

## Lebensmittelfarbstoffe[Bearbeiten]

Lebensmittelfarbstoffe lassen Lebensmittel besser aussehen, da die Farberwartungen der Verbraucher erreicht werden oder es sollen verarbeitungsbedingte Farbverluste ausgeglichen werden.

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI [Anm 1]
E100	Curcumin	Naturfarbstoff, orangegelb	nicht festgelegt [Anm 2]
E101, E101a	Riboflavin, Riboflavin-5-Phosphat	Vitamin B <sub>2</sub> , kommt in der Milch vor, gelb.	nicht festgelegt
E102	Tartrazin	Synthetischer Azofarbstoff, gelb Lebensmittel, die Tartrazin enthalten, müssen seit dem 20. Juli 2010 den Hinweis auf dem Etikett tragen: „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“. [6][7]	7,5
E104	Chinolingelb	Synthetischer Farbstoff, grüngelb Lebensmittel, die Chinolingelb enthalten, müssen seit dem 20. Juli 2010 den Hinweis auf dem Etikett tragen: „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“. [6][7]	0,5
E110	Gelborange S	Synthetischer Azofarbstoff, gelb-orange Lebensmittel, die E110 enthalten, müssen seit dem 20. Juli 2010 den Hinweis auf dem Etikett tragen: „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“. [6][7]	1,0

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI [Anm 1]
E120	Echtes Karmin	Naturfarbstoff, leicht bis leuchtend rot	5,0
E122	Azorubin	Synthetischer Azofarbstoff, rot Lebensmittel, die Azorubin enthalten, müssen seit dem 20. Juli 2010 den Hinweis auf dem Etikett tragen: „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“. <sup>[6][7]</sup>	4,0
E123	Amaranth	Synthetischer Azofarbstoff, rot	0,8
E124	Cochenillerot A	Synthetischer Azofarbstoff, rot Lebensmittel, die Cochenillerot A enthalten, müssen seit dem 20. Juli 2010 den Hinweis auf dem Etikett tragen: „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“. <sup>[6][7]</sup>	0,7
E127	Erythrosin	Synthetischer Farbstoff, rot	0,1
E129	Allurarot AC	Synthetischer Farbstoff, rot Lebensmittel, die E129 enthalten, müssen seit dem 20. Juli 2010 den Hinweis auf dem Etikett tragen: „Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen“. <sup>[6][7]</sup>	7,0
E131	Patentblau V	Synthetischer Triphenylmethanfarbstoff, hellblau	15

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI [Anm 1]
E132	Indigotin I	Natürlicher, doch leicht veränderter Farbstoff, dunkelblau	5,0
E133	Brillantblau FCF	Synthetischer Farbstoff, hellblau	0,1
E140	Chlorophylle, Chlorophylline	Blattgrün (Naturfarbstoff)	nicht festgelegt
E141	Kupferhaltige Komplexe der Chlorophylle, kupferhaltige Komplexe der Chlorophylline	Kupferchlorophylle, Kupferverbindung des Blattgrüns, stabiler als E140.	15
E142	Grün S	Synthetischer Triphenylmethanfarbstoff	5,0
E150a	Einfaches Zuckerkulör		300 <sup>[Anm 3]</sup>
E150b	Sulfitlaugen-Zuckerkulör	gebrannter Zucker, Karamell, braun.	300 <sup>[Anm 3]</sup>
E150c	Ammoniak-Zuckerkulör	gebrannter Zucker, Karamell, braun.	300 <sup>[Anm 3]</sup>
E150d	Ammonsulfit-Zuckerkulör	gebrannter Zucker, Karamell, braun.	300 <sup>[Anm 3]</sup>
E151	Brillantschwarz BN	Synthetischer Azofarbstoff. Im Zuge der Neubewertung von E151 im Jahr 2010 sah die EFSA keinen Anlass, etwas an der Bewertung oder der Zulassung von Brillantschwarz zu ändern.	5,0
E153	Pflanzkohle	Holzkohle, schwarz	nicht festgelegt

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI [Anm 1]
E154	Braun FK	Synthetischer Farbstoff. Braun FK ist ausschließlich für „Kipper“, eine englische Räucherherings-Spezialität, zugelassen. Im Zuge der Neubewertung von E154 im Jahr 2010 sah die EFSA keinen Anlass, etwas an der Bewertung oder der Zulassung von Braun FK zu ändern.	0,15
E155	Braun HT	Synthetischer Farbstoff für Süßwaren	3,0
E160a	Carotine, gemischte Carotine, Beta-Carotin	Pro-Vitamin A, orangegelb natürlich naturidentisch hergestellt.	5,0
E160b	Annatto, Bixin, Norbixin	Naturfarbstoff aus Pflanzensamen, gelb bis orange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,5 für die Summe von Bixin und Norbixin</li> <li>• 2,5 für Annatto-extrakte</li> </ul>
E160c	Paprikaextrakt, Capsanthin, Capsorubin	Naturfarbstoff aus Paprika, orangerot	nicht festgelegt
E160d	Lycopin	Naturfarbstoff aus Tomaten und anderen roten Obst- und Gemüsesorten, wie Möhren, Hagebutten, Wassermelonen und Papayas	nicht festgelegt
E160e	Beta-apo-8-Carotinal	Naturidentisch hergestellt, orangerot	5,0
E160f	Beta-apo-8-Carotinsäureethylester (C 30)	Ester von E160e, orangerot bis gelb. Vitaminwirksam. Kommt natürlicherweise in Gemüse, Zitrusfrüchten und Gras vor.	5,0
E161b	Lutein	Gelber Blütenfarbstoff aus der Gruppe	2,0 <sup>[8]</sup>

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI [Anm 1]
		der <a href="#">Xanthophylle</a> . Kommt in grünen Pflanzen und <a href="#">Tagetesblüten</a> vor. Verwendung für Süß- und Backwaren sowie Getränke (max. 500 mg/kg). <sup>[8]</sup>	
E161g	<a href="#">Canthaxanthin</a>	Naturidentisch hergestellt, orangerot Canthaxanthin ist ausschließlich für die französische Wurstsorte Saucisses de Strasbourg (max. 15 mg/kg) zugelassen.	0,05
E162	<a href="#">Betanin (Betenrot)</a>	Aus <a href="#">Roten Beten</a> gewonnen, rotviolett	nicht festgelegt
E163	<a href="#">Anthocyane</a>	Aus Rotwein- <a href="#">Trestern</a> gewonnen: rot, blau und braun	nicht festgelegt
E170	<a href="#">Calciumcarbonat</a>	<a href="#">Mineralstoff</a> , Kreide, Kalk, weiß	nicht festgelegt
E171	<a href="#">Titandioxid</a>	Weißes Farbpigment	nicht festgelegt
E172	<a href="#">Eisenoxide und -hydroxide</a>	Gelbe, rote und schwarze Farbpigmente	nicht festgelegt
E173	<a href="#">Aluminium</a>	Metall-Pigmente	0,14 <sup>[9]</sup>
E174	<a href="#">Silber</a>	Metall-Pigmente	nicht festgelegt
E175	<a href="#">Gold</a>	Metall-Pigmente	nicht festgelegt
E180	<a href="#">Litholrubin BK</a>	Rotes Farbpigment, nur für Käserinde	1,5

## Konservierungsstoffe [\[Bearbeiten\]](#)

[Konservierungsstoffe](#) erhöhen die Haltbarkeit von Lebensmitteln, indem sie den Verderb durch Schimmelpilze oder Bakterien hinauszögern. Eine Deklaration ist nicht immer erforderlich, vor allem dann, wenn sie über konservierte Zutaten ins Lebensmittel gelangen. Verwendung für Fischprodukte aller Art, Fruchtsaftgetränke, Limonaden, Schnittbrot, Backwaren, Salate, Margarine, Salatsoßen, Wein, Trockenfrüchte, Bohnen, Zitrusfrüchte, Trockengemüse, Zucker.

