Stadt Emmerich
am Rhein

BEBAUUNGSPLAN NR.

N 8/2 -BUDBERGER STRAßE-
(Teil 2)

BEGRÜNDUNG
(ERNEUTE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG)

Inhalt

1 PLANUNGSANLASS, VERFAHREN 2
2 LAGE IM GEMEINDEGEBIET 3
3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN 3
4 PLANINHALTE 3
4.1 BEBAUUNG 3
4.2 VERKEHR / ERSCHLIEßUNG 4
4.3 VER- UND ENTSORGUNG 5
4.3.1 Versorgung / Müllabfuhr 5
4.3.2 Schmutzwasser 5
4.3.3 Niederschlagswasser 6
4.3.4 Löschwasserversorgung 8
4.4 UMWELTBELANGE 9
4.4.1 Landschaft 9
4.4.2 Artenschutz (Schutzgüter Tiere und Pflanzen) 11
4.4.3 Schutzgüter Klima und Luft 12
4.4.4 Schutzgut Boden 12
4.4.5 Oberflächengewässer, Grundwasser (Schutzgut Wasser) 13
4.4.6 Immissionsschutz (Schutzgut Mensch) 14
4.4.7 Bodendenkmäler (Schutzgut Kultur- und Sachgüter) 15
5 TELEKOMMUNIKATIONSLINIEN 16
6 BODENORDNERISCHE MAßNAHMEN 16
7 KOSTEN 16
ANHANG – LISTE WASSERGEFÄHRDENDE STOFFE GEM. VWVWS 17

1 Planungsanlass, Verfahren

Gemäß der 53. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Emmerich am Rhein sind im Ortsteil Klein-Netterden insgesamt ca. 50 ha gewerbliche Bauflächen im nördlichen Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet Ost III vorgesehen. Für die westliche Hälfte dieser Fläche wurde der Bebauungsplan Nr. N 8/2 – Budberger Straße – (Teil 1) aufgestellt.

Nach Veräußerung eines Großteils der Flächen an einen Großinvestor besteht die Nachfrage nach Erweiterungsflächen über den 1. Bebauungsplanbereich hinaus in Richtung Osten. Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung gemäß den Darstellungen der im Jahr 2008 vom Rat der Stadt Emmerich am Rhein beschlossenen Rahmenplanung und der 53. Änderung des Flächennutzungsplanes zu ermöglichen, soll das Planungsrecht über einen weiteren Bebauungsplan im Anschluss an den 1. Teil geschaffen werden.

Auf diese Weise soll die Möglichkeit eröffnet werden, eine dringende Nachfrage nach weiteren Gewerbegrundstücken im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein zu decken.

Im Sinn dieser Zielsetzung wurde in den vergangenen Jahren bereits ein Bauleitplanverfahren bis zum Stand der Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 des Baugesetzbuches (BauGB) durchgeführt, aufgrund eigentumsrechtlicher Restriktionen aber nicht abgeschlossen. Seit 2008 wurde die Planung nicht weiter verfolgt. Da sich zwischenzeitlich das Planungsrecht mehrfach geändert hat und insbesondere die Regelungen zum Arten- und Klimaschutz zu berücksichtigen sind, besteht das Erfordernis, das Bauleitplanverfahren neu durchzuführen.

2016 wurde das Verfahren durch die öffentliche Auslegung eines aktualisierten Bebauungsplanentwurfs neu angestoßen. Bei dem dabei zugrunde gelegten Projektgebiet handelte es sich zunächst um bislang vollständig landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 22,9 ha.

Im Anschluss an die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs wurde zum Schutz der dort ausgeübten landwirtschaftlichen Nutzungen die überplante Fläche im Osten verkleinert, sodass der Geltungsbereich nunmehr eine Fläche von ca. 17,4 ha umfasst. Dadurch wurden auch eine Überprüfung und Fortschreibung der vorgesehenen Regelungen zum Immissionsschutz (Geräusche, Gerüche) und zur Entwässerung des Plangebiets sowie eine Fortschreibung der landschaftspflegerischen Begleitplanung erforderlich.

