukrainian companies. As a result, EPPA members faced the risk of having to pay import taxes or comply with import quotas. It also identified the risk of a domino effect on other countries. EPPA organized a data collection from the companies and shared the consolidated results with the Ukrainian Ministry. ■



Scan/Klick: [de.eppa-profiles.eu/renovation](https://de.eppa-profiles.eu/renovation) |

Scan/click:

[eppa-profiles.eu/renovation](https://eppa-profiles.eu/renovation)

# Vorausschau 2022

## Challenges 2022

**Zunächst werden wir das neue Gütezeichen auf der Mitgliederversammlung formell beschließen und offiziell einführen. Des Weiteren erwarten wir die Fertigstellung der VOC-Studie sowie der aktualisierten Umwelt-Produktdeklarationen für Kunststofffenster gemäß EN 15804+A2. Ebenfalls geplant ist die Verbreitung der Renovierungsbroschüre in für die Branche wichtigen Märkten.**

**First of all, we will formally adopt the new quality mark at the General assembly meeting and then introduce it. To this aim we expect the completion of the VOC study and the updated environmental product declarations for PVC windows (EN 15804+A2). We also plan to distribute the renovation brochure in markets that are important for the industry.**

Im Vordergrund steht die **Einführung des neuen Gütezeichens**, das eine Reihe von Maßnahmen nach sich zieht. So werden wir jährlich Daten zum Primärenergieverbrauch erheben, für die Anforderung „Innenraum“ berücksichtigen wir die Ergebnisse der VOC-Studie. Dieses erweiterte Produktmonitoring ist Bestandteil der Überwachungstätigkeit. Auch ist geplant, die reaktionell überarbeitete **RAL-GZ 716 einer Prüfung zu unterziehen**, so dass gesichert ist, dass nur gütebestimmende Merkmale und keine normativen Anforderungen Grundlage der Gütesicherung sind.

Dringend erforderlich ist die **Klassifizierung des Brandverhaltens von Kunststofffenstern**, die wir mittels einer breit angelegten Brandprüfung durchführen. Ebenso wird das **Reinigungsprojekt fortgesetzt**. Wir erwarten den Abschluss der Voruntersuchungen zum Alterungsverhalten und den Beginn der ersten Verträglichkeitsprüfungen.

In der Normung wirken wir in den **Arbeitsgruppen WG 5, 11 und 21 des CEN/TC 249** mit und beteiligen uns an der Erarbeitung der DfR-Norm „PVC-Profil im Baubereich“. Ferner werden wir die **Einführung der Design-for-Recycling-Richtlinie** begleiten.

**Auch 2022 laden die drei Verbände wieder zu Präsenz- und Hybridveranstaltungen ein:**

- Den Anfang macht die **Mitgliederversammlung am 12. Mai in Karlsruhe**, die EPPA, QKE und Gütegemeinschaft erneut gemeinsam durchführen.
- Vom **12. bis 15. Juli folgt die Sommerausgabe der Fensterbau Frontale**. Dort sind EPPA und Gütegemeinschaft mit einem Gemeinschaftsstand vertreten. Am Donnerstag, den 14. Juli gestalten beide Verbände ein halbtägiges Programm im offiziellen Forum der Fensterbau Frontale zum Thema „Kunststofffenster“.
- Nach der Sommerpause geht am **29. September das GKFP-Online-Format TechnologieForum-Zukunft** in die dritte Runde zum Thema „**Oberflächengüte – Lösungen zur Oberflächengestaltung**“. Zielgruppen sind EndverbraucherInnen und der Fensterbau. Zu allen Veranstaltungen sind interessierte Personen herzlich eingeladen.



GKFP und EPPA wirken 2022 bei der Fensterbau Frontale mit | GKFP and EPPA participate in Fensterbau Frontale 2022

This year, the focus lies on the **introduction of the new quality mark**, which entails a number of measures. For example, we will collect data on primary energy consumption annually, and for the “interior” requirement we will take into account the results of the VOC study. This extended product monitoring is part of the monitoring activities. It is also planned to **review the editorially revised RAL-GZ 716** so that it is ensured that only quality-determining characteristics and no normative requirements are the basis of the quality assurance.

