

# NEUE EUROPÄISCHE TRINKWASSER- VERORDNUNG DWD - QUO VADIS

Nur gut gemeint oder auch gut gemacht?



WEBINAR

Montag, 13.04.2026

11.00 - 11.45 Uhr

Microsoft Teams

Referenten:

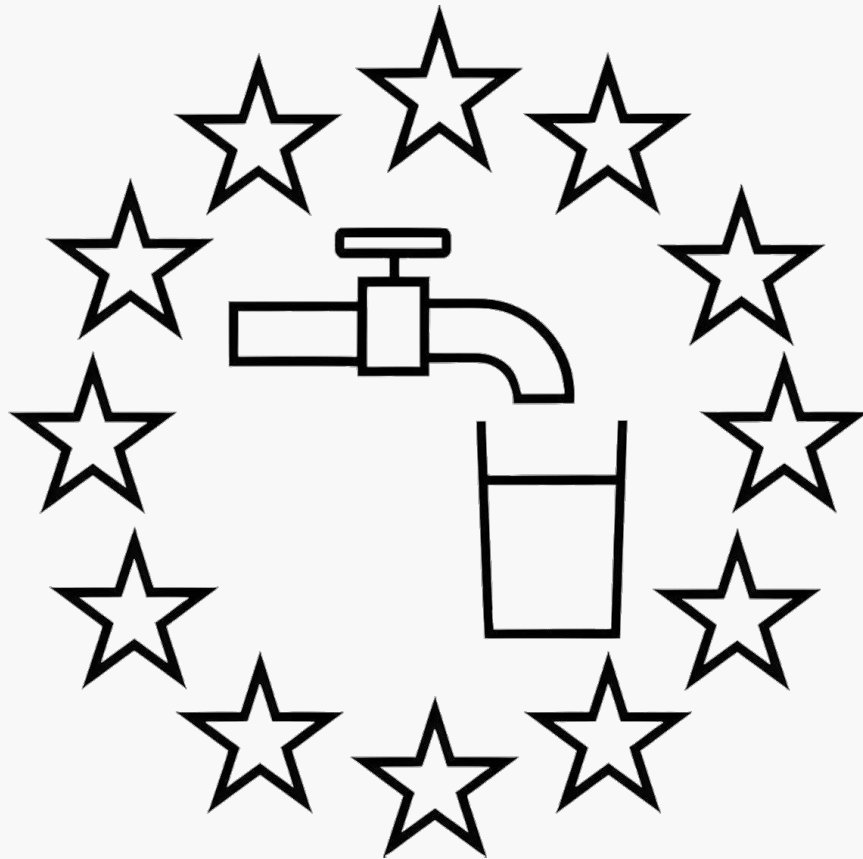
Prof. Dr. Claus Wrana,

Daniela Marchese



W E B I N A R

# Webinar-Agenda: Die DWD im Überblick



## Warum eine europäische Trinkwasserregelung?

Von nationalen Insellösungen zu einem verbindlichen EU-System.

## Systemwechsel durch die DWD

Übergang von Materialbewertung zu Produkt-Konformitätsbewertung  
Rolle von „Notified Bodies“ und EU-Modulen

## Der risikobasierte Ansatz

Konversionsfaktor, Risikogruppen RG1–RG4  
Konsequenzen für Prüfaufwand und Zertifizierung.

## Wo wird es problematisch?

Positivlisten mit Ablaufdatum, Antragskosten,  
Konsortien und Trittbrettfahrer-Problematik.

## Technische und wirtschaftliche Auswirkungen

Vulkanisation als Schlüsselfaktor,  
steigende Komplexität, Kosten und mögliche Lösungsansätze.