Ein entsprechend fortgeschriebener Bebauungsplanentwurf soll nun der Öffentlichkeit sowie den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt werden.

Ziele und Zwecke der Aufstellung des Bebauungsplanes sind:

- Schaffung von gewerblicher Nutzung auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen am Ortsrand von Emmerich am Rhein,
- Einordnung des künftigen Gewerbegebiets in die vorhandene Umgebung unter besonderer Berücksichtigung dort ausgeübter landwirtschaftlicher Nutzungen,
- Berücksichtigung des § 44 LWG zur Niederschlagswasserbeseitigung,
- Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft,
- Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes.

Die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigen, dass zum Zeitpunkt des Bauleitplanverfahrens nicht alle Flurstücke eigentumsrechtlich verfügbar sind. Insbesondere die Verkehrsflächen wurden so festgesetzt, dass die Erschließung des Gebietes entsprechend der tatsächlichen Verfügbarkeit der Flächen gewährleistet ist.

2 Lage im Gemeindegebiet

Der Planbereich befindet sich östlich des rechtsgültigen Bebaungsplangebietes Nr. N 8/2 – Budberger Straße – (Teil 1). Nach Süden wird das Plangebiet begrenzt durch das vorhandene Gewerbegebiet Ost III (Duirlinger Straße), nach Westen durch die in das Plangebiet einbezogene Straße Baustedter Kamp. Die östliche Grenze verläuft in ca. 350 m Abstand zu dieser Straße, die nördliche Grenze bildet eine in etwa 125 m Abstand nördlich des Ravensackerweges verlaufende Parallele.

Überplant werden die Flurstücke 13 (teilweise), 14 (teilweise), 53, 54, 58, 75, 85, 302 (teilweise), 264 (teilweise), 289 (teilweise), 123, 137 (teilweise), 220, 221, 223, 224, 225 (teilweise) und 226 (teilweise) in der Flur 8 der Gemarkung Klein-Netterden.

Die Entfernung zum Stadtzentrum von Emmerich am Rhein beträgt ca. 4.500 m, die Bundesstraße B 8 verläuft in etwa 2.800 m Entfernung, der Anschluss zur Autobahn A 3 ist in 5 Minuten Fahrzeit erreichbar.

3 Übergeordnete Planungen

Der aktuell noch gültige Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf stellt das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dar. Dies gilt auch für den in Aufstellung befindlichen und durch die Regionalversammlung bereits beschlossenen, aber noch nicht in Kraft getretenen neuaufgestellten Regionalplan.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Emmerich am Rhein ist der Planbereich als gewerbliche Baufläche mit Ortsrandeingrünung als Übergang zur freien Landschaft dargestellt. Der Bebauungsplan kann aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

4 Planinhalte

4.1 Bebauung

Als Art der baulichen Nutzung sind zwei Gewerbegebiete (GE1 und GE2) vorgesehen, innerhalb derer gewerbliche Nutzungen, von denen keine erheblichen Belästigungen ausgehen, im Regelfall zulässig sind. Ausgenommen davon sind allerdings Betriebe, von denen Gefahren für das Grundwasser sowie Oberflächengewässer ausgehen können, Bordelle und diesen vergleichbaren Nutzungen sowie Einzelhandelsbetriebe. Von dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben kann im Ausnahmefall abgewichen werden, wenn dieser dem Verkauf von vor Ort hergestellten oder handwerklich verarbeiteten Produkten dient.

