

ZW102/4A d Ausgabe Juli 2021

REGELWERK

Reglement

**Materialien in Kontakt mit Trinkwasser –
Hygienische Beurteilung von anorganischen nichtmetalli-
schen Materialien:**

A) Email

ZW102/4A

I n h a l t

- 1 Anwendungsbereich
- 2 Mitgeltende Dokumente
- 3 Definitionen, Formelzeichen, Abkürzungen
- 4 Gesetzliche Grundlagen
- 5 Anforderungen und Prüfungen
- 6 SVGW-Zertifizierungsverfahren
- 7 Erweiterung des bestehenden Reglements ZW102/4A und SVGW-Beurteilung von weiteren Prüfverfahren
- 8 Übergangsbestimmungen
- 9 Inkraftsetzung

Erstellt von:	S-AG6	Datum:	18.05.2021
Geändert durch:	S-AG6	Datum:	–
In Kraft gesetzt durch:	SVGW Vorstand	Datum:	01.07.2021

SVGW, Zertifizierungsstelle Wasser, Grütlistrasse 44, Postfach 2110, 8027 Zürich
T: 044 288 33 33, F: 044 202 16 33, support@svgw.ch, www.svgw.ch

2/5 ZW102/4A (Ausgabe 2021-07)

**Lizenz für Raphael Rondof, ror@svgw.ch
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW, Zürich**

1 Anwendungsbereich

Dieses Reglement legt die Anforderungen und Prüfverfahren fest, um den Nachweis der hygienischen Unbedenklichkeit von Email in Kontakt mit Trinkwasser zu erbringen und dient als Grundlage für die Zertifizierung solcher Materialien/Produkte beim SVGW. Es gilt für alle Emails oder emaillierten Bauteile (im Folgenden Email/s genannt), die in Produkten der Trinkwasser-Fassung, -Aufbereitung, -Speicherung und -Versorgung sowie der Trinkwasserinstallation innerhalb von Gebäuden verwendet werden.

Emails, die für den Trinkwasserbereich eingesetzt werden, sollen eine hohe Beständigkeit gegenüber Wasser aufweisen. Trinkwasser wird von Email weder optisch noch geschmacklich beeinflusst, so dass auf eine entsprechende Prüfung verzichtet werden kann. Eine Prüfung des mikrobiellen Bewuchses ist ebenfalls nicht erforderlich, da die glatte Oberfläche und die fehlenden organischen Nährstoffe im Werkstoff den Bewuchs nicht fördern. Als hygienische Unbedenklichkeit im Sinne dieses Reglements ist folglich die toxikologische Unbedenklichkeit des Materials/Produkts zu verstehen.

Dieses Reglement gilt nicht für:

- Thermoplast-Kunststoffe
- Duroplast-Kunststoffe (Beschichtungen u.ä.)
- Ionenaustauschharze
- Elastomere
- Thermoplastische Elastomere
- Anaerobe Klebstoffe
- Schmierstoffe und Gleithilfsmittel
- Silikone
- Zementgebundene Stoffe (Polymer-Anteil < 25%)
- Metalle, Metalllegierungen und Metallüberzüge
- Keramik
- Glas

2 Mitgeltende Dokumente

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Reglements erforderlich:

- | | | |
|-----|----------------------|---|
| 2.1 | ZW101 | Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) der SVGW-Zertifizierungsstelle Wasser, SVGW ZertW |
| 2.2 | EN 12873-1 | Einfluss von Materialien auf Trinkwasser – Einfluss infolge der Migration – Teil 1: Prüfverfahren für fabrikmäßig hergestellte Produkte aus oder mit organischen oder glasartigen Materialien (Emails/Emailierungen) |
| 2.3 | UBA | Bewertungsgrundlage für Emails und keramische Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Email/Keramik-Bewertungsgrundlage) |
| 2.4 | 4MSI Common Approach | Acceptance of enamels and ceramic materials used for products in contact with drinking water Part A – Methodologies for testing and accepting compositions to be included in the 4MSI Positive List of compositions for enamels and ceramic materials (Draft) |

- | | | |
|-----|----------------------|--|
| 2.5 | 4MSI Common Approach | Acceptance of enamels and ceramic materials used for products in contact with drinking water
Part B – 4MSI Positive List of compositions for enamels and ceramic materials (Draft) |
| 2.6 | 4MSI Common Approach | Acceptance of enamels and ceramic materials used for products in contact with drinking water
Part C – Procedure and methods for testing and accepting products or components made of enamels or ceramic materials (Draft) |

3 Definitionen, Formelzeichen, Abkürzungen

Begriffe, Berechnungsgrundlagen, Abkürzungen und Formelzeichen sind den entsprechenden Gesetzen, Normen und Richtlinien zu entnehmen. Für Berechnungen und Angaben technischer Natur gelten die SI-Einheiten.