# Vom nationalen Flickenteppich zur europäischen Produktkonformität



Trinkwasserprodukte stehen unter wachsenden regulatorischen Anforderungen



Nationale Regelwerke (z. B. KTW-BWGL) schaffen Sicherheit – aber nur bis zur nächsten Grenze



Für Hersteller bedeutet das: unterschiedliche Prüfungen, hoher Aufwand und steigende Kosten



Nationale Konformität schafft bislang weder EU-weiten Marktzugang noch Planungs- und Kostensicherheit



Mit der DWD entsteht ein einheitliches, risikobasiertes europäisches System –  
Aber: Die Ablaufdaten der Inhaltsstoffe machen die Konformität zum unbezahlbaren Kosten-Abo

# Die DWD – KTW-BWGL Upgrade oder Systemwechsel

**KTW-BWGL**

Materialbewertung



**DWD**

Produkt -  
Konformitätsbewertung

Beispiel

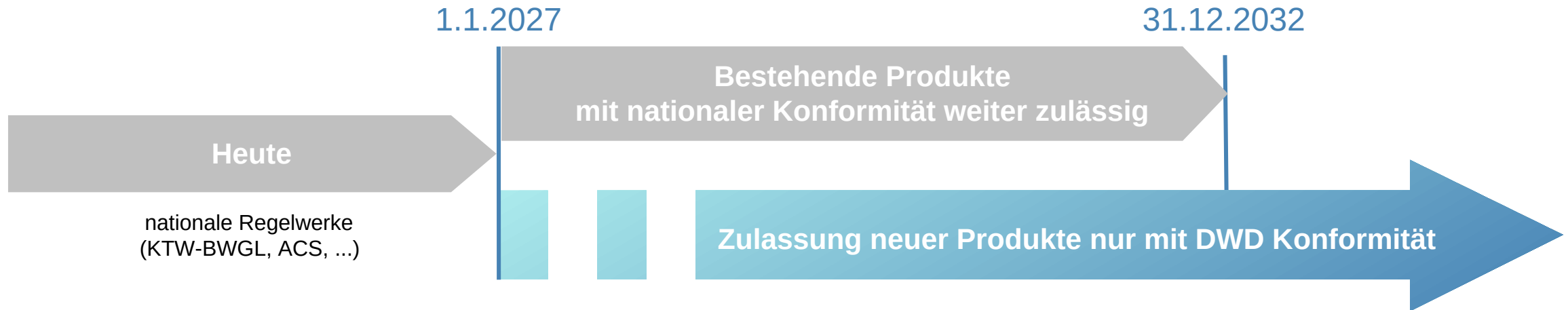
**Backen**

Mehl, Zucker und Eier sind essbar

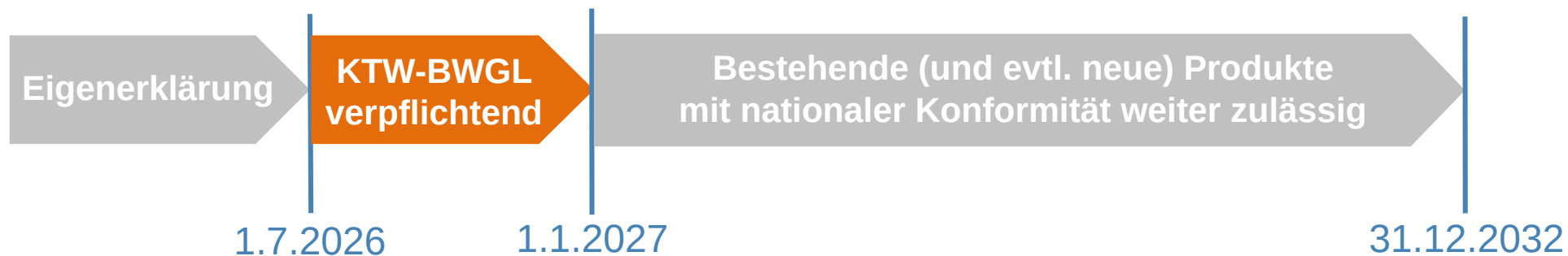
Der Kuchen ist zum Verzehr geeignet

KTW - BWGL	DWD
Nationales Regelwerk	Europäisches System
Fokus auf Materialien	Fokus auf Produkte
Prüfung und Bewertung	Konformitätsbewertung
Nationale Nachweise	Zertifizierung durch „Notified Body“

# Die DWD: was gilt ab wann?



## In Deutschland



# Das Herz der DWD - Der risikobasierte Ansatz



Der Konversionsfaktor beschreibt, wie intensiv ein Produkt mit Trinkwasser interagiert