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI [Anm 1]
E200	<a href="#">Sorbinsäure</a>	Sorbinsäure, die natürlicherweise in den Früchten	25 (Summe E200, E202 und

		der <b>Eberesche/Vogelbeere</b> ( <i>Sorbus aucuparia</i> ) enthalten ist, hemmt das Wachstum von <b>Hefen, Schimmelpilzen</b> und einigen <b>Bakterien</b> .	E203)
E202	<b>Kaliumsorbat</b>	Salze der Sorbinsäure E200. Hemmen das Wachstum von Hefen, Schimmelpilzen und einigen Bakterien.	
E203	<b>Calciumsorbat</b>		
E210	<b>Benzoessäure</b>	Benzoessäure ist als organische Säure in <b>Preiselbeeren, Heidelbeeren</b> und vielen anderen Früchten enthalten. Sie hemmt in sauren Lebensmitteln das Wachstum von Hefen und Bakterien.	5 (Summe E210,E211, E212 und E213)
E211	<b>Natriumbenzoat</b>		
E212	<b>Kaliumbenzoat</b>	Salze der Benzoessäure E210	
E213	<b>Calciumbenzoat</b>		
E214	<b>4-Hydroxybenzoessäureethylester</b>	<b>Ester der Para-Hydroxybenzoessäure</b> sowie deren Natriumsalze hemmen das Wachstum von Hefen und Schimmel. Seit 2006 sind E216 und E217 nicht mehr in der EU als Lebensmittelzusatzstoffe zugelassen. <sup>[10]</sup>	10 (Summe PHB-Methyl- und Ethylester)
E215	<b>Natrium-4-Hydroxybenzoessäureethylester</b>		
<del>E216</del>	<b>4-Hydroxybenzoessäurepropylester</b>		

E217	<del>Natrium-4-</del> Hydroxybenzoessäurepropylester		
E218	4- Hydroxybenzoessäuremethylester		
E219	Natrium-4- Hydroxybenzoessäuremethylester		
E220	Schwefeldioxid / Schweflige Säure	Schweflige Säure und deren Salze wirken gegen Hefen, Pilze und Bakterien. Sie reagieren auf verschiedene Weise mit vielen Lebensmittelinhaltsstoffen und wirken beispielsweise dem Abbau von Farbstoffen, Vitaminen und Aromen durch Sauerstoffeinfluss entgegen.	0,7
E221	Natriumsulfit		
E222	Natriumhydrogensulfit		
E223	Natriumdisulfit		
E224	Kaliumdisulfit		
E226	Calciumsulfit		
E227	Calciumhydrogensulfit		
E228	Kaliumhydrogensulfit		
E231	Orthophenylphenol		
E232	Natriumorthophenylphenol		

		künftig nicht mehr zu den Lebensmittelzusatzstoffen, sondern wird den gesetzlichen Regelungen der Pflanzenschutzmittel unterworfen.	
E234	Nisin	Natürlich vorkommendes Antibiotikum. Wirkt gegen die gefährlichen Clostridien und eine Reihe von Bakterien, die in der Milch- und Käseherstellung Fehlgerüche hervorrufen können.	0,3
E235	Natamycin	Ein von Schimmelpilzen gebildeter Wirkstoff, der antibiotisch auf Hefen und Schimmelpilze, nicht jedoch Bakterien wirkt.	0,3
E236	Ameisensäure	Ameisensäure sowie ihr Natrium- und Kaliumsalz sind seit 1998 in der EU nicht mehr zur Verwendung bei Lebensmitteln zugelassen, werden jedoch weiterhin in Kosmetika und bei der Haltbarmachung von Tierfutter eingesetzt. <sup>[12]</sup>	
E237	Natriumformiat		
E238	Kaliumformiat		
E239	Urotropin	Wirkt gegen Bakterien, jedoch kaum gegen Hefen und Schimmel. Hexamethylentetramin ist ausschließlich für die italienische Käsesorte Provolone zugelassen.	0,15
E242	Dimethyldicarbonat, auch DMDC	Tötet Mikroorganismen in kurzer Zeit – zur Verhinderung von Gärhefen bei Getränkeabfüllung.	nicht festgelegt

E243	Ethyllaurylarginat, auch LAE	Zur Verbesserung der mikrobiologischen Qualität wärmebehandelter verarbeiteter Fleischerzeugnisse und zur Verhinderung des Wachstums schädlicher Mikroorganismen wie etwa <i>Listeria monocytogenes</i> .	nicht festgelegt
E249	Kaliumnitrit	Zur Nitritpökelsalzherstellung. Nitrite töten verschiedene Bakterienarten, unter anderem <i>Clostridium botulinum</i> , das das hochgiftige Botulinumtoxin produziert.	0,06 (bezogen auf das Nitrit-ion)
E250	Natriumnitrit		
E251	Natriumnitrat	Salpeter zum Pökeln. Als Lebensmittelzusatzstoff wird es gegen Bakterien, insbesondere <i>Clostridium botulinum</i> , den Botulismus-Erreger, eingesetzt.	5,0
E252	Kaliumnitrat		
E260	Essigsäure	Essigsäure ist die wichtigste der natürlich vorkommenden organischen Säuren. Sie macht Lebensmittel saurer, senkt also ihren pH-Wert soweit ab, dass das Wachstum von Hefen und Bakterien gehemmt wird.	nicht festgelegt
E261	Kaliumacetat	Salze der Essigsäure E260. Acetate werden vor allem als Säureregulatoren eingesetzt: sie mildern allzu starken sauren Geschmack.	nicht festgelegt
E262	Natriumacetat, Natriumdiacetat		
E263	Calciumacetat		
E270	Milchsäure	Milchsäure senkt den Säuregrad der Lebensmittel und wirkt gegen einige,	nicht festgelegt

		vorwiegend <b>anaerob</b> (ohne Luftsauerstoff) lebende Bakterien direkt. Wird als Säuerungsmittel in Getränken, Süßwaren und Sauerkonserven zur Abrundung des Geschmacks eingesetzt.	
E280	<b>Propionsäure</b>	Propionsäure und deren Salze wirken gegen bestimmte Bakterien-, Hefe- und Schimmelarten. Nur zur Konservierung von abgepacktem Schnittbrot und anderen Backwaren.	nicht festgelegt
E281	<b>Natriumpropionat</b>		
E282	<b>Calciumpropionat</b>		
E283	<b>Kaliumpropionat</b>		
E284	<b>Borsäure</b>	Borsäure und Natriumtetraborat sind ausschließlich für echten <b>Kaviar</b> (Störrogen) zugelassen.	nicht festgelegt
E285	<b>Natriumtetraborat</b>		
E290	<b>Kohlendioxid</b>	Als Kohlensäure, Treib- und Packgas.	nicht festgelegt
E296	<b>Äpfelsäure</b>	Natürlich vorkommende Fruchtsäure, synthetisch hergestellt. Äpfelsäure unterstützt die Wirkung von Antioxidantien und hemmt Enzyme, die bei geschnittenem Obst und Gemüse eine Braunverfärbung verursachen.	nicht festgelegt
E297	<b>Fumarsäure</b>	Säuerungsmittel, natürlich vorkommende Fruchtsäure, synthetisch hergestellt.	6 mg/kg Körpergewicht

E1105	Lysozym	Das <b>Enzym</b> Lysozym wirkt gegen bestimmte Mikroorganismen, indem es ein Eiweiß (das <b>Murein</b> ) in ihren Zellwänden zerstört.	nicht festgelegt
-------	---------	--	------------------

## Antioxidantien und Säureregulatoren [Bearbeiten]

**Antioxidantien** sollen Qualitätsverluste durch die Reaktion mit dem Luftsauerstoff oder anderen oxidierenden Chemikalien verhindern. **Säureregulatoren** halten den gewünschten pH-Wert eines Lebensmittels konstant und verstärken teils die Stabilität und Festigkeit des Lebensmittels oder die Wirkung von Konservierungsmitteln.

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI <small>[Anm 1]</small>
E300	Ascorbinsäure	Vitamin C. Ascorbinsäure und ihre Natrium- und Calciumsalze verhindern die Entstehung freier Radikale.	nicht festgelegt
E301	Natriumascorbat		
E302	Calciumascorbat		
E304	Ascorbylpalmitat, Ascorbylstearat	Fettsäureester von Ascorbinsäure, löslich und wirksam in Fetten.	nicht festgelegt
E306	Stark tocopherolhaltige Extrakte	Vitamin E, natürliche oder naturidentische Antioxidantien. Es schützt Fette, Vitamine und einige natürliche Farbstoffe.	0,15 bis 0,2 (bezogen auf die als Vitamin wirksamen Tocopherole)
E307	Alpha-Tocopherol		
E30	Gamma-Tocopherol		