4 Gesetzliche Grundlagen

Trinkwasser ist ein Lebensmittel und untersteht in der Schweiz dem [Lebensmittelgesetz \(LMG, SR 817.0\)](#) und den darauf abgestützten Verordnungen. Trinkwasserkontaktmaterialien dürfen gemäss der [Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung \(LGV, SR 817.02\)](#) an das Trinkwasser Stoffe nur in Mengen abgeben, die gesundheitlich unbedenklich sowie technisch unvermeidbar sind und keine Veränderung der Zusammensetzung oder der organoleptischen Eigenschaften (Geruch, Geschmack, Aussehen) des Trinkwassers herbeiführen.

In der [Bedarfsgegenständeverordnung \(SR 817.023.21\)](#) (Art. 26 und Anhang 8) sind Anforderungen an Bedarfsgegenstände aus Keramik, Glas, Email und ähnlichen Materialien sowie Vorgaben zu ihrer Überprüfung festgelegt. Diese sind jedoch für Koch- und Backgeräte sowie Verpackungs- und Lagerbehältnisse sowie Ess- und Trinkgeschirr ausgelegt. Daher sind sie für die Überprüfung von Trinkwasserkontaktmaterialien nicht anwendbar.

Für einige Elemente sind in den Anhängen der [Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen \(TBDV, SR 817.022.11\)](#) Höchstwerte festgelegt.

5 Anforderungen und Prüfungen

Es müssen die folgenden Bedingungen, Anforderungen und Überwachungen erfüllt werden:

5.1 Spezifische Anforderungen

Die SVGW-Zertifizierung von Produkten aus Email erfolgt gemäss der UBA-Bewertungsgrundlage für Emails und keramische Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Email/Keramik-Bewertungsgrundlage) oder nach 4MSI Common Approach «Acceptance of enamels and ceramic materials used for products in contact with drinking water, Part A – Part C» unter Berücksichtigung der im Kapitel 5.2 genannten Abweichungen. ¹

¹ Die in der UBA Bewertungsgrundlage und in den 4MSI-Common-Approach Dokumenten formulierten Prüfungen und Anforderungen sind grösstenteils identisch; nur in wenigen Punkten gibt es geringfügige Abweichungen.

5.2 Prüfwerte für verschiedene Elemente

Die Prüfwerte für verschiedene Elemente in den Migrationswässern sind in Tabelle 9 der UBA-Email/Keramik-Bewertungsgrundlage (siehe 2.2) bzw. in Tabelle 9 im Teil B vom 4MSI Common Approach (siehe 2.5) zu finden.

Abweichend von den dort festgelegten Prüfwerten wird für Kupfer folgender Prüfwert definiert: **100 µg/l**

Begründung: In der TBDV ist der Höchstwert für Kupfer mit 1 mg/l tiefer angesetzt als in der deutschen TrinkwV, bzw. in der neuen EU-Trinkwasserrichtlinie ² (2 mg/l). Bei Anwendung des gleichen Anteils des Prüfwerts am Höchstwert (10 %) ergibt sich damit der tiefere Prüfwert von 100 µg Cu/l.

6 SVGW-Zertifizierungsverfahren

Nach Vorlegen positiv lautender Prüfberichte, die von einer für diese Prüfungen akkreditierten oder vom SVGW anerkannten Prüfstelle verfasst worden sind, kann auf Antrag hin für Produkte aus Email ein SVGW-Zertifikat "Hygienische Unbedenklichkeit" gemäss SVGW-Reglement ZW101 – Anhang 4 erteilt werden. Hygiene-Prüfberichte/-Prüfzeugnisse/-Zertifikate müssen vollständig und zum Zeitpunkt der Antragstellung beim SVGW gültig oder nicht älter als 5 Jahre sein.

7 Erweiterung des bestehenden Reglements ZW102/4A und SVGW-Beurteilung von weiteren Prüfverfahren

Auf Antrag hin, kann die zuständige Arbeitsgruppe S-AG 6 weitere Prüfverfahren beurteilen und diese mit der Schweizer Gesetzgebung vergleichen sowie den Umfang allfällig notwendiger Nachprüfungen bestimmen.

8 Übergangsbestimmungen

Bei Anträgen, die vor Inkraftsetzung dieses Reglements beim SVGW eingereicht wurden, kann die SVGW-Zertifizierung nach dem in diesem Reglement genannten Verfahren durchgeführt werden.

Bestehende SVGW-Zertifikate behalten bis zum Ablaufdatum ihre Gültigkeit. Der SVGW-Zertifikatinhaber ist während der gesamten Zertifikatlaufzeit verpflichtet, für sämtliche in seinem Produkt verwendeten Materialien in Kontakt mit Trinkwasser die hygienischen Bewertungen fortlaufend zu aktualisieren.

9 Inkraftsetzung

Das vorliegende Reglement wurde von der Arbeitsgruppe S-AG6 verabschiedet, vom SVGW-Vorstand genehmigt und per 01.07.2021 in Kraft gesetzt.

² Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2020 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Neufassung)