Titandioxid-Spezial

3. Auflage (Juni 2017)

Verband der deutschen
Lack- und Druckfarbenindustrie e.V.

Worum geht es?

Frankreich hat bei der Europäischen Chemikalienagentur ECHA eine harmonisierte Einstufung von Titandioxid als wahrscheinlich kanzerogen (Kategorie 1B) vorgeschlagen. Der Ausschuss für Risikobeurteilung (RAC) der ECHA hat am 8. Juni 2017 eine Einstufung als Krebsverdachtsstoff (Kategorie 2) empfohlen. Die Entscheidung über eine Einstufung liegt nun beim REACH-Regelungsausschuss unter Federführung der Europäischen Kommission und wird im Frühjahr 2018 erwartet.

Phase I

RAC → Empfehlung

RAC = Ausschuss für Risikobewertung der ECHA; gibt toxikologische Bewertung ab

Phase II: politische Bewertung, hier gelten keine Fristen

EU-Kommission erarbeitet ATP-Entwurf → Vorschlag

ATP = Verordnung zur Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

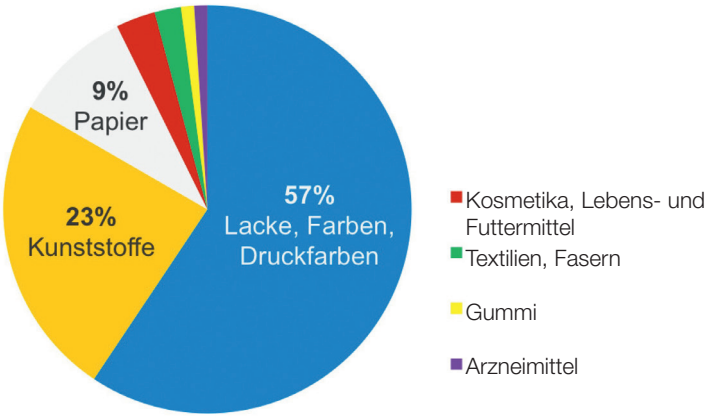
REACH Regelungsausschuss → Entscheidung !

Gremium bestehend aus EU-Kommission und nationalen Ministeriumsvertretern

Formale Prüfung durch EP & Rat → Veröffentl. ATP

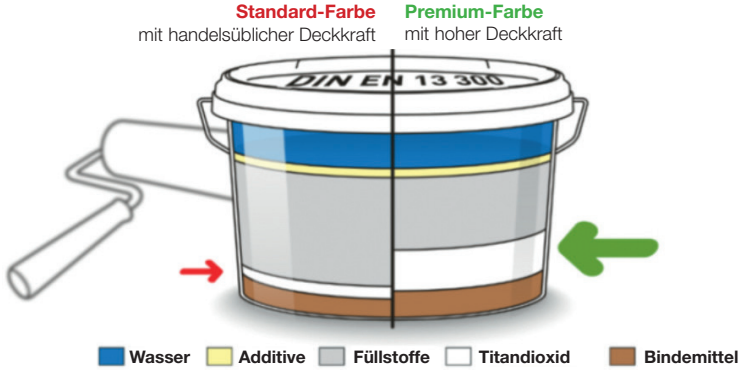
Was ist Titandioxid?
Titandioxid (TiO_2) ist ein Weißpigment, das aus Titan und Sauerstoff besteht. Es ist der **wichtigste Rohstoff für die Herstellung von Lacken, Farben, Druckfarben und Kunststoffen.** Es kommt in der Natur in den Titanerzen Ilmenit und Rutil vor.