8			
E309	Delta-Tocopherol		
E310	Propylgallat	Verbindungen der Gallussäure, synthetische Antioxidantien. Gallate verhindern, dass Fette verderben und ranzig werden.	0,5
E311	Octylgallat		
E312	Dodecylgallat		
E315	Isoascorbinsäure	Isomere der Ascorbinsäure, nur geringe Vitaminwirkung, wirkt Farb- und Geschmacksverlusten entgegen.	6,0
E316	Natriumisoascorbat		
E319	tert-Butylhydrochinon (TBHQ)	Antioxidans für verschiedene tierische Fette.	0,7
E320	Butylhydroxyanisol (BHA)	Die antioxidativen Eigenschaften des chemisch sehr stabilen BHA und BHT bleiben auch nach dem Backen oder Frittieren in den Lebensmitteln erhalten.	0,5 <sup>[13]</sup>
E321	Butylhydroxytoluol (BHT)		0,25
E322	Lecithin	Emulgator, Mehlbehandlungsmittel. Lecithin verbessert die Knet- und Formeigenschaften von Teigen und verlangsamt das Altbackenwerden von Gebäck. In Margarine sorgt Lecithin dafür,	nicht festgelegt

		dass sie in der Pfanne nicht spritzt.	
E32 5	Natriumlactat	Salze der Milchsäure E270. Lactate werden zur Regulation des Säuregrades eingesetzt.	nicht festgelegt
E32 6	Kaliumlactat		
E32 7	Calciumlactat		
E33 0	Citronensäure	Fruchtsäure, wird mikrobiologisch gewonnen. Erhält Fette, Farben, Aromen und Vitamingehalt vieler Lebensmittel.	nicht festgelegt
E33 1	Mononatriumcitrat, Dinatriumcitrat, Trinatriumcitrat	Salze der Citronensäure E330. Citrate werden insbesondere als Regulatoren für Geliervorgänge mit Pektin und als Festigungsmittel für Früchte und Gemüse eingesetzt.	nicht festgelegt
E33 2	Monokaliumcitrat, Trikaliumcitrat		
E33 3	Monocalciumcitrat, Dicalciumcitrat, Tricalciumcitrat		
E33 4	L-(+)-Weinsäure	Fruchtsäure, aus Weinrückständen gewonnen. Einsatz als Säuerungsmittel und Säureregulator.	30
E33 5	Mononatriumtartrat, Dinatriumtartrat	Salze der L-(+)-Weinsäure E334. Natrium- und Kaliumtartrate bilden stabile Komplexe und unterstützen so die Wirkung von Antioxidationsmitteln. Kaliumtartrat ist insbesondere als	30 (für die Summe aller Tartrate)
E33 6	Monokaliumtartrat, Dikaliumtartrat		

E33 7	Kaliumnatriumtartrat	Säureträger für Backpulver weit verbreitet.		
E33 8	Phosphorsäure	Orthophosphorsäure, Monophosphorsäure wird vor allem als Säuerungsmittel eingesetzt. Phosphorsäure ist darüber hinaus der Ausgangsstoff für die Herstellung verschiedener Phosphate.		
E33 9	Mononatriumphosphat, Dinatriumphosphat, Trinatriumphosphat	Phosphate stabilisieren den Säuregrad von Lebensmitteln und unterstützen die Wirkung von Gelier- und Verdickungsmitteln in dem sie Calcium-, Magnesium-, Eisen- und Schwermetallionen in festen Komplexen binden.	70 (für die Summe von Phosphorsäure und aller Phosphate)	
E34 0	Monokaliumphosphat, Dikaliumphosphat, Trikaliumphosphat			
E34 1	Monocalciumphosphat, Dicalciumphosphat, Tricalciumphosphat			
E34 3	Magnesiumphosphate: Monomagnesiumphosphat, Dimagnesiumphosphat und Trimagnesiumphosphat	Magnesiumphosphate haften sehr gut an Lebensmitteloberflächen und verhindern als Trennmittel das Verkleben, Anbacken und Festwerden.		
E35 0	Natriumhydrogenmalat, Natriummalat	Malate sind als Säureregulatoren für Obst- und Gemüsekonserven, Konfitüre, Marmelade, Gelee und Fruchtsäfte zugelassen.		nicht festgelegt
E35 1	Kaliummalat			
E35 2	Calciummalat, Calciumhydrogenmalat			

E35 3	Metaweinsäure	Metaweinsäure ist ausschließlich für Wein, Schaumwein und so genannten „made wine“, der vollständig aus Traubenmostkonzentrat hergestellt wird, zugelassen.	nicht festgelegt
E35 4	Calciumtartrat	Salz der Weinsäure E334. Tartrate bilden mit Eisen- und Schwermetallionen stabile Komplexe und unterstützen so die Wirkung von Antioxidationsmitteln.	30 (für die Summe aller Tartrate)
E35 5	Adipinsäure	Säureregulator, Kochsalzersatz und Geschmacksverstärker.	5,0 (für die Summe aller Adipate)
E35 6	Natriumadipat		
E35 7	Kaliumadipat		
E36 3	Bernsteinsäure	Fruchtsäure, synthetisch hergestellt, Geschmacksverstärker, Säuerungsmittel und Kochsalzersatz.	nicht festgelegt
E38 0	Ammoniumcitrat	Salz der Citronensäure E330. Ammoniumcitrate werden insbesondere als Regulator für Geliervorgänge mit Pektin eingesetzt.	nicht festgelegt
E39 2	Extrakt aus Rosmarin	Rosmarinextrakt mit einem Gehalt an Carnosolsäure und Carnosol mit zusammen mindestens 90 % des Gesamtgehalts an phenolischen Diterpenen	nicht festgelegt

E38 5	Calciumdinatriummethylen-diamin-tetraacetat (CaNa <sub>2</sub> EDTA, Calciumdinatriumsalz von EDTA / H <sub>4</sub> EDTA)	Komplexbildner zur Konservierung. Verhütet Verfärbungen bei Gemüsekonserven, Fischen und Garnelen.	2,5
E58 6	4-Hexylresorcin	Antioxidationsmittel für frische, gefrorene und tiefgefrorene Krebstiere, verhindert die Braunfärbung.	nicht festgelegt

## Süßungsmittel [\[Bearbeiten\]](#)

**Süßstoffe** sind Ersatzstoffe für Zucker mit einer wesentlich stärkeren Süßkraft aber wenigen oder keinen Kalorien. **Zuckeraustauschstoffe** sind süß schmeckende Kohlenhydrate, die einen geringeren Einfluss auf den Blutzuckerspiegel haben als Haushaltszucker.

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI <small>[Anm 1]</small>
E42 0	Sorbit, Sorbitsirup	Zuckeralkohol der Glucose. Sorbit hat etwa die halbe Süßkraft von Haushaltszucker ( <b>Saccharose</b> ). Wird ohne <b>Insulin</b> verstoffwechselt und eignet sich daher für Diabetikerlebensmittel.	nicht festgelegt
E42 1	Mannit	Zuckeralkohol von Mannose. Mannit hat etwa die halbe Süßkraft des Zuckers. Wird ohne Insulin verstoffwechselt und eignet sich daher für Diabetikerlebensmittel.	nicht festgelegt
E95	Acesulfam K	Süßstoff. Acesulfam-K	9,0

0		wird vor allem in zuckerreduzierten Lebensmitteln einzeln oder in Kombination mit Aspartam (E951) bzw. anderen Süßstoffen eingesetzt.	
E95 1	Aspartam	Süßstoff, etwa 200-mal süßer als Haushaltszucker (Saccharose), verliert die Süßkraft jedoch bei großer Hitze und in Gegenwart von Säuren. Aspartam ist daher nicht zum Kochen und Backen geeignet.	40
E95 2	Cyclohexansulfamidsäure, Natriumcyclamat, Calciumcyclamat	Süßstoffe. Cyclamate verstärken die Wirkung anderer Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe und werden daher oft in Mischungen eingesetzt.	7,0
E95 3	Isomalt	Zuckeralkohol der Saccharose, Zuckeraustauschstoff. Isomalt ist ein Gemisch aus zwei Stoffen und hat etwa die halbe Süßkraft des Zuckers. Wird ohne Insulin verstoffwechselt und eignet sich daher für Diabetikerlebensmittel.	nicht festgelegt
E95	Saccharin Saccharin-Natrium	Süßstoffe. Ihre Süßkraft ist etwa 450–550-mal so	2,5

4	Saccharin-Calcium Saccharin-Kalium	groß wie die des Zuckers (Saccharose), haben jedoch einen bitteren bis metallischen Beigeschmack.	
E95 5	Sucralose	Künstlicher Süßstoff. Die weißen, leicht wasserlöslichen Kristalle haben eine Süßkraft, die etwa 600-mal stärker ist als die des Zuckers.	15 <sup>[14]</sup>
E95 7	Thaumatococ Thaumatococ	Natürlicher Süßstoff und Geschmacksverstärker. Thaumatococ ist ein Gemisch aus verschiedenen Eiweißen, das natürlicher Bestandteil des westafrikanischen Katemfe-Strauches ( <i>Thaumatococcus daniellii</i> ) ist. Die Süße des Thaumatococs ist etwa 2500-mal stärker als die des Zuckers.	nicht festgelegt
E95 9	Neohesperidin-Dihydrochalcon	Natürlicher Süßstoff. Neohesperidin-Dihydrochalcon ist ein Abkömmling eines bitter schmeckenden Stoffes aus der Gruppe der Flavonone, der in Zitrusfrüchten vorkommt.	5,0
E96	Steviolglykoside	Der Süßstoff wird als natürlicher Extrakt aus	4,0