Die Gewerbegebiete werden hinsichtlich der von diesen ausgehenden Geräuschemissionen eingeschränkt. Dazu werden sie in Teilflächen gegliedert, für welche die Festsetzung von Emissionskontingenten erfolgt. Diese entsprechen einer verbindlichen Obergrenze für die von den jeweiligen Teilflächen ausgehenden Geräusche, die in der Regel unterhalb dessen liegt, was in "unbeschränkten" Gewerbegebieten zulässig ist. Die Emissionskontingente sind so bemessen, dass sichergestellt ist, dass an den nächstgelegenen Wohngebäuden die dort anzuwendenden Richtwerte für gewerbliche Geräu-

sche dauerhaft sicher eingehalten werden können. Aufgrund ihrer relativen Nähe zu den insoweit maßgeblichen Wohngebäuden sind für die in den östlichen und nordöstlichen Teilen des Plangebiets gelegenen Flächen vergleichsweise niedrigere Emissionskontingente erforderlich.

Um für die künftigen Gewerbebetriebe eine hohe Flexibilität bei der Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Grundstücksflächen zu erzielen, wird die Grundflächenzahl (GRZ) einheitlich auf 0,8 festgesetzt. Aus dem gleichen Grund wird die Baumassenzahl (BMZ) auf 10,0 festgesetzt. Um eine unerwünschte Höhenentwicklung im Gebiet zu verhindern wird flankierend eine maximale Gebäudehöhe von 30,00 m über NN festgesetzt. Dies entspricht unter Berücksichtigung der derzeitigen Urgeländehöhen einer möglichen Höhe baulicher Anlagen von ca. 15,0 m. Die Höhenabwicklung der künftigen Gewerbehallen orientiert sich damit an dem Maß der umgebenden Nutzung im Gewerbegebiet Ost III.

4.2 Verkehr / Erschließung

Das Plangebiet wird von der Weseler Straße (K 16) über die neue Trasse der Budberger Straße im Plangebiet Nr. N 8/2 – Teil 1 erschlossen. Diese Trasse wird nach Osten über den Ravensackerweg verlängert. Der Ravensackerweg ist in seiner Lage geringfügig zu verschieben und wird entsprechend der verkehrlichen Bedeutung abschnittsweise ausgebaut. Die Führung der Planstraße berücksichtigt die derzeitigen Eigentumsstrukturen und ermöglicht die Beibehaltung der bestehenden Wegeführung bis zum Zeitpunkt der Verfügbarkeit der Flächen. Der Ravensackerweg wird zunächst im westlichen Abschnitt auf einer Länge von 120 m ausgebaut, im östlichen Bereich bleibt die bestehende Wegeführung bis zu einer Entwicklung dieses Bereiches unverändert.

Im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsfläche verläuft bislang auf der Südseite des Ravensackerwegs der Graben W 1.22, der im Bestand vorrangig der Entwässerung der daran anschließenden landwirtschaftlichen Flächen dient. Durch deren bauliche Entwicklung sowie die vorgesehene Einleitung der dort zukünftig anfallenden Niederschlagswässer in den südlich gelegenen Duirlinger Graben verliert der Graben im Wesentlichen seine bisherige wasserwirtschaftliche Funktion. Er soll daher im Zusammenhang mit dem Ausbau des Ravensackerwegs als Straßenseitengraben neu angelegt werden, der als Bestandteil der Erschließungsanlage in die Baulast der Stadt Emmerich übergeht.

Der Ausbauquerschnitt des neuen Ravensackerweges beinhaltet neben der Kernfahrbahn mit einer Breite von 6,50 m einen Parkstreifen, beidseitige Gehwege sowie einen auf der Südseite verlaufenden, in der Regel etwa 4,50 m breiten Streifen für die Anlage des als Straßenentwässerung dienenden Grabens. Aufgrund der vorgesehenen Erschließung des Gebiets für Ansiedler, die große zusammenhängende Gewerbeflächen benötigen, ist eine weitere verkehrliche Erschließung des Plangebietes nicht vorgesehen.