There is an urgent need to **classify the fire behaviour of PVC windows**, which we are carrying out by means of a broad-based fire test. Likewise, the **cleaning project is being continued**. We are awaiting the completion of the preliminary investigations into ageing behaviour and first compatibility tests to begin.

In standardization, we **participate in the working groups WG 5, 11 and 21 of CEN/TC 249** and are involved in the development of the DfR standard “PVC profiles in the construction sector”.

**In 2022, hopefully we will once again be able to invite members to attend both face-to-face and hybrid events:**

- The first will be the **General assembly meeting on 12 May in Karlsruhe**, which EPPA, QKE and Gütegemeinschaft will again hold jointly.
- This will be followed by the **summer edition of Fensterbau Frontale from 12 to 15 July**. EPPA and GKFP will be represented there with a joint booth. On Thursday, 14 July, both associations will organize a half-day programme in the official forum of Fensterbau Frontale on the subject of “PVC Windows”.
- After the summer break, the **GKFP online format TechnologieForumZukunft will enter its third round on 29 September** on the topic of “Surface quality – solutions for surface design”. The target groups are end users and the window construction industry. Interested persons are cordially invited to all events.

## Unsere Mitglieder Our Members

Aktuell haben wir in der Gütegemeinschaft 86 Mitglieder, davon 23 Profil- und Systemhäuser. Die anderen Mitglieder sind Komponentenhersteller und unterstützende Mitglieder.

We currently have 86 members, 23 of which are profile and system suppliers. The other members are component manufacturers and supporting members.

ADOPEN PLASTIC PERSIAN INDUSTRIAL CO. | ADOPEN Plastik ve Ins. San. A.Ş. | ALFA PVC Sp. z o.o. | Alfatherm SpA con Socio Unico | aluplast GmbH | ASAŞ Alüminyum San. ve Tic. A.Ş. | BEGRA Granulate GmbH & Co. KG | BENVIC Europe S.A.S. | celotec GmbH & Co. KG | CHEMO TECHNIQUE SA | CQLT SaarGummi Deutschland GmbH | Deceuninck N.V. | Deceuninck Germany GmbH | DEVENTER Profile GmbH | DURANTE ADESI-VI S.p.A. | Egesembol Plastik San. Ve Tic. Ltd. Şti. | EGE PROFİL Tic. ve San. A.Ş. | Elastron Kimya San. ve Tic. A.Ş. | elumatec AG | FENOPLAST Fügetechnik GmbH | Finstral AG | FUX Maschinenbau und Kunststofftechnik GmbH | GARGIULO GmbH | GEALAN Fenster-Systeme GmbH | Gebhardt-Stahl GmbH | Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge | H. Hüttenbrauck Profil GmbH | H.B. Fuller Deutschland GmbH | Haogenplast Ltd. | hapa AG | Henkel AG & Co. KGaA | Hermann Otto GmbH | HUTCHINSON S.N.C. | Hyundai L&C Europe GmbH | iEB-Gummitechnik Eisele & Co. GmbH | IMAWELL GmbH | INEOS Compounds Switzerland AG | INOVYN Deutschland GmbH | Internorm International GmbH | Jowat SE | KCC GLASS ASAN PLANT Corporation | KLEBCHEMIE M. G. Becker GmbH &