0		den Blättern der Pflanze <a href="#">Stevia rebaudiana</a> gewonnen und ist mit einem Mindestgehalt von 95 % zugelassen.	
E96 1	<a href="#">Neotam</a>	Neotam ist ein extrem starkes Süßungsmittel, dessen Süßkraft 7000–13000-mal größer ist als die von <a href="#">Saccharose</a> . Verwendung in nichtalkoholischen Getränken, Süßspeisen und Süßwaren.	0,2
E96 2	<a href="#">Aspartam-Acesulfamsalz</a>	Süßstoff, Verbindung von E950 mit E951. Die Süßkraft des Salzes ist etwa 350-mal größer als die des Haushaltszuckers und damit auch größer als eine einfache Mischung beider Süßstoffe.	20
E96 5	<a href="#">Maltit</a> Maltitsirup	Zuckeralkohol der Maltose, Zuckeraustauschstoff. Reines Maltit wird ohne Insulin verstoffwechselt und eignet sich daher für Diabetikerlebensmittel. Maltit-Sirup enthält neben 50–77 % Maltit auch <a href="#">Glucose</a> und kurzkettige Mehrfachzucker. Maltit-	nicht festgelegt

		Sirup kommt daher für Diabetiker-Lebensmittel nicht in Frage.	
E96 6	Lactitold	Zuckeralkohol der Lactose, Zuckeraustauschstoff. Wird ohne Insulin verstoffwechselt und eignet sich daher für Diabetikerlebensmittel.	nicht festgelegt
E96 7	Xylitol	Zuckeralkohol der Xylose. Als einziger Zuckeraustauschstoff ist Xylit auch bei Stoffwechseldefekten gut verträglich. Wird ohne Insulin verstoffwechselt und eignet sich daher für Diabetikerlebensmittel.	nicht festgelegt
E96 8	Erythrit	Zuckeralkohol der Erythrose, Zuckeraustauschstoff. Wird als Geschmacksverstärker, Trägerstoff, Feuchthaltemittel, Stabilisator, Verdickungsmittel, Füllstoff und Komplexbildner eingesetzt.	nicht festgelegt

## Emulgatoren, Stabilisatoren, Verdickungsmittel und Geliermittel [\[Bearbeiten\]](#)

---

Diese Hilfsstoffe sichern den Aufbau und die Struktur von Lebensmittelzubereitungen und Fertigprodukten oder werden beim Herstellungsprozess benötigt. **Stabilisatoren** werden für die Erhaltung der Konsistenz, dem Aroma oder anderer Parameter zugesetzt, **Emulgatoren** stabilisieren Emulsionen und Suspensionen. Durch **Verdickungsmittel** und **Gelierzmittel** wird die Konsistenz eingestellt, so dass Streichfähigkeit oder Festigkeit des Lebensmittels erreicht werden.

<b>E-Nr.</b>	<b>Stoff</b>	<b>Bemerkungen</b>	<b>ADI</b> [Anm 1]
E322	Lecithin	Emulgator und Mehlbehandlungsmittel. Lecithin verbessert die Knet- und Formeigenschaften von Teigen und verlangsamt das Altbackenwerden von Gebäck. In Margarine sorgt es dafür, dass sie in der Pfanne nicht spritzt.	nicht festgelegt
E400	Alginsäure	Gelier-, Verdickungs- und Überzugsmittel, aus <b>Braunalgenarten</b> gewonnen. Alginate sind wasserlöslich aber empfindlich gegen Hitze und Säuren. Im Zusammenspiel mit Calcium-Ionen bildet sie Gele, die koch-, gefrier- und backstabil sind.	nicht festgelegt
E401	Natriumalginat		
E402	Kaliumalginat		
E403	Ammoniumalginat		
E404	Calciumalginat	Ester der Alginsäure E400, Emulgator, Stabilisator, Verdickungsmittel. Es ist wasserlöslich und weniger empfindlich gegen Säuren und Calcium als die anderen	25
E405	Propylenglycolalginat		

		Alginate.	
E406	Agar-Agar	Füllstoff, Geliermittel, Verdickungsmittel. Agar-Agar ist ein Bestandteil der Zellwände bestimmter <b>Rotalgen</b> -Arten. Schon in geringer Dosierung bildet es feste Gele, die auch nach einem weiteren Erwärmen wieder stabil werden.	nicht festgelegt
E407	Carrageen	Gelier-, Verdickungsmittel. Carrageen ist eine Sammelbezeichnung für eine Gruppe langkettiger Kohlenhydrate ( <b>Polysaccharide</b> ). Zur Herstellung sehr stabiler Gele oder auch zäher Flüssigkeiten.	75
E407 a	Verarbeitete <b>Eucheuma</b> -Algen	Geliermittel, Verdickungsmittel. Ausschließlich aus <b>Eucheuma</b> -Algen wird ein Extrakt gewonnen, der reich an langkettigen Kohlenhydraten ( <b>Polysacchariden</b> ) ist.	20
E410	Johannisbrotkernmehl	Stabilisator, Verdickungsmittel aus Samen der Tropenfrucht <b>Johannisbrot</b> .	nicht festgelegt
E412	Guarkernmehl	Füllstoff, Geliermittel, Mehlbehandlungsmittel, Verdickungsmittel aus Samen	nicht festgelegt

		der tropischen <a href="#">Guarpflanze</a> . Guarkernmehl verstärkt die Wirkung anderer pflanzlicher Verdickungsmittel.	
E413	<a href="#">Traganth</a>	Füllstoff, Geliermittel, Verdickungsmittel aus Harzen tropischer Sträucher der Gattung <a href="#">Astragalus</a> . Schon in geringen Mengen macht Traganth Flüssigkeiten stark zähflüssig.	nicht festgelegt
E414	<a href="#">Gummi arabicum</a>	Füllstoff, Stabilisator, Verdickungsmittel aus Harzen in Afrika beheimateter <a href="#">Akazienarten</a> . Es stabilisiert vor allem Fett-Wasser-Mischungen (Emulsionen) und Schäume.	nicht festgelegt
E415	<a href="#">Xanthan</a>	Füllstoff, Geliermittel, Verdickungsmittel. Xanthan macht Flüssigkeiten wegen seiner enormen Quell- und Wasserbindungsfähigkeit zu gelartigen Massen.	nicht festgelegt
E416	<a href="#">Karaya</a>	Geliermittel, Stabilisator, Verdickungsmittel. Gewonnen aus den Harzen der in Indien beheimateten <a href="#">Stinkbäume</a> ( <i>St erculia</i> ). Weil seine Gelierkraft in der Gegenwart von Milcheiweiß zunimmt, eignet es sich vor allem für Milchprodukte.	12,5

E417	Tarakernmehl	Füllstoff, Verdickungsmittel. Aus den Samen des tropischen Tarastrauches ( <i>Caesalpinia spinosa</i> ). Tarakernmehl unterstützt zudem die gelbildende Wirkung von Agar-Agar (E406), Carrageen (E407) und Xanthan (E415).	nicht festgelegt
E418	Gellan	Geliermittel, Verdickungsmittel. Schon in geringer Konzentration bildet Gellan aus Flüssigkeiten feste, klare Gele, die bei Änderungen des Säuregrads und der Temperatur stabil bleiben.	nicht festgelegt
E422	Glycerin	Feuchthaltemittel. Wegen seiner wasserbindenden Eigenschaften wird Glycerin eingesetzt, um das Austrocknen von Lebensmitteln zu verhindern.	nicht festgelegt
E425	Konjak-Gummi Konjak-Glucomannan	Füllstoff, Geliermittel, Verdickungsmittel. Konjak quillt in Wasser langsam zu mitunter sehr festen Gelen auf, die eine hohe Reiß- und Druckfähigkeit haben. Spezifische Höchstmenge: 10 g/kg Lebensmittel, einzeln oder kombiniert.	nicht festgelegt
E426	Sojabohnen-Polyose	Emulgator, Verdickungsmittel, Stabilisator, Trennmittel.	nicht festgelegt

		Stabilisiert Eiweißpartikel in saurem Milieu und sorgt beispielsweise bei Jogurtgetränken für eine gute Geschmacksentfaltung und ein sämiges Gefühl.	
E427	Cassiagummi	Geliermittel, Verdickungsmittel. Aus den Samen von <i>Cassia tora</i> und <i>Cassia obtusifoli</i> .	nicht festgelegt
E432	Polyoxyethylen-sorbitan-monolaurat	Emulgatoren, Stabilisatoren. Synthetisch hergestellte Ether von Fettsäuren mit Sorbit und Polyoxyethylen. Alle Polysorbate sind starke Emulgatoren. Sie stabilisieren die Struktur von Fetten und Schäumen und verhindern, dass Margarine und Frittierfette beim Erhitzen spritzen.	10 (als Summe aller Polysorbate)
E433	Polyoxyethylen-sorbitan-monooleat		
E434	Polyoxyethylen-sorbitan-monopalmitat		
E435	Polyoxyethylen-sorbitan-monostearat		
E436	Polyoxyethylen-sorbitan-tristearat		
E440	Pektin, amidiertes Pektin	Füllstoff, Geliermittel, Stabilisator, Überzugsmittel, Verdickungsmittel. Aus Äpfeln oder Zitruschalen. Amidpektin bildet schon mit sehr wenig Zucker stabile Gele, die bei Wärme schmelzen.	nicht festgelegt
E442	Ammoniumsalze der Phosphatidsäure	Ihre Emulgator-Wirkung wird zum Beispiel in der Herstellung von Schokolade genutzt, um deren	30

