TZW
Prüfstelle Wasser

Informationen zu Hygiene-Prüfungen

Anwendungsbereich

Mit den Prüfungen nach der KTW-BWGL des UBA (KTW-Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser, aktuell gültig für Kunststoffe, organische Beschichtungen, Schmierstoffe, Elastomere und thermoplastische Elastomere) und weiteren Prüfgrundlagen wie z.B. Silikon-Übergangsempfehlung, Email/Keramik-BWGL, DVGW W347, DIN 19636-100 / AFNOR oder DIN EN 16421 / DVGW W270, wird geprüft, ob das zu prüfende Produkt bzw. Bauteil die Trinkwasserqualität beeinträchtigt, indem es Substanzen in unzulässiger Menge an das Trinkwasser abgibt oder das mikrobielle Wachstum fördert.

Rezepturprüfung

Die Rezeptur ist die detaillierte Aufstellung aller Ausgangsstoffe des Materials, aus dem das Produkt hergestellt ist. Die Rezeptur muss abhängig vom Materialtyp der jeweils geltenden Positivliste der KTW-BWGL bzw. den zugehörigen anderen Prüfgrundlagen entsprechen. Außerdem wird ermittelt, welche der Ausgangsstoffe einen Migrationsgrenzwert haben, der im Rahmen der Migrationsprüfung zu untersuchen ist.

Zur Prüfung (für Risikogruppe P1 und P2) benötigen wir die vollständige Offenlegung der Rezeptur. Hierbei sind alle zur Herstellung des organischen Materials verwendeten Substanzen und Hilfsstoffe aufzulisten. Diese Auflistung umfasst die chemische Bezeichnung des Ausgangsstoffes inklusive der CAS-Nr., die prozentuale Einsatzmenge des jeweiligen Stoffes, seine Funktion, sowie Handelsnamen und Hersteller. Verwenden Sie hierzu bitte unser Formblatt.

Für die Offenlegung der Rezeptur kann eine Geheimhaltungsvereinbarung getroffen werden. Auf Anfrage übermitteln wir hierfür gerne unsere Vorlage.

Migrationsprüfung (KTW-Prüfung)

Nach erfolgter Prüfung der Rezeptur erfolgt die Migrationsprüfung gemäß den Anforderungen der jeweiligen Prüfgrundlage (z.B. KTW-BWGL). Die Prüfung wird immer im Kaltwasserbereich, bei 23 ± 2°C, durchgeführt. Zusätzlich kann sie im Warmwasserbereich (60 ± 2°C) oder im Heißwasserbereich (85 ± 2°C) erfolgen. Das Prüfwasser wird jeweils auf die Grundanforderungen sowie die Zusatzanforderungen untersucht, welche sich aus dem Material und der Rezepturüberprüfung ergeben.

Für mehrschichtige Produkte ist eine verlängerte Migrationsprüfung im Warmwasserbereich durchzuführen nach vorhergehender Lagerung von 30 Tagen bei Raumtemperatur.

Die für die Migrationsprüfungen notwendigen Prüfmuster stimmen Sie bitte mit unseren Ansprechpartnern ab. Für Bauteile der Risikogruppe P1 erfolgt in der Regel die Probenahme bei der Inspektion durch die Zertifizierungsstelle.

Prüfung der Förderung der mikrobiellen Vermehrung

DIN EN 16421 Verfahren 2 in Verbindung mit der KTW-Bewertungsgrundlage bzw. das Arbeitsblatt DVGW W 270 beschreibt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Vermehrung von Mikroorganismen auf organischen Werkstoffen im Kontakt mit Trinkwasser. Es handelt sich hier um eine Werkstoffprüfung und wird nur in Ausnahmefällen am Produkt geprüft, z.B. bei Mehrschichtsystemen sowie bei Rohren ID < 80 mm.

Prüfkosten

Die Prüfkosten werden von den durchzuführenden Prüfungen und bei der Migrationsprüfung von der Rezeptur und dem Temperaturbereich bestimmt. Die Prüfkosten können auf Anfrage mitgeteilt werden.

Prüfdauer

Die Prüfdauer der Rezepturprüfung hängt im Wesentlichen von der Vollständigkeit der Rezepturoffenlegung ab. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass häufig auch Informationen oder Rezepturen von Vorlieferanten in die Rezepturüberprüfung mit einbezogen werden müssen. Mit diesen können ebenfalls Geheimhaltungsvereinbarungen abgeschlossen werden.

Die Prüfdauer der Migrationsprüfung (nach erfolgter Rezepturüberprüfung) beträgt üblicherweise ca. 8-12 Wochen ab Prüfbeginn, bei verlängerter Migrationsprüfung ca. 15 Wochen.