Die bestehende verkehrliche Anbindung über den Ravensackerweg nach Osten zur Netterdenschen Straße (L 90) ist nicht für ein höheres Verkehrsaufkommen ausgelegt. Da der Ravensackerweg in diesem Bereich bis auf Weiteres nicht ausgebaut werden kann, ist es vorgesehen, über ordnungsrechtliche Maßnahmen ein Befahren mit Schwerlastverkehr zu verhindern. Ein ggf. vorgesehener Ausbau des Weiteren Verlaufs des Ravensackerwegs, um den neuen Autobahnanschluss an der Autobahn A 3 auf direktem Weg erreichen zu können, bleibt einem dafür zu führenden gesonderten Verfahren vorbehalten. Bis zu diesem Zeitpunkt wird durch die Herstellung einer Wendeschleife auch für Lkw die Möglichkeit vorgesehen, vor dem unausgebauten Abschnitt zu wenden und

über die Budberger Straße zurück zu fahren. Sobald die Wendemöglichkeit obsolet wird, wird die Fläche dem Baugebiet GE 1 zugeschlagen. Die überbaubare Grundstücksfläche vergrößert sich entsprechend. Dies wird durch eine bedingte Festsetzung sichergestellt

Der vorhandene nord-südlich verlaufende Fuß- und Radweg „Baustedter Kamp“ ist im Falle eines Wegfalls durch andere Nutzungen als eine andere Nord-Süd-Fuß- und Rad-Verbindung innerhalb des Gewerbegebietes GE2 wieder herzustellen. Zu diesem Zweck erfolgt eine entsprechende textliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB (’bedingte Festsetzung’).

4.3 Ver- und Entsorgung

4.3.1 Versorgung / Müllabfuhr

Die Versorgung des Gebietes mit Strom, Gas und Wasser kann durch die Stadtwerke Emmerich am Rhein sichergestellt werden.

Die Gas- und Wasserversorgung des geplanten Gewerbegebietes kann voraussichtlich durch den Anschluss an vorhandene Leitungen in der Weseler Straße bzw. der Albert-Einstein-Straße erfolgen. Im Verfahren erfolgt eine entsprechende Abstimmung mit den Versorgungsträgern.

Die Müllabfuhr übernimmt ein von der Stadt Emmerich am Rhein beauftragtes Unternehmen.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger werden der Beginn und der Ablauf der Erschließungsmaßnahmen Stadtwerken Emmerich GmbH so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt.

4.3.2 Schmutzwasser

Zur Schmutzwasserbeseitigung im Plangebiet Nr. N 8/2 Teil 2 wurden bereits im Teil 1 Vorkehrungen getroffen. Hierzu wurde das Schmutzwasserpumpwerk Budberger Straße entsprechend ausgelegt und eine separate Zulaufleitung für das Teilgebiet 2 aus Steinzeugrohren DN 250 mm angeschlossen. An diese Zulaufleitung ist die noch zu erstellende Freigefällekanalisation des Teils 2 anzuschließen. Anschlusspunkt ist dabei der Schacht Nr. 12234.

Für den westlich angrenzenden Bebauungsplanbereich konnte nachgewiesen werden, dass im vorhandenen Kanalnetz ausreichende Kapazitäten für den Anschluss weiterer Gewerbeflächen bestehen. Die im bestehenden Gewerbegebiet Ost III nach den technischen Bestimmungen seinerzeit für die Entwässerungskonzeption zugrunde gelegten Schmutzwassermengen (0,5 l/s/ha) werden aufgrund der entstandenen Branchenstruktur deutlich unterschritten (0,15 l/s/ha).

Da im künftigen Gewerbegebiet eine ähnliche Branchenstruktur erkennbar ist, werden hier ebenfalls nur geringe Schmutzwassermengen anfallen. Nach Abstimmung mit den Technischen Werken Emmerich am Rhein (TWE) ist eine Ableitung im vorhandenen Leitungsnetz über das Pumpwerk Vorwerk in Richtung der Kläranlage ohne weitere Einschränkungen möglich, wenn sich keine Betriebe mit wasserintensiver Produktion ansiedeln.