		Fließfähigkeit zu verbessern.	
E444	Saccharoseacetatisobutyrat SAIB	Stabilisator. SAIB ist gut geeignet, um Aromen, Farben und die Verteilung erwünschter Schwebstoffe in Flüssigkeiten stabil zu halten.	10
E445	Glycerinester aus Wurzelharz	Stabilisator. Werden Aromen mit diesen Glycerinestern gemischt, können sie in Flüssigkeiten stabil verteilt werden.	12,5
E450	Dinatriumdiphosphat, Trinatriumdiphosphat, Tetranatriumdiphosphat, Dikaliumdiphosphat, Tetrakaliumdiphosphat, Dicalciumdiphosphat, Calciumdihydrogendiphosphat	Komplexbildner, Säureregulatoren, Schmelzsalze. Salze der Diphosphorsäure. Diphosphate zeichnen sich durch eine besonders starke komplexbildende Wirkung aus und werden daher insbesondere als Kuttermittel und Schmelzsalze eingesetzt.	70 (für die Summe von Phosphorsäure und aller Phosphate)
E451	Pentatriumtriphosphat, Pentakaliumtriphosphat	Komplexbildner, Säureregulator, Schmelzsatz, Stabilisator. Salze der Triphosphorsäure. Die Fähigkeit der Triphosphate, Eiweiße zu lösen, ist stärker als bei den Diphosphaten.	70 (für die Summe von Phosphorsäure und aller Phosphate)
E452	Natriumpolyphosphat, Kaliumpolyphosphat, Natriumcalciumpolyphosphat, Calciumpolyphosphat	Komplexbildner, Schmelzsatz, Stabilisator. Salze der Polyphosphorsäure. Von allen als Lebensmittelzusatzstoff zugelassenen Phosphaten	70 (für die Summe von Phosphorsäure und aller

		sind die Polyphosphate die stärksten Eiweißlöser. Sie sind darüber hinaus sehr gut als Schmelzsalze geeignet.	Phosphate)
E459	<a href="#">β-Cyclodextrin</a>	Füllstoff, Komplexbildner, Trägerstoff. Ringförmiges Dextrin, dessen Verbindung auch bei sehr hohen Temperaturen sowie in Gegenwart von Säuren und einigen Enzymen stabil bleibt.	5,0
E460	mikrokristalline <a href="#">Cellulose</a> , Cellulosepulver	Füllstoff, Stabilisator, Trennmittel. Cellulose ist unverdaulich und wird deshalb gerne in kalorienreduzierten Lebensmitteln eingesetzt, wo sie ein volles, sahniges Gefühl im Mund hervorruft ohne Energie zu liefern. Cellulose ist darüber hinaus als Stabilisator in Soßen oder Sahneerzeugnissen im Einsatz und verhindert die Eiskristallbildung bei Tiefkühlprodukten.	nicht festgelegt
E461	<a href="#">Methylcellulose</a>	Geliermittel, Stabilisator, Überzugsmittel, Verdickungsmittel. Methylcellulose verleiht Flüssigkeiten eine zähflüssige Konsistenz und bildet beim Erhitzen starke Gele aus.	nicht festgelegt
E462	<a href="#">Ethylcellulose</a>	Verdickungsmittel, Trägerstoff, Überzugsmittel, Schaummittel. In	nicht festgelegt

		<p>Lebensmitteln kann Ethylcellulose als Binde- und Füllmittel, in Nahrungsergänzungspräparaten als Schutzüberzug Verwendung finden. Zudem stabilisiert die Ethylcellulose Wasser-Öl-Gemische.</p>	
E463	Hydroxypropylcellulose	<p>Emulgator, Füllstoff, Stabilisator, Überzugmittel, Verdickungsmittel. Sie verleiht Flüssigkeiten eine zähflüssige Konsistenz und bildet beim Erhitzen starke Gele aus.</p>	nicht festgelegt
E464	Hydroxypropylmethylcellulose	<p>Emulgator, Füllstoff, Stabilisator, Verdickungsmittel. Sie verleiht Flüssigkeiten eine zähflüssige Konsistenz und bildet beim Erhitzen starke Gele aus.</p>	nicht festgelegt
E465	Ethylmethylcellulose	<p>Füllstoff, Stabilisator, Trägerstoff, Verdickungsmittel. Sie verleiht Flüssigkeiten eine zähflüssige Konsistenz und bildet beim Erhitzen starke Gele aus.</p>	nicht festgelegt
E466	Carboxymethylcellulosen (CMC)	<p>Trägerstoff, Verdickungsmittel, Überzugsmittel. Zusammen mit Cellulose (E460) ist Natrium-Carboxymethylcellulose in der Lage, feste Gele auszubilden. Weil sie sehr stabile glatte Filme bildet, wird sie auch als</p>	nicht festgelegt

		Überzugsmittel eingesetzt.	
E468	Vernetzte Natriumcarboxymethylcellulose	Füllstoff, Verdickungsmittel. Sie ist in Wasser nicht löslich, quillt jedoch auf, ohne sich dabei feucht oder klebrig anzufühlen.	nicht festgelegt
E469	enzymatisch hydrolysierte Carboxymethylcellulose	Füllstoff, Stabilisator. Als Füllstoff in energiereduzierten Lebensmitteln wird die Substanz eingesetzt, um bei weniger Fett die gleiche Konsistenz und Fülle zu erzeugen.	nicht festgelegt
E470 a	Natrium-, Kalium- und Calcium-Salze von Speisefettsäuren	Emulgator, Stabilisator, Trennmittel, Überzugsmittel. Natrium- und Kaliumsalze sind gut dazu geeignet, fettlösliche Substanzen als winzige Tröpfchen in ansonsten wässrigen Lösungen zu verteilen.	nicht festgelegt
E470 b	Magnesiumsalz von Speisefettsäuren	Trägerstoff, Trennmittel, Überzugsmittel. Das feine Pulver hat sehr gute Hafteigenschaften und wird deshalb vor allem als Trennmittel eingesetzt.	nicht festgelegt
E471	Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren (MDG)	Emulgator, Mehlbehandlungsmittel. In Backwaren gehen MDG Wechselwirkungen mit der enthaltenen Stärke ein, die dazu führen, dass diese ihre	nicht festgelegt

		Wasserbindungsfähigkeit länger aufrechterhält und die Backwaren weniger schnell altbacken werden.	
E472 a	Essigsäureester von MDG	Emulgatoren, Trägerstoffe, Überzugsmittel. Verstärken die Wirkung anderer Emulgatoren, in dem sie die Kristallstruktur und Verformbarkeit von Fetten beeinflussen.	nicht festgelegt
E472 b	Milchsäureester von MDG	Emulgator, Mehlbehandlungsmittel, Stabilisator, Trägerstoff. Sie sind dazu geeignet, Luft in Lebensmitteln zu halten und beeinflussen so die Porenbildung und das Volumen von Backwaren.	nicht festgelegt
E472 c	Citronensäureester von MDG	Emulgatoren, Komplexbildner, Trägerstoffe. Citronensäureester sind in der Lage, Öl-in-Wasser-Emulsionen auszubilden, unterstützen die Wirkung von Antioxidantien und schützen so Fette vor dem Verderb.	nicht festgelegt
E472 d	Weinsäureester von MDG	Emulgatoren, Trägerstoffe. E472d ist sehr schwer löslich und daher nur von geringer technologischer Bedeutung.	nicht festgelegt
E472	Mono- und Diacetylweinsäureester von	Emulgatoren. Weil diese Esterverbindungen mit	50

e	MDG	Proteinen und insbesondere Weizengluten starke Wechselwirkungen eingehen, sind sie vor allem in der Backwarenherstellung von großer Bedeutung.	
E472 f	Gemischte Wein- und Essigsäureester von MDG	Emulgatoren, Mehlbehandlungsmittel. Wirkungen und Anwendungen wie E472e.	nicht festgelegt
E473	Zuckerester von Speisefettsäuren	Emulgator, Mehlbehandlungsmittel.	30(für die Summe aus Zuckerester und Zuckerglyceriden E474)
E474	Zuckerglyceride	Zuckerester unterscheiden sich in ihrer Wirksamkeit danach, welche Fettsäure überwiegt und wie groß der Saccharoseanteil ist.	
E475	Polyglycerinester von Speisefettsäuren	Backemulgator, Schaumverhüter. Diese Esterverbindungen sind auch bei hohen Temperaturen stabil. Zudem halten sie mit Luft aufgeschlagene Lebensmittel stabil und verhindern das unerwünschte Spritzen von Fetten beim Erhitzen.	25
E476	Polyglycerin-Polyricinoleat (PGPR)	Schokoladenemulgator. Die Verbindung von Polyglycerin und Polyrizinsäure verringert die Zähflüssigkeit von Schokoladenmassen und verbessert ihre Fließfähigkeit.	7,5

