

## **Mikrobiologische Richt- und Warnwerte ENTWÜRFE – Stand März 2021**

Richt- und Warnwerte für rohes, gewürztes oder mariniertes Rindfleisch  
(ausgenommen Innereien)  
Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020

Richt- und Warnwerte für rohes, gewürztes oder mariniertes Schweinefleisch  
(ausgenommen Innereien)  
Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020

Richt- und Warnwerte für rohes, gewürztes oder mariniertes Geflügelfleisch  
(ausgenommen Innereien)  
Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020

Richt- und Warnwerte für Trockenfrüchte incl. Rosinen und Obstpulver  
Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020

Richt- und Warnwerte für Speiseeis für die lose Abgabe an den Verbraucher  
Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020

NEU: Richt- und Warnwerte für TK-Obst  
Entwurf einer Empfehlung, 27.11.2019

NEU: Richt- und Warnwerte für TK-Gemüse  
Entwurf einer Empfehlung, 24.03.2021

Richt- und Warnwerte für Süßwasserfische (ganze Fische, Zuschnitte, z.B. Filets)  
zur Abgabe in nicht gefrorenem Zustand  
Entwurf einer Empfehlung, 24.03.2021

**Richt- und Warnwerte für rohes, gewürztes oder mariniertes Rindfleisch<sup>a) b)</sup>  
(ausgenommen Innereien)**

**Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020**

	<b>Richtwert (KbE/g)</b>	<b>Warnwert (KbE/g)</b>
<i>Enterobacteriaceae</i>	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^5$
<i>Escherichia coli</i>	$5 \times 10^2$	$5 \times 10^3$
Präsumtive <i>Pseudomonas</i>	$1 \times 10^6$	---
Koagulase-positive Staphylokokken	$5 \times 10^2$	$5 \times 10^3$
<i>Salmonella</i>	---	n.n. in 25g
<i>Listeria monocytogenes</i>	---	$1 \times 10^2$

KbE: Kolonie bildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

<sup>a)</sup> lose oder in Fertigpackungen

<sup>b)</sup> gilt auch für Gulasch und Geschnetzeltes

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**

**Richt- und Warnwerte für rohes, gewürztes oder mariniertes Schweinefleisch<sup>a) b)</sup>  
(ausgenommen Innereien)**

**Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020**

	<b>Ware</b>	<b>Richtwert (KbE/g)</b>	<b>Warnwert (KbE/g)</b>
Aerobe mesophile Koloniezahl <sup>c)</sup>	roh gewürzt, mariniert	$5 \times 10^6$	---
<i>Enterobacteriaceae</i>	roh gewürzt, mariniert	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^5$
<i>Escherichia coli</i>	roh gewürzt, mariniert	$1 \times 10^2$ $5 \times 10^2$	$1 \times 10^3$ $5 \times 10^3$
Präsumtive <i>Pseudomonas</i>	roh gewürzt, mariniert	$1 \times 10^6$	---
Koagulase-positive Staphylokokken	roh gewürzt, mariniert	$5 \times 10^2$	$5 \times 10^3$
<i>Salmonella</i>	roh gewürzt, mariniert	---	n.n. in 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i>	roh gewürzt, mariniert	---	$1 \times 10^2$

KbE: Kolonie bildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

<sup>a)</sup> lose oder in Fertigpackungen

<sup>b)</sup> gilt auch für Gulasch und Geschnetzeltes

<sup>c)</sup> Werden lebende Mikroorganismen als Starterkultur zugesetzt oder Zutaten wie Joghurt, die lebende Organismen enthalten, muss dieses bei der Beurteilung berücksichtigt werden.

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**

**Richt- und Warnwerte für rohes, gewürztes oder mariniertes Geflügelfleisch<sup>a) b)</sup>  
(ausgenommen Innereien)**

**Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020**

	<b>Richtwert (KbE/g)</b>	<b>Warnwert (KbE/g)</b>
Aerobe mesophile Koloniezahl <sup>c)</sup>	$5 \times 10^6$	---
<i>Enterobacteriaceae</i>	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^5$
<i>Escherichia coli</i>	$5 \times 10^2$	$5 \times 10^3$
Präsumtive <i>Pseudomonas</i>	$1 \times 10^6$	---
Koagulase-positive Staphylokokken	$5 \times 10^2$	$5 \times 10^3$
<i>Salmonella</i>	---	n.n. in 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i>	---	$1 \times 10^2$

KbE: Kolonie bildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

<sup>a)</sup> lose oder in Fertigpackungen

<sup>b)</sup> gilt auch für Muskelfleisch mit Anteilen von Haut

<sup>c)</sup> Werden Mikroorganismen als Starterkultur zugesetzt, oder Zutaten wie Joghurt, die lebende Organismen enthalten, muss dieses bei der Beurteilung berücksichtigt werden.

Thermophile *Campylobacter*-Spezies sind zu einem hohen Prozentsatz in rohem Geflügelfleisch nachweisbar. Es wird deshalb empfohlen, bei Produkten, die rohes Geflügelfleisch enthalten oder roh verzehrt werden, die *Campylobacter*-Problematik zu beachten.

