

## Anlage 8.2 Tabelle Höchstgehalte und QS-Richtwerte

Die Höchstgehalte, Aktionsgrenzwerte und QS-Richtwerte beziehen sich – sofern nicht anders angegeben - auf 88 % der Trockensubstanz (Ausnahme: bei Pflanzenschutzmittelrückständen, hier Bezug auf die Originalsubstanz). Bei Ergebnissen nahe des Höchstgehaltes/Aktionsgrenzwertes/Richtwertes (Aus-schöpfung zu mindestens 75 %) muss daher immer eine Umrechnung auf 88 % Trockensubstanz (TS) erfolgen. Bei Unterschreitung eines TS-Gehaltes von 84 % müssen eine Trocknung und die Umrechnung auf 88 % TS erfolgen.

In der QS-Datenbank ist vom Labor anzugeben, ob sich der gemessene Wert auf 88 % TS, die Originalsubstanz (OS) oder den Fettgehalt des untersuchten Futtermittels bezieht.

Sofern keine QS-Richtwerte angegeben sind, gelten die gesetzlichen Höchstgehalte bzw. Aktionsgrenzwerte oder EU-Orientierungswerte.

Die Labore sind verpflichtet neben dem ermittelten Wert, die jeweiligen Höchstgehalte, Aktionsgrenzwerte und QS-Richtwerte sowie Analysenspielräume im Datensatz einzutragen, sofern diese nicht bereits in der QS-Datenbank vorbelegt sind.

Tabelle 1: Höchstgehalte und QS-Richtwerte

Parameter	QS-Richtwerte	Höchstgehalte	Quelle <sup>2</sup>
<b>Aflatoxin B1</b>	<p>Für Misch- und Einzelfuttermittel, die für die Verfütterung an Milchkühe in QM-Milch-Betrieben bestimmt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• QM-Milch Aktionsgrenzwert: 0,001 mg/kg</li> <li>• QM-Milch Höchstgehalt: 0,0025 mg/kg</li> </ul> <p>Bei allen anderen gilt der gesetzliche Höchstgehalt.</p>	Gesetzlicher Höchstgehalt	Futtermittelvereinbarung über den Einsatz von zugekauften Futtermitteln in der Milcherzeugung (QM-Milch e.V.) bzw. <b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Zearalenon (ZEA)</b>	<p>Für Zuckerrübenschnitzel<sup>1</sup> an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauen, Mastschweine: 0,25 mg/kg</li> <li>• Ferkel: 0,1 mg/kg</li> <li>• Kälber, Milchvieh: 0,5 mg/kg</li> </ul>	EU-Orientierungswerte	QS bzw. <b>Empfehlung der Kommission</b> vom 17.08.2006 ( <b>2006/576/EG</b> )

Parameter	QS-Richtwerte	Höchstgehalte	Quelle <sup>2</sup>
<b>Deoxynivalenol/Vomitoxin (DON)</b>	Für Zuckerrübenschnitzel <sup>1</sup> an: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sauen, Mastschweine, Ferkel: 1 mg/kg</li> <li>• Rinder: 5 mg/kg</li> <li>• Kälber: 2 mg/kg</li> <li>• Milchvieh: 3 mg/kg</li> <li>• Geflügel: 4 mg/kg</li> </ul>	EU-Orientierungswerte	QS bzw. <b>Empfehlung der Kommission</b> vom 17.08.2006 <b>(2006/576/EG)</b>
<b>Ochratoxin A (OTA)</b>	-	EU-Orientierungswerte	Empfehlung der Kommission vom 17.08.2006 <b>(2006/576/EG)</b>
<b>Fumonisine B1/B2</b>	-	EU-Orientierungswerte	<b>Empfehlung der Kommission</b> vom 17.08.2006 <b>(2006/576/EG)</b>
<b>T2/HT2-Toxine</b>	-	EU-Orientierungswerte	<b>Empfehlung der Kommission</b> vom 27.03.2013 <b>(2013/165/EU)</b>
<b>Dioxine</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt und Aktionsgrenzwert	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	-	Gesetzlicher Aktionsgrenzwert	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)

Parameter	QS-Richtwerte	Höchstgehalte	Quelle <sup>2</sup>
<b>Summe der Dioxine und dioxinähnlichen PCB</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Salmonellen</b>	Negativ (bei positivem Befund: Feststellung des Serotyps mit Angabe der Subspezies und des Serovar)	-	QS bzw. <b>Verordnung (EG) Nr. 2160/2003</b>
<b>Cadmium (Cd)</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Blei (Pb)</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Arsen (As)</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Quecksilber (Hg)</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Nickel (Ni)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höchstgehalt: 50 mg/kg (auf Fettbasis)</li> <li>Aktionswert: 20 mg/kg (auf Fettbasis)</li> </ul>	-	QS
<b>Tierische Bestandteile</b>	Negativ (bei positivem Befund: Feststellung ob unkritisch)	-	QS bzw. <b>Verordnung (EG) Nr. 999/2001</b> in der jeweils gültigen Fassung