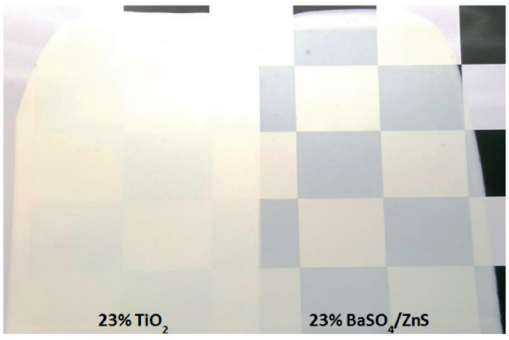
Wo kommt Titandioxid zum Einsatz?



Warum wird Titandioxid in Farben verwendet?

Aufgrund des hohen Licht-Streuvermögens seiner Kristalle hat Titandioxid die höchste Deckkraft aller Weißpigmente und ist bei der Herstellung von weißer Wandfarbe, Lacken und Buntfarbtönen unverzichtbar.





Quelle: Dr. Robert-Murjahn-Institut GmbH

mit Titandioxid **ohne Titandioxid**

Ist Titandioxid gefährlich für Menschen?

Nein und zwar aus folgenden Gründen:

1. **Wissenschaftliche Studie zeigt keine Gefahr für Menschen**
Der Vorschlag stützt sich auf eine mehr als 20 Jahre alte Untersuchung, bei der Ratten sehr hohe Konzentrationen von staubförmigem Titandioxid einatmen mussten. Es gibt in der Studie keinerlei Hinweise auf eine Gefahr für Menschen.

2. **Der Mensch ist keine große Ratte**
Die Ergebnisse der Ratten-Untersuchung sind laut OECD/ECHA-Leitlinie nicht auf den Menschen übertragbar. Hinzu kommt, dass sich in der Studie bei Mäusen und Hamstern keine Effekte zeigten.

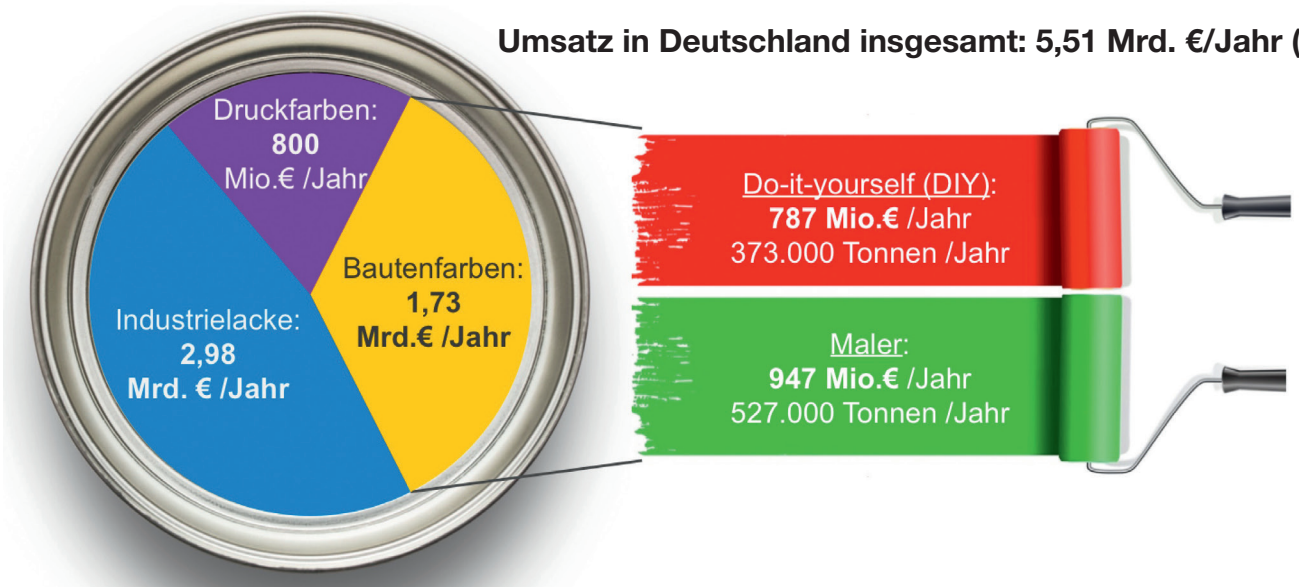
3. **Untersuchungen an 24.000 Industrie-Arbeitern zeigten keinen Effekt**
Untersuchungen über mehrere Jahrzehnte hinweg an circa 24.000 Arbeitern in 18 Titandioxid-Fabriken, u.a. in Deutschland, haben kein erhöhtes Risiko für Tumorentwicklung festgestellt. Folglich liegt auch den Berufsgenossenschaften nicht ein anerkannter Fall einer Berufskrankheit aufgrund von Titandioxid vor.