4.3.3 Niederschlagswasser

Boden- und Grundwasserverhältnisse

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Wasserschutzzonen. Die nächste Zone, Emmerich Helenenbusch, mit der Ausweisung Wasserschutzzone III, beginnt nordwestlich in ca. 400 m Entfernung. Das Plangebiet liegt im potentiellen natürlichen Überschwemmungsgebiet des Rheins.

Gemäß § 44 LWG sind Aussagen zur Möglichkeit der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zu treffen. Dies wurde durch ein hydrogeologisches Gutachten geprüft. Demnach sind im Plangebiet unterhalb einer ca. 0,40 m starken Oberbodenschicht verbreitet Lehm- bzw. Schluffschichten vorhanden, die Mächtigkeiten im Bereich zwischen 1,0 bis 2,0 m unter Gelände aufweisen.

Dieser Bodenaufbau wäre für eine Versickerung von Niederschlagswasser nur dann geeignet, wenn an den Stellen der Versickerungsanlagen Bodenaustausch vorgenommen wird. Hinzu kommt der teilweise geringe Flurabstand zum höchsten anzunehmenden Grundwasserstand, der bereichsweise Geländeerhöhungen erforderlich machen würde. Der höchste anzunehmende Grundwasserstand wurde aus den Messstellendaten des Staatlichen Umweltamtes interpoliert und ist mit 13,70 m ü. NN anzunehmen. Somit ist zwar in den meisten Teilbereichen nördlich der Budberger Straße der Mindestflurabstand von 1,0 m gegeben, bzw. könnte mit geringfügigen Geländeerhöhungen eingehalten werden. Jedoch wurden in diesem Bereich wegen der tendenziell undurchlässigen Bodenschichten in der Vergangenheit starke Vernässungen der Flächen festgestellt.

Südlich der Budberger Straße liegen die Geländehöhen bei 14,50 m ü. NN oder weniger, so dass dort tendenziell umfangreiche Geländeanhöhungen vorgenommen werden müssen, um ausreichende Grundwasserflurabstände zu erzielen. Aufgrund der entstehenden Mehrkosten für Geländeanhöhungen und Bodenaustausch wird daher im gesamten Plangebiet einer ortsnahen Einleitung des Niederschlagswassers der Vorzug gegeben, wenngleich grundsätzlich auch eine Versickerung in Betracht kommt, wenn hierfür die Voraussetzungen über Geländeanhöhungen und Bodenaustausch geschaffen werden. Auf ein herkömmliches Regenwasserkanalsystem wird zugunsten einer naturnahen Regenwasserbewirtschaftung grundsätzlich im gesamten Plangebiet verzichtet.

Hintergrund dieser Überlegung ist die Tatsache, dass bei Wahl einer herkömmlichen Regenwasserkanalisation Kosten für den Bau und die langfristige Unterhaltung des Systems entstehen, unabhängig von der künftigen Auslastung des Gewerbegebietes. Die Vorhaltung der technischen Infrastruktur würde die zunächst zu realisierenden Bauabschnitte überproportional mit Kosten belasten.

Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung

Aufgrund der anspruchsvollen Grundwasserverhältnisse sowie der sehr flachen Ausprägung des Geländes wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für das gesamte Plangebiet ein Entwässerungskonzept erstellt, in dessen Rahmen auf der Grundlage von als verträglich ermittelten Mengenvorgaben für die Einleitung in die dafür vorgesehenen Gewässer die benötigten Flächen für die Rückhaltung von innerhalb der geplanten Gewerbegebiete zukünftig anfallendem Niederschlagswasser ermittelt worden sind. Die wesentlichen Ergebnisse der dazu durchgeführten Untersuchungen sind durch die Festsetzung von Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser berücksichtigt.