E477	Propylenglycolester von Speisefettsäuren verestert	Emulgator. Unterstützen die Wirkung anderer Emulgatoren indem sie die Kristallform von Fetten beeinflussen.	25
E479 b	Thermooxidiertes Sojaöl, mit MDG verestert	Backemulgator TOSOM, Schaumverhütungsmittel, Trennmittel. Ein Gemisch, das starke Emulgatoreigenschaften hat.	25
E481	<a href="#">Natriumstearoyl-2-lactylat (NSL)</a>	Emulgator, Mehlbehandlungsmittel. Wegen seiner Wechselwirkungen mit Gluten verbessert Natriumstearoyl-2-lactylat die Backeigenschaften von Mehlen. Als Emulgator mit den Eiweißen der Milch sorgt E481 für bessere Schaumbildung.	20
E482	<a href="#">Calciumstearoyl-2-lactylat (CSL)</a>	Emulgator, Mehlbehandlungsmittel. Wegen seiner Wechselwirkungen mit Gluten verbessert Natriumstearoyl-2-lactylat die Backeigenschaften von Mehlen. Als Emulgator mit den Eiweißen der Milch sorgt E481 für bessere Schaumbildung.	20
E483	<a href="#">Stearyltartrat</a>	Emulgator, Mehlbehandlungsmittel. Stearyltartrat ist in der Lage, Öl-in-Wasser-Emulsionen auszubilden. Weil die	nicht festgelegt

		Verbindungen mit Proteinen und insbesondere dem Weizengluten Wechselwirkungen eingehen, sind sie vor allem in der Backwarenherstellung von Bedeutung.	
E491	<a href="#">Sorbitanmonostearat</a>	Emulgatoren. Sorbitane sind die Esterverbindungen des Sorbits (E420) mit unterschiedlichen Speisefettsäuren. Die Verbindungen wirken emulgierend und haben darüber hinaus eine stabilisierende Wirkung auf die Kristallstruktur fester Fette. Sie begünstigen den Lufteinschluss in Lebensmitteln und sorgen so oftmals für ein schaumiges, lockeres Gefühl im Mund.	25 (für die Summe aller Sorbitanfettsäureester)
E492	<a href="#">Sorbitantristearat</a>		
E493	<a href="#">Sorbitanmonolaurat</a> (= E470)		
E494	<a href="#">Sorbitanmonooleat</a>		
E495	<a href="#">Sorbitanmonopalmitat</a>		

## Rieselhilfen, Säureregulatoren [\[Bearbeiten\]](#)

**Rieselhilfen** sind Trennmittel, um das Klumpen beim Verbraucher zu verhindern. **Säureregulatoren** halten den gewünschten pH-Wert eines Lebensmittels konstant. Ihr Einsatz erfolgt für eine bessere maschinelle Verarbeitung, aber auch um gewünschte Gebrauchseigenschaften zu erreichen.

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI
E500	<a href="#">Natriumcarbonat</a> , <a href="#">Natriumhydrogencarbonat</a> , <a href="#">Natriumsesquicarbonat</a>	Backtriebmittel, Säureregulator, Trägerstoff. Zu den Natriumcarbonaten gehören Soda (Natriumcarbonat,	nicht festgelegt

		Dinatriumcarbonat), Natron (Natriumbicarbonat, Natriumhydrogencarbonat) und Natriumsesquicarbonat, das ein Mischkristall aus Soda und Natron ist.	
E50 1	Kaliumcarbonat (Pottasche)	Backtriebmittel, Säureregulator, Trennmittel. Kaliumcarbonate werden durch den Kontakt mit Säuren abgebaut. Dabei wird Kohlendioxid frei, wodurch zum Beispiel Teige ihr Volumen vergrößern.	nicht festgelegt
E50 3	Ammoniumcarbonat, Ammoniumhydrogencarbonat	Backtriebmittel, Säureregulator. Salze der <b>Kohlensäure</b> E29 0 und der <b>Carbaminsäure</b> , Hirschhornsalz.	nicht festgelegt
E50 4	Magnesiumcarbonat, <b>Magnesiumhydroxidcarbonat</b> , <b>Magnesiumhydrogencarbonat</b>	Säureregulator, Trägerstoff, Trennmittel. Magnesiumsalze von E290. Zu den Magnesiumcarbonaten gehört neben Magnesiumcarbonat Magnesit auch Magnesiumhydrogenc	nicht festgelegt

		<p>arbonat. Durch den Kontakt mit Säuren werden sie abgebaut und geben dabei Kohlendioxid frei. Sie dienen zum Aufschluss von Kakao und Milcheiweiß sowie als Säureregulator in Tafelwasser.</p>	
E507	Salzsäure	<p>Säureregulator. Salzsäure wird überwiegend zur Einstellung eines erwünschten Säuregrades oder zur gezielten Spaltung von Eiweißen eingesetzt.</p>	nicht festgelegt
E508 E509 E511	Kaliumchlorid Calciumchlorid Magnesiumchlorid	<p>Festigungsmittel, Geschmacksverstärker, Säureregulator, Trägerstoff. Salze der Salzsäure E507. Kaliumchlorid wird vor allem wegen seiner geschmacksverstärkenden Wirkung eingesetzt. Calciumchlorid bildet mit Eiweißen feste Verbindungen, was vor allem in der Käseherstellung erwünscht ist. Zudem können Geliervorgänge mit</p>	nicht festgelegt

		<p>Pektin (E440) oder Alginaten (E400) durch E509 gesteuert werden. Darüber hinaus wird Calciumchlorid als Festigungsmittel in der Verarbeitung von Obst- und Gemüse eingesetzt. Magnesiumchlorid ist in der Lage, Feuchtigkeit auf der Oberfläche von Obst und Gemüse zu halten. Es wird zudem als Ersatz für Kochsalz eingesetzt.</p>	
E51 2	Zinn(II)-chlorid	<p>Antioxidationsmittel, Stabilisator. Zinn-II-chlorid ist ausschließlich für Spargelkonserven in Gläsern oder Dosen zugelassen.</p>	nicht festgelegt
E51 3	Schwefelsäure	<p>Säuerungsmittel. Zur Einstellung des Säuregrades oder zur gezielten Spaltung von Eiweißen.</p>	nicht festgelegt
E51 4	Natriumsulfat, Natriumhydrogensulfat	<p>Glaubersalz. Zu den Natriumsalzen der Schwefelsäure (E513) gehören Natriumsulfat und Natriumhydrogensulfa</p>	nicht festgelegt

		t.	
E51 5	Kaliumsulfat, Kaliumhydrogensulfat	Kaliumsalze der Schwefelsäure E513.	nicht festgelegt
E51 6	Calciumsulfat	Calciumsalz der Schwefelsäure E513, Gips.	nicht festgelegt
E52 0	Aluminiumsulfat	Festigungsmittel, Stabilisator. Aluminiumsulfate verleihen Obst- und Gemüsestücken größere Festigkeit und verfestigt essbare Wursthüllen aus Naturdarm sowie Überzüge aus anderen Geliermitteln.	1 mg/kg Körpergewicht (bezogen auf Aluminium)
E52 1 E52 2	Aluminiumnatriumsulfat Aluminiumkaliumsulfat	Salze der Schwefelsäure E513, <b>Alaune</b> . Sie werden wie Aluminiumsulfat (E520) eingesetzt.	1 mg/kg Körpergewicht
E52 3	Aluminiumammoniumsulfat	<b>Alaun</b> , Salze der Schwefelsäure E513. Es wird wie Aluminiumsulfat (E520) eingesetzt.	1 mg/kg Körpergewicht
E52 4	Natriumhydroxid	Auch <b>Ätznatron</b> . <b>Natronlauge</b> ist eine starke Base, die zum	nicht festgelegt