Beispiel:

Ein Teelöffel Salz	in einem Glas Wasser	→	hohe Wirkung	→	hoher $F_c$	→	RG1
	in einem Schwimmbecken		geringe Wirkung		niedriger $F_c$		RG4

RG	Risiko	$F_c$ - Bereich	Prüfaufwand
RG1	hoch	$\geq 4$	vollständig + Überwachung
RG2	erhöht	0.4 – 4	vollständig
RG3	moderat	0.04 -0.4	erweitert
RG4	gering	< 0.04	Basis

Die Tabelle legt Risikoklasse, Prüfungen und Zertifizierungsaufwand fest.

# Risikogruppen und Prüfanforderungen

RG Risikogruppe	F <sub>c</sub> Konversionsfaktor	Rezepturprüfung	Analyse der erwarteten Substanzen	unerwartete Substanzen	TOC	TON, TFN, Farbe, Trübung	EMG
RG1	≥ 4	Ja	Am Produkt	Am Produkt	Am Produkt		am Produkt für F <sub>c</sub> > 10 oder <b>Prüfplatte</b>
RG2	≥ 0.4 bis < 4	Ja	am Produkt, oder an Komponente oder an einer <b>Prüfplatte der Mischung</b>		Am Produkt oder an Komponente		Am Produkt oder an <b>Prüfplatte</b>
RG3	≥ 0.04 bis < 0.4	Ja			am Produkt, oder an Komponente oder an einer <b>Prüfplatte der Mischung</b>		am Produkt, oder an Komponente oder an einer <b>Prüfplatte der Mischung</b>
RG4	< 0.04	Nein	entfällt	wie RG2 und RG3			
Messmethodik			Migrationstest <sup>1</sup>	GC-MS <sup>1,2</sup>	TOC Analyser	sensorisch	volumetrisch oder ATP Methode

1) Migration und GC-MS in gechlortem und ungechlortem Wasser

2) Gas Chromatographie gekoppelt mit Massenspektrometer

12.04.2026

# Module B, C und D – Warum sie entscheidend sind

## Was sind Module

Module sind standardisierte EU-Verfahren, die festlegen, wie ein Hersteller nachweist, dass ein Produkt die gesetzlichen Anforderungen erfüllt – also

- wer prüft,
- wer dokumentiert,
- wer die Produktion **überwacht** (Eigenüberwachung oder „Notified Body“).

## Modul B

### Typprüfung (EU-Baumusterprüfung)

„Ein Teil wird einmal offiziell als Referenz geprüft – das ist der Maßstab für die Serie.“



O-Ring wird mit festgelegten Parametern auf Presse gefertigt.

An diesem Typ werden alle Prüfungen für die relevante RG durchgeführt

## Modul C

### Serienfertigung unter Selbstkontrolle

„Der Hersteller stellt sicher, dass die Serie dem geprüften Typ entspricht“



Für jede Charge werden Prozessparameter dokumentiert

kein externes Audit

## Modul D













### Serienfertigung mit externer Überwachung

regelmässiges Audit des Produktionsprozesses



Auditor prüft jährlich, ob dokumentierte Parameter eingehalten werden

## Module B, C und D – warum sie entscheidend sind

	Modul B	Modul C	Modul D
RG1	 erforderlich		 erforderlich
RG2	 erforderlich		 erforderlich
RG3	 erforderlich	 erforderlich	
RG4	 erforderlich	 erforderlich	

\*) je nach Risikogruppe und Parameter dürfen Prüfungen nicht nur am (zusammengebauten) Produkt, sondern auch an Komponenten oder an Prüfplatten/Prüfkörpern der Mischung durchgeführt werden