Zentrale Bestandteile des Systems sind ein Regenrückhaltegraben nördlich des GE 1 sowie ein Regenrückhaltebecken im südlichen Planbereich, von denen aus das in den angrenzenden Gewerbeflächen gesammelte Niederschlagswasser technisch vorbehandelt und stark gedrosselt an dafür geeignete Gewässer abgegeben wird.

Die Gewerbeflächen GE 1 werden im Endausbauzustand nach Norden über das Gewässer W 1.22.4 des Deichverbandes Bislich-Landesgrenze entwässert. Bis zur vollständigen Erschließung der Flächen GE 1 wird deren westlicher Teil – stark gedrosselt – in den ebenfalls nach Norden führenden Budberger Graben entwässert. Zu einer weiteren Belastung dieses im Bestand hydraulisch bereits stark ausgelasteten Gewässers kommt es dabei nicht, da die Einleitungsmengen auf den innerhalb der angeschlossenen Flächen bislang erfolgenden natürlichen oberflächigen Zufluss begrenzt werden.

Die Gewerbeflächen GE 2 werden an das auf den privaten Grundstücksflächen liegende Regenrückhaltebecken im südlichen Planbereich angeschlossen. Von dort erfolgt eine gedrosselte Weiterleitung an das Gewässer W 9.1.1.

Unter Annahme einer 5-jährlichen Überstauhäufigkeit (n=0,2) wird für die Flächen im GE1 ein Einstauvolumen von ca. 885 m³ und für die Flächen im GE 2 ein Einstauvolumen von ca. 3.450 m³ benötigt. Bei der Volumenberechnung wurde berücksichtigt, dass theoretisch von allen Grundstücks- und Dachflächen im Gewerbegebiet unbelastetes Niederschlagswasser direkt in das Grabensystem eingeleitet wird.

Die zeichnerisch für die Anlagen zur Regenrückhaltung vorgesehenen Flächen sind für das berücksichtigte Volumen unter der Annahme ausreichend bemessen, dass die Gewässereinleitungen mittels Pumpen erfolgen. Eine Entwässerung im Freigefälle ist im Einzelfall ebenfalls möglich, wenn die Rückhalteanlagen mit deutlich verringerten Sohltiefen ausgebildet werden. Dazu müssen allerdings die angeschlossenen Mengen, z.B. wegen eines reduzierten Versiegelungsgrads oder auf dem Grundstück erfolgender Rückhaltung und / oder Versickerung, deutlich geringer ausfallen als in dem bei der Bebauungsplanaufstellung zugrunde zu legenden ungünstigen Fall. Auch eine Erweiterung des Regenrückhaltebeckens in das festgesetzte Gewerbegebiet ist denkbar. Der Nachweis darüber ist auf der Grundlage einer konkreten Erschließungsplanung zu führen.

Die Anlagen zur Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen werden Teil der öffentlichen Entwässerungsanlage und entsprechend in die festgesetzte Verkehrsfläche einbezogen (vgl. Kapitel 4.2). Während das in dem auf der Südseite des Ravensackerwegs bislang bestehenden Graben W 1.22 gesammelte Wasser in den Budberger Graben einleitet, der entlang der Budberger Straße nach Norden führt, soll zu dessen Entlastung die Fließrichtung des Grabens "umgedreht" und das dort zukünftig anfallende Wasser in den namenlosen, nach Norden führenden Graben W 1.22.4 geleitet werden. Das in dem kurzen Abschnitts des Graben auf der Südseite des Ravensackerwegs, der östlich des Plangebiets liegt und auch zukünftig verbleiben soll, anfallende Wasser soll gemeinsam mit dem innerhalb des zukünftigen Straßenseitengraben gesammelten Niederschlagswassers in den Graben W.122.4 eingeleitet werden.