Parameter	QS-Richtwerte	Höchstgehalte	Quelle <sup>2</sup>
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände (inkl. Chlormequat, Dithiocarbamate, Glyphosat)</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	Es gelten die Höchstgehalte <b>der EU-Verordnung 396/2005</b> . Wenn vorhanden, können die Verarbeitungsfaktoren des BfR herangezogen werden.
<b>Organische Chlorverbindungen (ausgenommen Dioxine und PCB)</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)</b>	Summe <b>PAK4</b> für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öle und Fette (ausgenommen Palmkernöl, Kokosnussöl und daraus gewonnene Produkte):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktionswert: 160 µg/kg (auf Fettbasis)</li> <li>- Richtwert: 200 µg/kg (auf Fettbasis)</li> </ul> </li> <li>• Palmkernöl, Kokosnussöl und daraus gewonnene Produkte:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktionswert: 320 µg/kg (auf Fettbasis)</li> <li>- Richtwert: 400 µg/kg (auf Fettbasis)</li> </ul> </li> <li>• Produkte mit Fettgehalt &lt;10 %: 50 µg/kg (Richtwert)</li> </ul> Summe <b>PAK8</b> für Pflanzenkohle (Holzkohle): 1 mg/kg	-	QS <b>PAK4</b> = Summe von Benzo(a)pyren, Benz(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen und Chrysen <b>PAK8</b> = Summe von Benzo(a)pyren, Dibenzo(a,h)anthracen, Benz(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Chrysen, Indeno(1,2,3,c,d)pyren und Benzo(g,h,i)perylen,
<b>Antibiotisch wirksame Substanzen</b>	Quantitative Untersuchung auf in Anlage 8.8 genannte Wirkstoffe mittels LC MS/MS	Gesetzlicher Höchstgehalt	QS bzw. <b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge), <b>Verordnung (EG) Nr. 1831/2003</b>

Parameter	QS-Richtwerte	Höchstgehalte	Quelle <sup>2</sup>
<b>Methanol</b>	2 g/kg	-	QS
<b>Verpackungsmaterial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höchstgehalt: 0,20 %</li> <li>• Aktionswert: 0,15 % (Partikelgröße &gt; 0,5mm)</li> </ul>	-	Stellungnahme Nr. 034/2005 des BfR vom 25. Mai 2005
<b>Mutterkorn (<i>Claviceps purpurea</i>)<sup>3</sup></b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Blausäure (HCN)</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Richtlinie 2002/32/EG</b> (jeweils gültige Fassung der Anhänge)
<b>Unlösliche Verunreinigungen</b>	-	Gesetzlicher Höchstgehalt	<b>Verordnung (EG) Nr. 142/2011</b>

<sup>1</sup> Positionen **Anlage 9.5 QS-Liste der Einzelfuttermittel**: 04.01.07 bis 04.01.11 sowie 04.01.13 und 04.01.17

<sup>2</sup> Sofern eine Richtlinie oder EU-Verordnung als Quelle genannt ist, gilt diese bzw. das Folgerecht.

<sup>3</sup> Untersuchungen (optische Kontrolle) auf Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) werden als Wareneingangskontrollen im ungemahlenden Getreide durch das Unternehmen selbst durchgeführt und dokumentiert. Wenn Mutterkorn vorhanden, erfolgt anschließende Auszählung und Dokumentation (kein Eintrag in QS-Datenbank).

## Revisionsinformation Version 01.01.2024rev01 (Stand: 01.07.2024)

Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
Aflatoxin B1	<p><b>Streichung:</b> Der QS-Richtwert für Misch- und Einzelfuttermittel, die für die Verfütterung an Milchkühe in QM-Milch-Betrieben bestimmt sind, wurde gestrichen.</p> <p><b>Neuerung:</b> Neuer QM-Milch Aktionsgrenzwert und QM-Milch Höchstgehalt für Misch- und Einzelfuttermittel, die für die Verfütterung an Milchkühe in QM-Milch-Betrieben bestimmt sind.</p> <p><b>Neuerung:</b> Die Futtermittelvereinbarung über den Einsatz von zugekauften Futtermitteln in der Milcherzeugung (QM-Milch e.V.) wurde als Quelle für den QM-Milch Aktionsgrenzwert und QM-Milch Höchstgehalt für Misch- und Einzelfuttermittel, die für die Verfütterung an Milchkühe in QM-Milch-Betrieben bestimmt sind, aufgenommen.</p>	01.07.2024
PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)	<p><b>Streichung:</b> Der Richtwert für Benzo(a)pyren in Produkten mit Fettgehalt &lt;10 % wurde gestrichen.</p> <p><b>Neuerung:</b> Neuer Richtwert für Summe PAK4 in Produkten mit Fettgehalt &lt;10 %.</p> <p><b>Neuerung:</b> Neuer Richtwert für Summe PAK8 in Pflanzenkohle (Holzkohle).</p>	01.01.2024