4. **Titandioxid ist in Farben fest in die Matrix eingebunden**
Titandioxid wird der Farbe als Pigment zugegeben und ist danach fest in die Bindemittel-Matrix eingebunden. Titandioxid in Farben und Lacken kann daher gar nicht eingeatmet werden!

Welche Folgen hätte eine Einstufung von Titandioxid für Farben, Lacke und Druckfarben?

	Kategorie 1B	Kategorie 2
Kennzeichnung	Gefahr H350i – Kann bei Einatmen Krebs erzeugen	Achtung H351 – Kann vermutlich Krebs erzeugen
Verkauf an Verbraucher	✗	✓
Druckfarben gemäß EuPIA-Ausschlußpolitik	✗	✓
Druckfarben für Lebensmittelverpackungen (außer bei positiver EFSA-Bewertung)	✗	✗
„Blauer Engel“-Zeichen	✗	✗
Entsorgung	„gefährlicher Abfall“	„gefährlicher Abfall“

Umsatz in Deutschland insgesamt: 5,51 Mrd. €/Jahr (2016)



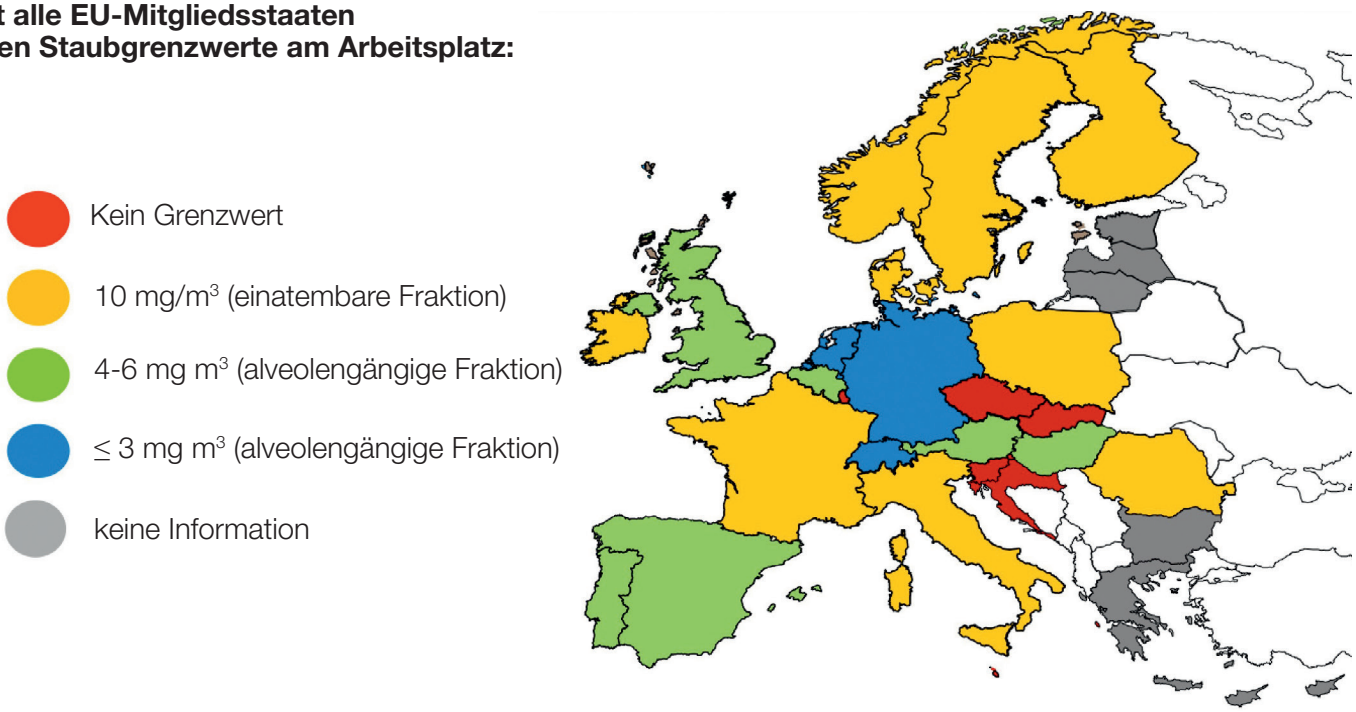
Warum ist eine Einstufung nicht gerechtfertigt?