Für die insoweit erforderlichen Gewässerausbauten sowie Einleitungen sind im Vorfeld des Ausbaus des Ravensackerwegs entsprechende wasserrechtliche Genehmigungen bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Soweit erforderlich, können in Abstimmung mit dem Deichverband und der Unteren Wasserbehörde weitere flankierende Unterhaltungsmaßnahmen an den Gewässern, in die Einleitungen erfolgen, durchgeführt werden, um einen ungehinderten Ablauf des dort gesammelten Wassers zu erleichtern. Diese können im Zusammenhang mit dem für die Einleitung zu führenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt werden.

Auflagen für Gewerbebetriebe

Der Graben entlang der Ausgleichsfläche bzw. das Rückhaltebecken dienen lediglich als Speicherraum für die im Gebiet anfallenden Regenwassermengen. Sowohl das Regenwasser von Hofflächen als auch das Dachflächenwasser gelten je nach Art und Intensität der gewerblichen Nutzung als gering belastet und bedürfen einer entsprechenden Vorreinigung. Diese Funktion ist gemäß den Anforderungen des Trennerlasses durch Bodenfilter bzw. Versickerungsmulden und/oder Lamellenklärer zu übernehmen, die dem Rückhaltesystem vorgeschaltet sind.

Ein Bodenfilter ist ein abgedichteter, bepflanzter Bodenkörper zur mechanischen und biologischen Reinigung von Regenwasser. Das Regenwasser durchläuft im Bodenfilter eine bepflanzte Bodenpassage. Dabei werden Schwebstoffe, gelöste Stoffe, organische Verbindungen, Metalle und Kohlenwasserstoffverbindungen herausgefiltert bzw. biologisch abgebaut. Zur Erhöhung der Reinigungsleistung bei kritischen Belastungen sollten den Bodenfiltern jeweils kleine Regenklärbecken vorgeschaltet werden, die vor allem gelöste Schadstoffe zurückhalten und einer zu starken Kolmation entgegenwirken.

Das Niederschlagswasser von Dachflächen, die keine Beeinträchtigung der Wasserqualität darstellen, bedarf keiner Vorbehandlung.

Die Gewerbebetriebe haben dafür Sorge zu tragen, dass über geeignete Absperr- und Drosseleinrichtungen im Schadensfall kein verschmutztes Regenwasser in die Gewässer gelangen kann.

Neben diesen technischen Anforderungen an die künftigen Gewerbebetriebe sind jedoch auch auf der planungsrechtlichen Ebene Restriktionen zu beachten. Die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung setzt voraus, dass die Gewerbebetriebe nur gering belastetes Niederschlagswasser aufweisen, welches mit Hilfe der Bodenfilter gereinigt werden kann. Betriebe, die aufgrund ihrer Nutzungs- und Produktionsarten ein zu stark belastetes Niederschlagswasser erzeugen, werden über die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes im Gewerbegebiet ausgeschlossen.

Der Bau und Betrieb der notwendigen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen zur Entwässerung von privaten befestigten Dach- und Verkehrsflächen obliegen den jeweiligen Grundstückseigentümern. Bei gemeinschaftlich genutzten Anlagen ist eine vertragliche Regelung zu treffen, die eine dauerhaft ordnungsgemäße Niederschlagswasserbeseitigung sicherstellt. Zum Betrieb der Anlagen ist eine Betriebsanweisung zu erstellen.

Technische Detailaussagen zur Entwässerungskonzeption erfolgen im Rahmen der Genehmigungsplanung im Anschluss an das Bebauungsplanverfahren. Die Herstellung des Rückhaltesystems als Abwasseranlage bedarf einer Anzeige nach § 57 Abs. 1 des Landeswassergesetzes (LWG), die Anlagen zur Vorbehandlung des Niederschlagswassers innerhalb der Rückhalteanlagen, auf den einzelnen Grundstücken sowie innerhalb der Verkehrsflächen werden nach § 57 Abs. 2 LWG genehmigt.