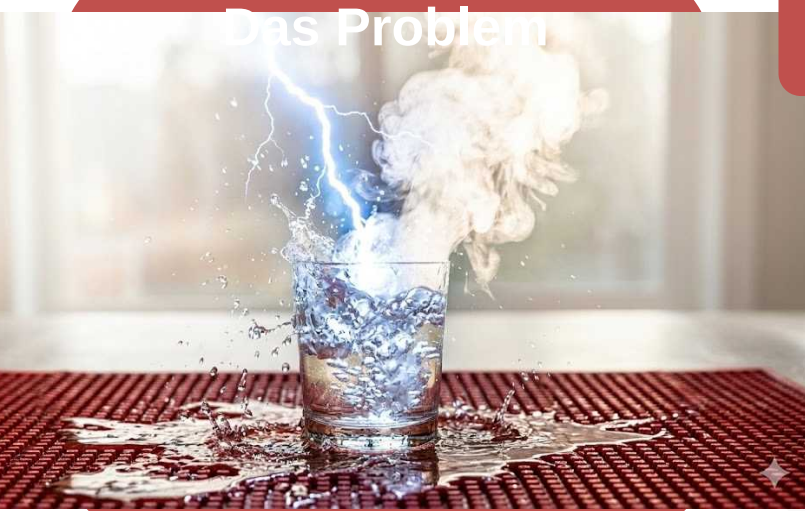
# Europäische Positivlisten – der eigentliche Engpass

## Die Positivliste

Verbindliches Verzeichnis für Materialzulassungen inklusive Bedingungen und Grenzwerten im Trinkwasserkontakt

- **Stoffe:** Was ist erlaubt ?
- **Bedingungen:** Reinheit, Herstellung & Anwendungseinschränkungen
- **Limits:** Migrations- oder Konzentrationsgrenzen

## Das Problem



## Neu: Jeder Stoff auf der Positivliste hat ein Ablaufdatum

- **Gültigkeit:** Jeder Eintrag hat ein Ablaufdatum (2028 bis 2037)
- **Konsequenz:** Ohne Antrag wird der Stoff nach Ablauf gelöscht
- **Rechtsfolge:** Verwendungs- oder Verkaufsverbot (Details noch in Klärung)

„Quelle: ECHA CHEM – EU Positive List / Implementing Decision (EU) 2024/367“

# Jeder Stoff auf der Positivliste hat ein Ablaufdatum

## Was dies bedeutet !

### Das Problem



Am Beispiel der Beschleuniger/Vernetzer  
es gilt:  
ohne Vernetzer/Beschleuniger kein Gummiartikel

### Vernetzer: CBS, MBT, ...



Alle Beschleuniger haben das Ablaufdatum 31.12.2031



Tox-Daten für Antragstellung oft fehlend oder veraltet (nicht konform)



Tox. -Charakterisierung  $\geq 1 - 2$  Jahr  
Kosten 100 k€ - 300 k€ (eigene Erfahrung)



Antragstellung bei ECHA nur mit vollständigen Daten möglich (Tox, Stabilität, Reaktionsmechanismen)  
Bearbeitungsdauer 12 – 18 Monate

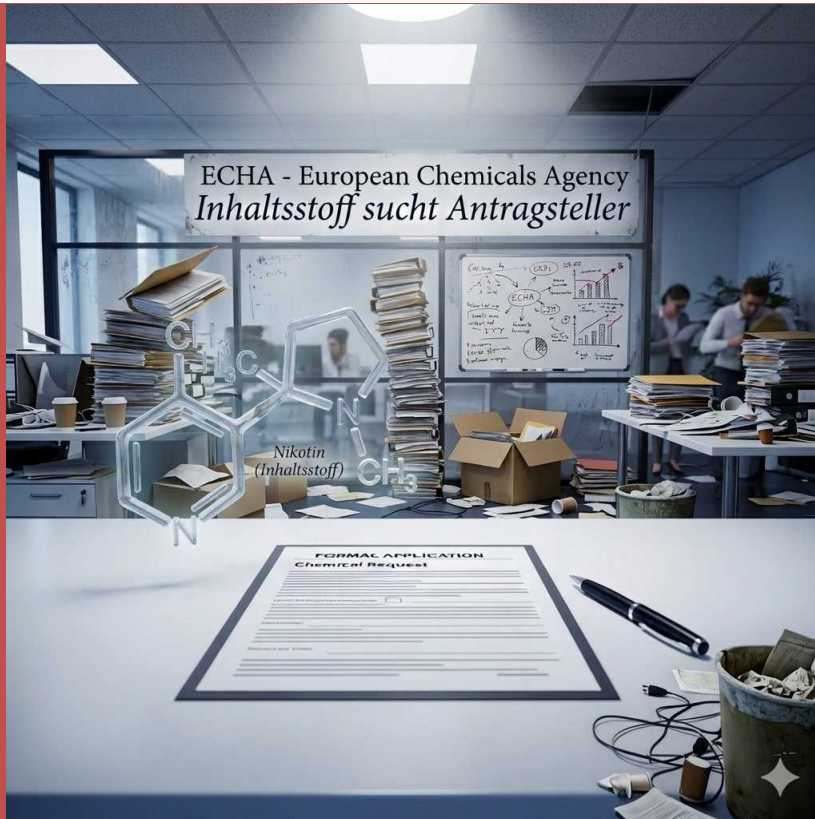
**Antragsstellung muss spätestens 2028 gestartet werden**