Die Prüfdauer der DIN EN 16421 (bzw. W270) Prüfung beträgt 4 Monate ab Prüfbeginn

TZW
Prüfstelle Wasser

Prüfmuster

Wir bitten darum, **keine Kennzeichnungen durch Beschriften oder Bekleben auf die Prüfmuster** aufzubringen. Ebenso bitten wir, darauf zu achten, dass Lagerung, Verpackung und Transport keinen Einfluss auf die Prüfkörper haben, z.B. durch Einbringen von organischen Verunreinigungen.

I Prüfmuster für KTW-Prüfungen (Migrationsprüfung)

1. Rohre und Schläuche

Für die Typprüfung und die Überwachungsprüfung benötigen wir abhängig von Durchmesser und Temperaturbereich je Material und Herstellungsort folgende Schlauchlänge bzw. Anzahl an Rohrstücken mit plangedrehten Enden:

Abmessung		Kaltwasserprüfung	Kalt- und Warmwasserprüfung
Schlauch	ID 6 mm bis 7 mm	30 m Schlauch als Rolle	60 m Schlauch als Rolle
	ID ab 8 mm	15 m Schlauch als Rolle	30 m Schlauch als Rolle
Rohr	bis ∅ 25 mm	10 Rohrstücke à 1 m oder 1 x 10 m als Rolle für **PE-X**	20 Rohrstücke à 1 m oder 1 x 20 m als Rolle für **PE-X**
	∅ 32 bis 50 mm	4 Rohrstücke à 1 m,	6 Rohrstücke à 1 m
	∅ 63 bis 110 mm	4 Rohrstücke à 0,5 m	6 Rohrstücke à 0,5 m
	größer ∅ 110 mm	2 Rohrstücke à 0,5 m	3 Rohrstücke à 0,5 m

2. Ausrüstungsgegenstände / Bauteile

Für die Prüfung von Bauteilen, beispielweise Spritzgussteilen, benötigen wir folgende Gesamtoberfläche, das heißt eine ausreichende Anzahl an Bauteilen, um diese Gesamtoberfläche zu erreichen. Die Oberfläche der einzelnen Bauteile ist anzugeben.

	Typprüfung	Überwachungsprüfung
Ausrüstungsgegenstände, Bauteile in Behältern	Originalbauteile 6000 cm² Gesamtoberfläche*)	Originalbauteile 4000 cm² Gesamtoberfläche*)
Behälter (Ausschnitte)	5 Stück à 200 mm x 200 mm*)	5 Stück à 200 mm x 200 mm*)

*) Die Auswahl der zu prüfenden Bauteile ist grundsätzlich mit dem TZW bzw. Inspektor abzustimmen. Abhängig von Geometrie und Temperaturbereich können größere / kleinere Oberflächen erforderlich sein.

Bauteile aus dem gleichen Material (gleiche Rezeptur), die mit den gleichen Herstellungsverfahren und etwa gleichen Herstellungsbedingungen gefertigt werden, können mit einer Prüfung abgedeckt werden.

2.1 Material

Kann die Prüfung nicht am Bauteil durchgeführt werden, besteht in Ausnahmefällen die Möglichkeit, folgende Prüfkörper zu verwenden. Es ist sicherzustellen, dass die Prüfkörper in ihrer Zusammensetzung und Herstellung den tatsächlich gefertigten Produkten entsprechen.

Temperaturbereich	Typprüfung	Überwachungsprüfung
Kaltwasser (23°C)	3 Platten à 200 mm x 200 mm + 6 Platten à 100 mm x 80 mm	5 Platten à 100 mm x 80 mm
Warm-/Heißwasser (60°C / 85°C)	20 Platten à 100 mm x 80 mm	5 Platten à 100 mm x 80 mm
Chlorzehrung	2 Platten à 100 mm x 80 mm	(2 Platten à 100 mm x 80 mm)

Die Plattenstärke soll ca. 2 - 3 mm betragen.

Sonderproben können Sie gerne vorab mit uns abstimmen.

TZW
Prüfstelle Wasser

3. Schmierstoffe

Für die Prüfung von Schmierstoffen benötigen wir 500 g des Schmierstoffs.

II Prüfmuster für Prüfung nach DIN EN 16421 Verfahren 2

Materialprüfung	16 Platten à 200 mm x 200 mm, Stärke 2 mm bis 10 mm	
Rohre	ID 10 mm bis 15 mm	16 Rohrstücke à 1 m
	ID 16 mm bis 25 mm	16 Rohrstücke à 0,5 m
	ID 26 mm bis 50 mm	16 Rohrstücke à 0,3 m