		Einstellen und Stabilisieren gewünschter Säuregrade (pH-Werte) eingesetzt wird.	
E52 5	Kaliumhydroxid	<a href="#">Kalilauge</a> ist eine starke Base, die zum Einstellen und Stabilisieren gewünschter Säuregrade (pH-Werte) eingesetzt wird. Kaliumhydroxid ist darüber hinaus zum Aufschluss von Stärke und Eiweiß geeignet.	nicht festgelegt
E52 6	Calciumhydroxid	<a href="#">Kalkmilch</a> ist eine starke, ätzende Base und wird unter anderem in der Aufbereitung von Trinkwasser eingesetzt. Es dient darüber hinaus dem Aufschluss von Eiweißen und Stärke, was zum Beispiel bei der Gewinnung von Restzuckern aus Melasse genutzt wird.	nicht festgelegt
E52 7	Ammoniumhydroxid	Ammoniumhydroxid ist die wässrige Lösung des <a href="#">Ammoniaks</a> . Weil	nicht festgelegt

		es in der Lage ist, Säuren zu neutralisieren, wird Ammoniumhydroxid in der Aufbereitung von Trinkwasser eingesetzt. Es dient darüber hinaus dem Aufschluss von Milcheiweiß, Kakaoerzeugnissen und Eiprodukten.	
E52 8	Magnesiumhydroxid	Säureregulator, Trennmittel. Magnesiumhydroxid wird zum Einstellen und Stabilisieren gewünschter Säuregrade (pH-Werte) genutzt und vor allem zur Trinkwasseraufbereitung eingesetzt. Darüber hinaus dient E528 dem Aufschluss von Milcheiweiß und Kakaoerzeugnissen.	nicht festgelegt
E52 9	Calciumoxid	Calciumoxid wird wegen seiner Herstellung auch <b>Branntkalk</b> genannt. Mit Wasser wird daraus Calciumhydroxid (E526) hergestellt und entsprechend eingesetzt.	nicht festgelegt

E530	Magnesiumoxid	<p><b>Magnesia.</b> Das weiße Pulver wirkt auf Säuren neutralisierend. Es wird unter anderem in der Trinkwasseraufbereitung eingesetzt, dient aber auch zum Aufschluss von Rohkakao und Milcheiweiß. Als Trennmittel sorgt es dafür, dass Pulver und Granulate nicht verklumpen und rieselfähig bleiben.</p>	nicht festgelegt
E535 E536 E538	Natriumferrocyanid Kaliumferrocyanid Calciumferrocyanid	<p>Trennmittel. Ferrocyanide, auch als Blutlaugensalz bekannt, verbessern die Rieselfähigkeit des Speisesalzes, indem sie sich wie eine Hülle um die entstehenden Kristalle legen. Kaliumferrocyanid wird auch als <b>Klärmittel</b> für Wein verwendet.</p>	0,025 mg/kg Körpergewicht (für die Summe aller Ferrocyanide)
E541	Saures Natriumaluminiumphosphat (SALP)	<p>Backtriebmittel. SALP ist ein Abkömmling der Phosphorsäure (E338). Es wird in Backpulvern als Säureträger</p>	1 mg/kg Körpergewicht

		eingesetzt.	
E55 1 E55 2 E55 3a E55 3b E55 4 E55 5 E55 6 E55 9	Siliciumdioxid Calciumsilikat Magnesiumsilikat, Magnesiumtrisilikat Talkum Natriumaluminiumsilikat Kaliumaluminiumsilikate Calciumaluminiumsilikat Aluminiumsilikat (Kaolin)	Füllstoff, Trägerstoff, Trennmittel. Als feinste Pulver verhindern <b>Kieselsäure</b> und Silikate das Verklumpen von Pulvern oder das Aneinanderkleben beispielsweise von Süßwaren, Käsescheiben, Kaugummis, Reis und Salz.	nicht festgelegt
E57 0	Fettsäuren	Fettsäuren sind die Bausteine aller Fette und Öle. Sie sind vor allem als Rohstoffe für die Herstellung verschiedener Emulgatoren von Bedeutung.	nicht festgelegt
E57 4 E57 5 E57 6 E57 7 E57 8	Gluconsäure Glucono-delta-lacton Natriumgluconat Kaliumgluconat Calciumgluconat	Milde Säuerungsmittel und Komplexbildner, die die Wirkung von Antioxidantien, Gelier- und Verdickungsmitteln unterstützen.	nicht festgelegt

E57 9, E58 5	Eisengluconat, Eisenlactat	Eisen-II-gluconat ist ausschließlich zum Schwarzfärben grüner Oliven zugelassen.	0,8 mg/kg Körpergewicht
-----------------------	-------------------------------	--	-------------------------

## Geschmacksverstärker [\[Bearbeiten\]](#)

**Geschmacksverstärker** sind Stoffe, die den Geschmack und/oder Geruch eines Lebensmittels verstärken.

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI
E620 E621 E622 E623 E624 E625	Glutaminsäure Natriumglutamat Monokaliumglutamat Calciumdiglutamat Monoammoniumglutamat Magnesiumdiglutamat	Glutamate, Würzmittel zur Geschmacksverstärkung, Ersatz für Kochsalz.	nicht festgelegt
E626 E627 E628 E629	Guanylsäure Dinatriumguanylat Dikaliumguanylat Calciumguanylat	Guanylsäure und Guanylate wirken in salzhaltigen Lebensmitteln stark geschmacksverstärkend. In Mischungen mit Glutaminsäure (E620) wird ihre Wirksamkeit erhöht.	nicht festgelegt
E630 E631 E632 E633	Inosinsäure Dinatriuminosinat Dikaliuminosinat Calciuminosinat	Inosinsäure und Inosinate wirken in salzhaltigen Lebensmitteln stark geschmacksverstärkend. In Mischungen mit Glutaminsäure (E620) wird ihre Wirksamkeit erhöht.	nicht festgelegt
E634 E635	Calcium-5'-ribonucleotid Dinatrium-5'-ribonucleotid	Das Hydrolysat dieser Nucleinsäuren enthält unter anderem Guanylsäure (E626) und Guanylate sowie Inosinsäure (E630) und Inosinate. Aus diesem Grund wirkt Calcium-5'-ribonucleotid geschmacksverstärkend.	nicht festgelegt

E640	Glycin und dessen Natriumsalz	Die selbst leicht süßliche Verbindung sowie ihr Natriumsalz runden den Geschmack von Süßstoffen ab.	nicht festgelegt
E650	Zinkacetat	Zinkacetat ist das Zinksalz der Essigsäure (E260) und ist ausschließlich für Kaugummi zugelassen.	nicht festgelegt

## Weitere Stoffe [\[Bearbeiten\]](#)

Es gibt eine Vielzahl weiterer Stoffe, die zu keiner der bisher genannten Gruppen gehören, wie [Schaumverhüter](#), [Mehlbehandlungsmittel](#), [Feuchthaltemittel](#), Packgase, Kaumassen oder [Stabilisatoren](#).

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI
E900	Polydimethylsiloxan (PDMS)	In Lebensmitteln verhindert das so genannte Silikonöl, dass bei der Herstellung von Konfitüren, Obstsäften oder bei Frittiervorgängen unerwünschte Schäume entstehen.	1,5 mg/kg Körpergewicht
E901 E902 E903 E904	Bienenwachs, weiß und gelb Candelillawachs Carnaubawachs Schellack	Als Überzugsmittel oder Oberflächenbehandlungsmittel verhindern Wachse zum Beispiel bei Obst den Verlust von Feuchtigkeit durch die Schale. Früchte, deren Oberfläche so behandelt wurde, tragen den Hinweis „gewachst“. Weiterhin als Überzugsmittel für Süßwaren, mit Schokolade überzogene Backwaren, Nüsse, Knabbererzeugnisse, Kaffeebohnen, Kaumasse für Kaugummi.	nicht festgelegt

E905	Mikrowachs	Das Wachs mit der besonders feinen Kristallstruktur gehört zu den natürlichen Inhaltsstoffen des Erdöls. Ausschließlich zur Oberflächenbehandlung von Süßwaren (außer Schokolade), Kaugummi, Melonen, Mango, Papaya und Avocado.	nicht festgelegt
E907	Hydriertes Poly-1-decen	Schützendes Überzugsmittel ausschließlich für Zuckerwaren und Trockenfrüchte.	6 mg/kg Körpergewicht
E912	Montansäureester	Nur zur Oberflächenbehandlung von frischen Zitrusfrüchten, Melonen, Mangos, Papayas, Avocados und Ananas zugelassen, um sie vor dem Austrocknen zu schützen. Früchte, deren Oberfläche so behandelt wurde, tragen den Hinweis „gewachst“.	nicht festgelegt
E914	Polyethylenwachsoxidate	Künstliche Wachse. Überzugsmittel für frische Zitrusfrüchte, Melonen, Mangos, Papayas, Avocados oder Ananas, um sie vor dem Austrocknen zu schützen. Früchte, deren Oberfläche so behandelt wurde, tragen den Hinweis „gewachst“.	nicht festgelegt
E920	L-Cystein, Cysteinhydrochlorid	Mehlbehandlungsmittel. L-Cystein macht Teige elastischer und leichter knetbar. Die Aminosäure verbessert darüber hinaus die Fähigkeit von Teigen,	nicht festgelegt