# Jeder Stoff auf der Positivliste hat ein Ablaufdatum

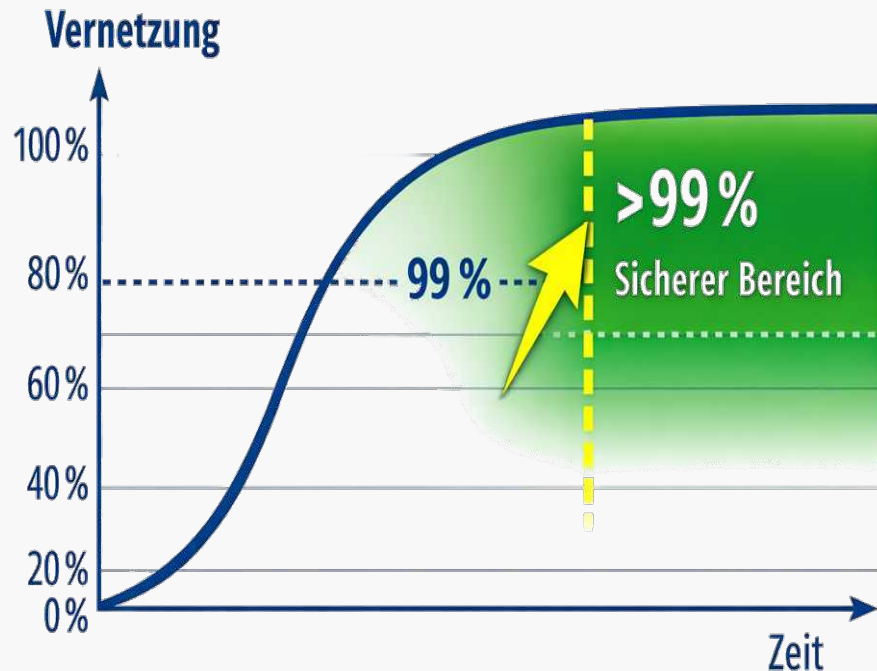
Antragsstellung muss spätestens 2028 gestartet werden – Wer stellt den Antrag

## Woran das System der ECHA krankt

- **Hersteller sind zumeist außerhalb Europas**  
Bei Antragskosten  $\geq 300$  k€ und relativ kleinem Markt  
kein wirtschaftlicher Business Case, daher geringe Motivation, Anträge zu stellen
- **Konsortien (das ECHA-Model)**  
Niemand will der First Mover sein  
Antragsteller muss auf Mitstreiter warten und  
legt dabei seine F&E- und Produktstrategie für Jahre offen
- **Antrag über Verbände (z.b. WDK)**  
National bereits versucht, keine verbindlichen Commitments,  
Free-Riding bleibt bestehen
- **Trittbrettfahrer-Problem**  
Nach erfolgreicher Listung kann jeder den Stoff einsetzen  
Kosten und Risiko trägt der Antragsteller, Nutzen haben alle  
Rationales Verhalten: Abwarten statt investieren