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**

## Richt- und Warnwerte für Trockenfrüchte incl. Rosinen und Obstpulver

Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020

	Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
Aerobe mesophile Koloniezahl	$1 \times 10^5$	---
<i>Enterobacteriaceae</i>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$
<i>Escherichia coli</i>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$
Schimmelpilze <sup>a)</sup>	$1 \times 10^4$	---
Präsumtive <i>Bacillus cereus</i>	$5 \times 10^2$	$1 \times 10^3$
<i>Salmonella</i>	---	n.n. in 125 g

KbE: Kolonie bildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

<sup>a)</sup> Nur Myzel-bildende Pilze (keine Hefen)

Bei der mikrobiologischen Beurteilung von getrockneten Früchten ist zu beachten, dass diese Produkte in Abhängigkeit von den Einflüssen bei der Ernte, der Trocknung, der Lagerung und des Transportes in unterschiedlichem Maße mit Mykotoxinen belastet sein können. Unter den Mykotoxinen, die auf Trockenfrüchten gebildet werden können, haben die Aflatoxine und das Ochratoxin A (OTA) die größte toxikologische Bedeutung.

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**

## Richt- und Warnwerte für Speiseeis für die lose Abgabe an den Verbraucher<sup>a)</sup>

### Entwurf einer Empfehlung, 15.12.2020

	Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
Aerobe mesophile Koloniezahl <sup>b)</sup>	$1 \times 10^5$	---
<i>Enterobacteriaceae</i>	$5 \times 10^1$	$5 \times 10^2$
<i>Escherichia coli</i>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$
Koagulase-positive Staphylokokken	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$
Präsumtive <i>Bacillus cereus</i>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$
<i>Salmonella</i>	---	n.n. in 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i> <sup>c)</sup>	---	$1 \times 10^2$

KbE: Kolonie bildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

- <sup>a)</sup> Bei Verwendung von frischem/TK-Obst oder Nüssen im Rahmen der Speiseeisherstellung wird die Untersuchung auf Hefen und Schimmelpilze empfohlen.
- <sup>b)</sup> Werden Zutaten wie Joghurt mit lebenden Milchsäurebakterien verarbeitet, muss dieses in der Beurteilung berücksichtigt werden.
- <sup>c)</sup> Für die Untersuchung und die Bewertung von *L. monocytogenes* sind die Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**

## NEU: TK-Obst

### Entwurf einer Empfehlung, 27.11.2019

	Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
<i>Escherichia coli</i>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$
Hefen	$1 \times 10^4$	---
Schimmelpilze	$1 \times 10^3$	---
Koagulase-positive Staphylokokken	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$
Präsumtive <i>Bacillus cereus</i>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$
Salmonellen	---	n.n. in 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i> <sup>a)</sup>	---	$1 \times 10^2$

KbE: Kolonie bildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

<sup>a)</sup> Für die Untersuchung und die Bewertung von *Listeria monocytogenes* sind die Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel in der jeweils gültigen Fassung für zu beachten.

Für Erdbeeren, Himbeeren, Blaubeeren Brombeeren (sowie aus Mischungen der genannten Früchte) wird der Nachweis von Norovirus und Hepatitis A-Virus in 20 g empfohlen.

Früchte können in unterschiedlichem Maße mit Mykotoxinen belastet sein.

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**

## NEU: TK-Gemüse

### Entwurf einer Empfehlung, 24.03.2021

	Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
Aerobe mesophile Koloniezahl	$5 \times 10^6$	---
<i>Escherichia coli</i>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$
Schimmelpilze	$1 \times 10^3$	---
Koagulase-positive Staphylokokken	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$
Präsumtive <i>Bacillus cereus</i>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^3$
Salmonellen	---	n.n. in 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i> <sup>a)</sup>	---	$1 \times 10^2$

KbE: Kolonie bildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

<sup>a)</sup> Für die Untersuchung und die Bewertung von *Listeria monocytogenes* sind die Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel in der jeweils gültigen Fassung für zu beachten.

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**



**Richt- und Warnwerte für Süßwasserfische (ganze Fische, Zuschnitte, z.B. Filets) zur Abgabe in nicht gefrorenem Zustand**

**Entwurf einer Empfehlung, 24.03.2021**

		<b>Richtwert (KbE/g)</b>	<b>Warnwert (KbE/g)</b>
Aerobe mesophile Koloniezahl	Zuschnitte Ganze Fische	5 x 10 <sup>6</sup> 1 x 10 <sup>6</sup>	--- ---
<i>Enterobacteriaceae</i>		1 x 10 <sup>4</sup>	1 x 10 <sup>5</sup>
<i>Escherichia coli</i>		1 x 10 <sup>1</sup>	1 x 10 <sup>2</sup>
Pseudomonaden	Zuschnitte Ganze Fische	5 x 10 <sup>6</sup> 1 x 10 <sup>6</sup>	--- ---
<i>Salmonella</i>		---	n.n. in 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i> <sup>a)</sup>		---	1 x 10 <sup>2</sup>

KbE: Koloniebildende Einheit

n.n.: nicht nachweisbar

<sup>a)</sup> Für die Untersuchung und die Bewertung von *Listeria monocytogenes* sind die Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel in der jeweils gültigen Fassung für zu beachten.

**Die Definitionen der Richt- und Warnwerte in der Präambel sind zu beachten!**