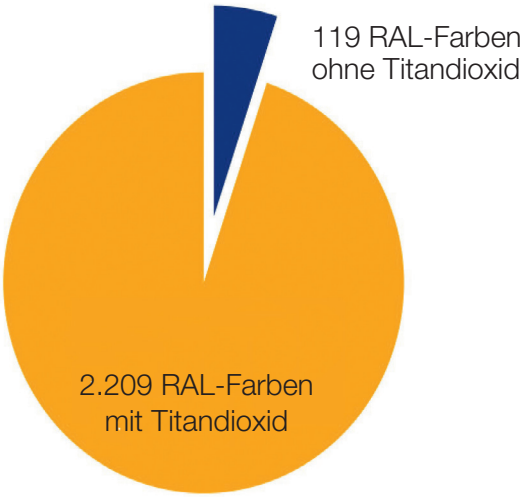
Es gibt keine wissenschaftliche Grundlage für eine Einstufung von Titandioxid als potentiell krebserregend. Die ausschließlich im Tierversuch festgestellten Effekte beruhen auf Entzündungsprozessen der Lunge, entstanden durch das erzwungene Einatmen von hohen Konzentrationen staubförmigen Titandioxids. Diese Reaktion ist jedoch nicht stoffspezifisch für Titandioxid, sondern charakteristisch für eine Vielzahl von Stäuben.
Der Schutz vor Staubemissionen ist ein Arbeitsschutz-Thema und wird in den meisten EU-Mitgliedsstaaten durch einen Staubgrenzwert am Arbeitsplatz sichergestellt. Deutschland ist hier Vorreiter.

Eine Einstufung von Titandioxid könnte eine Vielzahl von Einstufungen anderer inerter Stoffe, u. a. vieler Alternativ-Pigmente, nach sich ziehen.

Das Einstufungs-Verfahren dient hingegen der Einstufung von Stoffen, die aufgrund ihrer „individuellen“ (intrinsischen) Eigenschaft gefährlich sind. Titandioxid ist jedoch eine chemisch inerte Substanz ohne eigene Toxizität. Insofern ist das Einstufungs-Verfahren hierfür das falsche Verfahren.

Fast alle EU-Mitgliedsstaaten haben Staubgrenzwerte am Arbeitsplatz:





Einstufung von Titandioxid birgt Existenzrisiko

Eine Einstufung von Titandioxid würde erheblichen Druck auf die Hersteller ausüben, ihre Farbrezepturen zu verändern. So sind zum Beispiel 95% der RAL-Farbtöne mit Titandioxid hergestellt. Die allermeisten Hersteller von Heimwerker-Farben und -Lacken sind kleine und mittlere Unternehmen, die von einer solch umfassenden Rezepturänderung überfordert wären. Ihr Überleben am Markt wäre akut gefährdet.