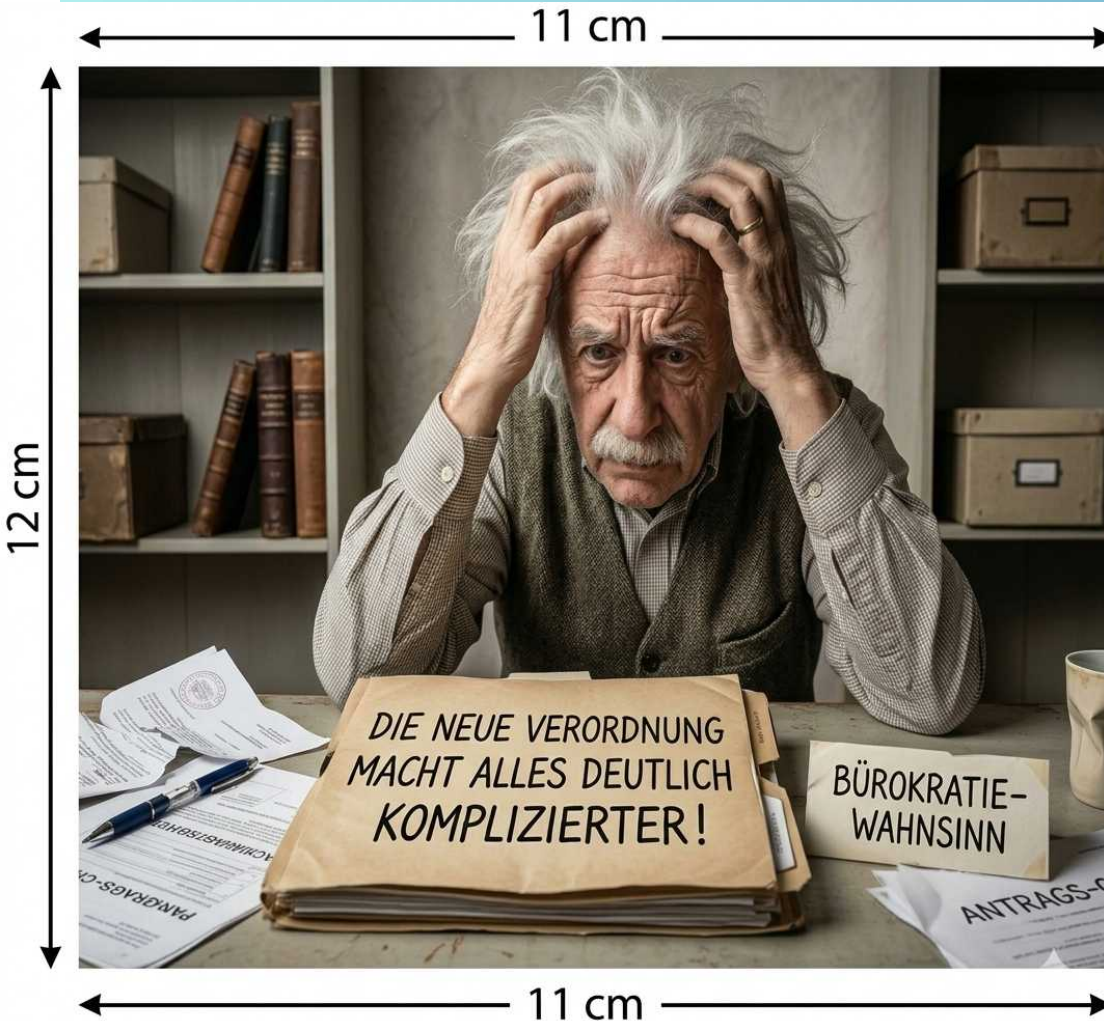
# Vulkanisation als Schlüsselfaktor für die Migration und GC/MS



- **Die Vernetzung ist eine chemische Reaktion**  
neben Netzstellen entstehen unvermeidlich Reststoffe und Nebenprodukte
  - **Mit steigendem Vernetzungsgrad sinkt Menge an Reststoffen**  
nicht auf Null, sondern auf ein Minimum
  - **Reststoffe und Nebenprodukte migrieren ins Trinkwasser**
- Wichtig:**  
**Auch Reststoffe und Nebenprodukte haben Migrationsgrenzen**
- **Unzureichende oder lokale Untervulkanisation erhöht die Reststoffkonzentration im Material und damit das Risiko des Nichtbestehens von Migrationstests**