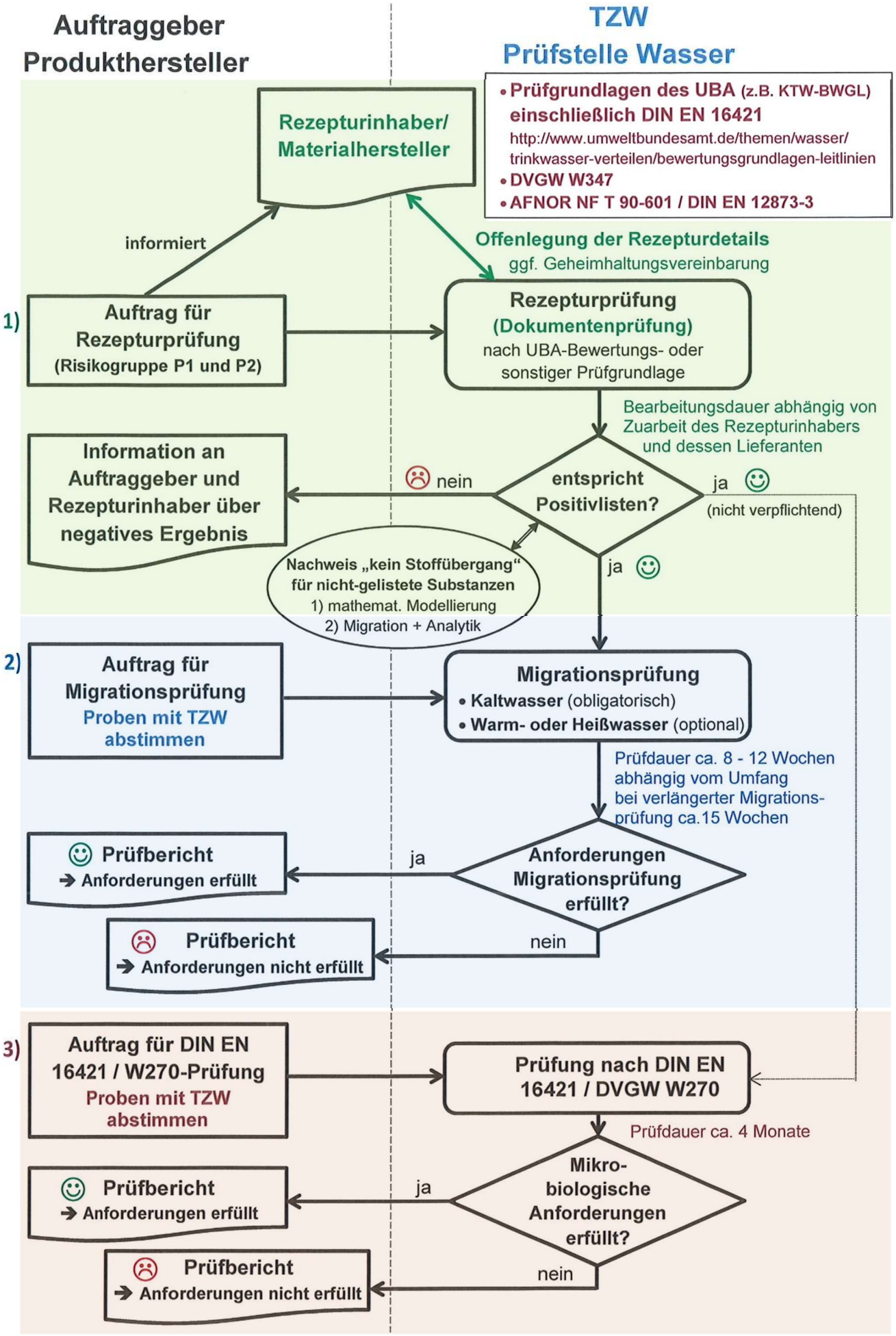
Die Platten sind aus dem zu prüfenden Material herzustellen. Im Falle von beispielsweise Beschichtungen ist das Material auf Stahl- oder Glasplatten aufzubringen.

Abweichende Abmessungen sind im Vorfeld mit uns abzustimmen, daraus können sich höhere Prüfkosten ergeben.

Es besteht die Möglichkeit, Kunststoffplatten in den erforderlichen Dimensionen über ein von uns beauftragtes Unternehmen herzustellen. Hierfür benötigen wir ausreichende Mengen an Granulat.

Rohre mit einem Innendurchmesser kleiner 10 mm sowie mit einem Außendurchmesser größer 50 mm können nicht im Rohrprüfstand getestet werden.

Weitere Informationen und Kontakt

KTW: Frau Dr. Xiaojing Liu, Tel: 0721 93163-37, e-mail: xiaojing.liu@tzw.de
Frau Elke Dallol, Tel: 0721 93163-19, e-mail: elke.dallol@tzw.de
Frau Bettina Schulze, Tel: 0721 93163-34, e-mail: bettina.schulze@tzw.de
KTW Rohre: Frau Cornelia Brutzer, Tel: 0721 93163-63, e-mail: cornelia.brutzer@tzw.de
DIN EN 16421: Herr Heiko Delong, Tel: 0721 93163-20, e-mail: heiko.delong@tzw.de

TZW
Prüfstelle Wasser