		Gas zu halten und sorgt so dafür, dass luftiges Gebäck seine Konsistenz lange hält.	
E927b	Carbamid	Stabilisator. Ausschließlich zugelassen für Kaugummi ohne Zuckerzusatz. Wird eingesetzt, um den Geschmack abzurunden und Kaeigenschaften zu verbessern.	nicht festgelegt
E938 E939 E941 E942 E943a E943b E944 E948 E949	Argon Helium Stickstoff Distickstoffmonoxid Butan Isobutan Propan Sauerstoff Wasserstoff	Treibgase, Schutz- und Packgase. Gase werden in die Verpackung besonders sensibler Lebensmittel geblasen, um dort den Sauerstoff zu verdrängen. Auf diese Weise werden sauerstoffbedingte Abbauprozesse, wie der Verlust von Farben, Aromen oder Strukturen, gehemmt. Sauerstoffabhängige Bakterien können in dieser Atmosphäre ebenfalls nicht wachsen. So verpackte Lebensmittel tragen die Aufschrift „Unter Schutzatmosphäre verpackt“. Treibgase werden zur Schaumbildung und als Extraktionslösemittel eingesetzt. Butan ist ausschließlich für gewerblich verwendete Backsprays aus Pflanzenöl zugelassen. Sauerstoff dient beispielsweise dazu, die rote Farbe von Fleisch zu stabilisieren und das Wachstum anaerober Mikroorganismen zu	nicht festgelegt

		hemmen.	
E999	Quillajaextrakt	Schaummittel, Stabilisator. Quillajaextrakt ist ausschließlich zugelassen für nichtalkoholische aromatisierte Getränke auf der Basis von Wasser sowie Cider.	5 mg/kg Körpergewicht
E1103	Invertase	Feuchthaltemittel. Invertase wird eingesetzt, um Süßwaren bzw. ihre Füllungen weich zu halten oder gezielt zu verflüssigen.	nicht festgelegt
E1200	Polydextrose	Feuchthaltemittel, Füllstoff. Verleiht in Kombination mit Süßstoffen in energiereduzierten Lebensmitteln bei wenig Energie Volumen und Struktur.	nicht festgelegt
E1201 E1202	Polyvinylpyrrolidon Polyvinylpolypyrrolidon	PVP und PVPP sind ausschließlich für Nahrungsergänzungsmittel, die in Form von Tabletten oder Dragees angeboten werden, zugelassen.	nicht festgelegt
E1203	Polyvinylalkohol	Polyvinylalkohol ist als Überzugsmittel ausschließlich für Nahrungsergänzungsmittel zugelassen.	nicht festgelegt
E1204	Pullulan	Pullulan wird im Überzug von Nahrungsergänzungsmitteln in Form von Kapseln, Tabletten oder Dragees eingesetzt. Auch in Atemerfrischern in Gestalt von dünnen Blättchen findet der	nicht festgelegt

		Zusatzstoff Verwendung.	
E1404	Oxidierter Stärke		
E1410	Monostärkephosphat		
E1412	Distärkephosphat		
E1413	Phosphatiertes Distärkephosphat		
E1414	Acetyliertes Distärkephosphat		
E1420	Acetylierte Stärke		
E1422	Acetyliertes Distärkeadipat		
E1440	Hydroxypropylstärke		
E1442	Hydroxypropylstärkephosphat		
E1450	Stärkenatriumoctenylsuccinat		
E1451	Acetylierte oxidierte Stärke		
E1452	Stärkealuminiumoctenylsuccinat (SAOS)	Chemisch modifizierte Stärken. Bilden zähe Massen aus (Verkleisterung). Modifizierte Stärken erzeugen im Mund ein cremiges Gefühl und werden daher oft als Ersatzstoff für Fett eingesetzt.	nicht festgelegt
		SAOS wird als Trennmittel in eingekapselten Vitaminzubereitungen in Nahrungsergänzungsmitteln verwendet. Die Substanz ist wasserabweisend und verhindert die Verklumpung bei der Trocknung unter niedrigen Temperaturen.	nicht festgelegt
E1505	Triethylcitrat	Ester der Citronensäure E330. Mit Hilfe von Triethylcitrat werden unter anderem Aromen in Lebensmitteln verteilt. Triethylcitrat ist ausschließlich zugelassen für Eiklarpulver und Aromen.	20 mg/kg Körpergewicht
E1517	Glycerindiacetat (Diacetin)	Trägerstoff. Glycerindiacetat ist ausschließlich für die Herstellung von Aromen zugelassen.	nicht festgelegt

E1518	Glycerintriacetat (Triacetin)	Ester des Glycerins E422 mit Essigsäure E260. Ausschließlich zugelassen für Kaugummi und Aromen.	nicht festgelegt
E1519	Benzylalkohol	Benzylalkohol ist ausschließlich für die Herstellung von Aromen zugelassen, die in den folgenden Lebensmitteln eingesetzt werden sollen: Liköre, aromatisierte weinhaltige Getränke, Cocktails, Süßigkeiten, Schokolade, Kuchen und Kekse.	5 mg/kg Körpergewicht (Summe aus Benzoessäure und Benzoaten)
E1520	1,2-Propandiol (Propylenglycol)	In Propylenglycol lassen sich viele andere Zusatzstoffe und Enzyme sehr gut lösen. Ausschließlich zugelassen für Kaugummi und Aromen.	25 mg/kg Körpergewicht
E1521	Polyethylenglykol	Polyethylenglykol ist als Filmüberzugsmittel ausschließlich für Nahrungsergänzungsmittel zugelassen.	nicht festgelegt

## Stoffe ohne zugeordnete E-Nummer [\[Bearbeiten\]](#)

E-Nr	Stoff	Bemerkungen	ADI
–	Aluminiumoxid	Kaumasse für Kaugummi, Füllstoff.	–
–	Wachsester	Kaumasse für Kaugummi, Ester der	–

		Speisefettsäuren.	
–	Gutta	Kaumasse für Kaugummi, gereinigte Pflanzenexsudate (Gummen) vorwiegend von <i>Chiclearten</i> .	–
–	Kautschuk	Kaumasse für Kaugummi, gereinigte Pflanzenexsudate, vorwiegend von <i>Hevea brasiliensis</i> .	–
–	Kolophonium	Kaumasse für Kaugummi, der bei der Terpentinöldestillation zurückbleibende Teil des Kiefernharzes.	–
–	Kolophonester	Kaumasse für Kaugummi, Ester des Kolophoniums.	–
–	Mastix	Kaumasse für Kaugummi, Harz von <i>Pistacia lentiscus</i> L. ( <i>Sapindaceae</i> ).	–
–	Paraffinöl Hartparaffin, natürlich	Kaumasse für Kaugummi, Gemische gereinigter Kohlenwasserstoffe, die aus Erdöl, Braunkohle oder Schieferteeröl gewonnen werden.	–
–	Hartparaffin, synthetisch	Kaumasse für Kaugummi, synthetischer Kohlenwasserstoff.	–
–	Mikrokristalline Wachse	Kaumasse für Kaugummi, Mikrowachse, Gemisch gereinigter Kohlenwasserstoffe aus Erdöl.	–
–	Wollwachs	Kaumasse für Kaugummi. Lanolin, eine bei der Aufbereitung von Schafwolle gewonnene,	–

		gereinigte salbenartige Masse.	
–	Polyisobutylen	Kaumasse für Kaugummi, synthetischer Kohlenwasserstoff.	–
–	Styrol-Butadien-Kautschuk	Kaumasse für Kaugummi, synthetischer Kohlenwasserstoff.	–
–	Butylkautschuk (auch Isobuten-Isopren-Kautschuk)	Kaumasse für Kaugummi, synthetischer Kohlenwasserstoff.	–
–	Polyethylen	Kaumasse für Kaugummi, synthetischer Kohlenwasserstoff.	–
–	Polyvinylester der unverzweigten Fettsäuren C <sub>2</sub> bis C <sub>18</sub>	Kaumasse für Kaugummi, synthetischer Kohlenwasserstoff.	–
–	Aktivkohle	zum Entfernen von unerwünschten Farbstoffen.	–
–	Wasserstoffperoxid	Bleichmittel.	–
–	Monoammoniumorthophosphat Diammoniumorthophosphat	Hefenährstoff in Wein und Obstwein.	–
–	Calciumphytat Calciummagnesiumphytat	Klärmittel für Getränke.	–
–	Tannine	Klärmittel für Getränke.	–
–	Kaliumpermanganat	Bleichmittel für Stärke.	–

–	Schwefel	Konservierungsmittel in Wein.	–
–	Natriumhypochlorit	Bleichmittel, Desinfektionsmittel für Trinkwasser.	–
–	Benzylalkohol, Ethyllactat	Trägerstoffe für Aromen.	–
–	Cystin, Cystinhydrochlorid	Mehlbehandlungsmittel, natürliche Aminosäure, verändert wie E920 die Klebereigenschaften.	–