Co. KG | KMW Engineering GmbH | KÖMMERLING CHEMISCHE FABRIK GMBH | Konrad Hornschuch AG | KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG | Lohmann GmbH & Co. KG | LX Hausys Europe GmbH | MCPP France SAS | Merit Plastik Kauçuk İnş. San ve Tic. A.Ş. | METAL TRADE COMAX, a.s. | Neoflex S.L.U. | Omya International AG | PCW GmbH | PHI Technik für Fenster und Türen GmbH | Polymer-Chemie GmbH | Profil-Dekor GmbH & Co. KG | PROFILINK Ltd. | profine GmbH | Ravago Petrokimya Üretim A.Ş. | REHAU Industries SE & Co. KG | RENOLIT Cramlington Ltd. | RENOLIT SE | Robert Schweiker GmbH | ROTOX GmbH | Rottolin-Werk Julius Rotter & Co. KG | Salamander Industrie-Produkte GmbH | Salamander Window & Door Systems S.A. | SCHIRMER Maschinen GmbH | SCHLEGEL GERMANY GmbH | Schüco Polymer Technologies KG | Schweiker GmbH | Semperit Profiles Deggendorf GmbH | Sika Services AG | Stöckel GmbH | Symplast Kimya San. ve Tic. A.Ş. | TAKA Srl | Troco GmbH | Urban GmbH & Co. Maschinenbau KG | VEKA AG | VESTOLIT GmbH | Vinnolit GmbH & Co. KG | WERU GmbH | WESTLAKE COMPOUNDS FRANCE SAS | WPR Srl (April 2022)

## Neues Mitglied | New member KMW Engineering



Hagen Waldeck, KMW

2021 begrüßten wir den Maschinenhersteller KMW Engineering aus dem sächsischen Klingenberg als neues unterstützendes Mitglied. Wir sprachen mit Vertriebsleiter Hagen Waldeck.

2021, we welcomed the machine manufacturer KMW Engineering from Klingenberg in Saxony as a new supporting member. We spoke to Sales Manager Hagen Waldeck.

### Herr Waldeck, wofür steht KMW?

Unser Anspruch ist es, Serienmaschinen an die spezifischen Anforderungen unserer Kunden anzupassen. Flexibilität und Innovationsfreude sind dabei entscheidend, um immer auf die aktuellen Entwicklungen reagieren zu können.

### Was ist KMWs Verbindung zu Kunststoff-Fensterprofilsystemen?

Wir sind seit 1999 Hersteller von Schweißmaschinen und Eckenputzautomaten und entwickeln unsere Maschinen kontinuierlich weiter – in jüngster Vergangenheit mit der Einführung des Schweißverfahrens für eine geschlossene Folienoptik. Auch der Einsatz von Robotertechnik gewinnt zunehmend an Bedeutung.

### Warum sind Sie Mitglied in der GKFP geworden?

Wir fühlen uns als Maschinenhersteller mitverantwortlich für die Qualität von Fenstern. Die GKFP ermöglicht uns den Austausch mit allen Akteuren in der Branche, um so immer über die aktuellen Entwicklungen informiert zu sein und sie selbst mitzugestalten.

### Mr Waldeck, what does KMW stand for?

Our claim is to adapt series machines to the specific requirements of our customers. Flexibility and innovative spirit are crucial here in order to always be able to react to current developments.

### What is your connection to PVC window profile systems?

We have been a manufacturer of welding machines and corner cleaning machines since 1999 and are continuously developing our machines – most recently with the introduction of the welding process for closed film optics. The use of robot technology is also becoming increasingly important.

### Why did you become a member of the GKFP?

As a machine manufacturer, we feel jointly responsible for the quality of windows. The GKFP enables us to exchange ideas with all players in the industry, so that we are always informed about current developments and can help shape them ourselves.

**QUALITÄTSVERBAND  
KUNSTSTOFFERZEUGNISSE E.V.**  
FÜR LANGLEBIGE KUNSTSTOFFPRODUKTE



**Herausgegeben von: | Published by:**

**Qualitätsverband Kunststoffzeugnisse e.V.**  
**Am Hofgarten 1-2**  
**53113 Bonn**  
**Deutschland | Germany**

Tel.: +49(0)228 - 766 76 55  
Fax: +49(0)228 - 766 76 50  
info@qke-bonn.de  
**qke-bonn.de**

**März 2022 | March 2022**

**Titel „Mitgliederversammlung 2021“ | Cover “General assembly 2021“: © Sarah Heuser**