**Erst ab einem Vernetzungsgrad  $\geq 99\%$   
ist die migrationsrelevante Reststoffmenge ausreichend minimiert**

# Warum die DWD die Zertifizierung deutlich komplexer macht



bisher - KTW-BWGL	neu - DWD
Migrationstest in ungechlortem Wasser	Migrationstest in ungechlortem Wasser
	Migrationstest in gechlortem Wasser
keine GC-MS	GC-MS in ungechlortem Wasser
	GC-MS in gechlortem Wasser
sensorische Tests ohne Geschmackstest	sensorische Tests mit Geschmackstest
mikrobieller Bewuchs (kann stellvertretend an der Mischung durchgeführt werden)	am Bauteil oder an Platte aus Produktion

# Technik trifft Regulierung: wirtschaftliche Konsequenzen



DWD	Erfolgs- Wahrscheinlichkeit bei erstem Test (%)	ca. Kosten pro Test (€)	ca. Gesamt kosten (€)
Migrationstest in ungechlortem Wasser	30 - 70 *	8000	18000
Migrationstest in gechlortem Wasser	20 – 60 * **	8000	27000
GC-MS in ungechlortem Wasser	30 – 70 *	3000	7000
GC-MS in gechlortem Wasser	20 – 60 * **	3000	10000
sensorische Tests mit Geschmackstest	80 - 100	2000	2200
mikrobieller Bewuchs am Bauteil oder an Platte aus Produktion	30 - 50 ***	3000	8000
<b>Gesamt</b>		<b>27000</b>	<b>72200</b>

\* bei vollständiger, gleichmäßiger Vulkansiation des Bauteils 100%, meistens sind Vulkansiationsbedingungen nicht optimal

\*\* geringe Erfahrungswerte bei den meisten Prüfinstituten (Ausnahme: Frankreich, ACS)

\*\*\* Methode nicht reproduzierbar

# Vorverlagerung der Regulierung: ein möglicher Lösungsweg



Für die Risikogruppen 2 bis 4 können Migration, MS und mikrobieller Bewuchs an Platten gemessen werden



Autoklavisation eines Bauteils mit der einer Platte vergleichbar, sollte eine repräsentative Plattenmessung genügen



Wir versuchen mit FIGAWA und WDK ein Projekt zu initiieren und durchzuführen.

**Ziel ist,  
die Migration und das mikrobielle Wachstum  
in der DWD als Zwischenprodukt zu „zertifizieren“**



Was dies bedeuten würde:

Migration und Mikrobiologie an der Mischung  
GC-MS und sensorische Tests am Bauteil

**Ersparnis zwischen 19000 und 53000 pro Zertifizierung**

## Zusammenfassung : Was wird anders – Wo wird's problematisch



- 🙄 **Migration wird komplexer**  
Messungen in gechlortem und nicht gechlortem Wasser  
Vulkanisation ist entscheidend
- 🙄 **GC/MS Messungen**  
Umsetzung noch nicht klar absehbar
- 🙄 **Mikrobieller Bewuchs wird/ist Lotteriespiel**  
kaum reproduzierbar – bisher kein Wille zur Änderung erkennbar
- 🙄 **Positivliste durch Lebensdauer problematisch**  
mit heutigen Vorgaben entsteht ein strukturelles Risiko
- 🙄 **es wird sehr viel teurer**
- 😊 **geänderte Einteilung der Risikogruppen RG1 - RG4**  
jetzt RG1 für  $F_C > 4$ , damit mehr Produkte in RG2  
(Chance auf einfacheren Migrationstest)
- 😊 **gilt in ganz EU (außer UK)**

# Wie Compounds konkret unterstützen kann



## Wichtig:

Die DWD zertifiziert Produkte und keine Mischungen

## Wir können helfen bei:



der Auswahl der richtigen Mischung und des „notified bodies“



der Vorbereitung der Migrations und GC-MS Test



der Vorbereitung der Zertifizierung



mit DWD tauglichen Mischungen

Migration, GC-MS und mikrobieller Bewuchs wurden an Musterplatten erfolgreich charakterisiert



bei der Festlegung der Prozessparameter  
(Kompression, Spritzguss, Extrusion)

Vielen  
Dank