4.3.4 Löschwasserversorgung

Gemäß dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 ist für das Gewerbegebiet eine Löschwassermenge in Höhe von 96 m³/h sicherzustellen. Da diese Menge aufgrund der bestehenden Netzstruktur nicht von den Stadtwerken zur Verfügung gestellt werden kann, wird im Rahmen der Erschließungsplanung in Abstimmung mit den Stadtwerken nach einer alternativen Lösung gesucht.

Derzeit vorgesehen ist die Anlage eines unterirdischen Löschwasserspeichers analog zur Lösung im 1. BA. Der Löschwasserspeicher kann unterhalb der Verkehrsfläche ein-

gebaut werden. Möglichkeiten einer Speisung des Speichers aus in geeigneter Weise vorbehandeltem Regenwasser können im Zuge der Anlagenplanung geprüft werden.

4.4 Umweltbelange

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Umweltprüfung wurde bereits für das 2008 begonnene Bauleitplanverfahren zum 2. Bauabschnitt in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde durchgeführt. Ihre Ergebnisse sind in einem dieser Begründung als ein gesonderter Bestandteil beigefügten Umweltbericht zusammengefasst. Dieser wurde für das aktuelle Planverfahren im Hinblick auf die nunmehr teilweise veränderte städtebauliche Konzeption fortgeschrieben. Grundsätzliche Änderungen haben sich dabei nicht ergeben.

Nach den Ausführungen im Umweltbericht sind die Schutzgüter Wasser und Boden durch die geplanten Eingriffe sowie insbesondere die damit verbundene Bodenversiegelung mittel betroffen. Auch durch die geplanten Maßnahmen zur Eingriffsminderung sowie für Kompensationsmaßnahmen an anderer Stelle können diese nur teilweise ausgeglichen werden. Entsprechend wurde allgemein eine mittlere Erheblichkeit der geplanten Entwicklung für diese Schutzgüter festgestellt.

Für das Schutzgut Mensch wurde aufgrund der geplanten Festsetzungen zur Beschränkung der von dem Plangebiet zukünftig ausgehenden Emissionen eine mittlere Betroffenheit ermittelt. Dies gilt im Hinblick auf die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen sowie die gute Eignung des Gebiets für die Nutzung von Sonnenenergie entsprechend für die Schutzgüter Klima und Luft.

Die Auswirkungen der Planung der Planung auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild werden aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung der geplanten Bebauung sowie der bereits durchgeführten externen Aufwertungsmaßnahmen als gering eingestuft.

Ohne Auswirkungen ist die Planung auf Kultur- und Sachgüter wie z.B. Denkmäler.

Insgesamt werden durch den Umweltgutachter die Umweltauswirkungen der Planung als insgesamt umweltverträglich eingestuft.

Zur weiteren Erläuterung der einzelnen Punkte wird das Folgende ausgeführt:

4.4.1 Landschaft

Der durch die beabsichtigte Planung verursachte Eingriff in Natur und Landschaft ist gemäß § 1a BauGB zu ermitteln und durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. In dem hierzu erstellten landschaftspflegerischen Fachbeitrag, welcher Bestandteil der Begründung ist, wurde die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorgenommen.

Der Bebauungsplanbereich ist derzeit vollständig als landwirtschaftliche Fläche genutzt, größtenteils als Ackerfläche. Höherwertige ökologische Strukturen bestehen in Form vereinzelter Hecken.

Wegen der Ausdehnung des Gebietes stellen jedoch auch die geringwertigen landwirtschaftlichen Flächen in der Bilanzierung einen hohen ökologischen Wert dar, der durch die Flächenversiegelung beseitigt wird.

Die südlich des Plangebietes liegende Ortsrandeingrünung des bestehenden Gewerbegebietes Ost III erfährt durch das künftige Gewerbegebiet eine Abwertung, da sie von der freien Landschaft abgeschnitten wird. In der Bilanzierung wurde diese Beeinträchtigung mit Hilfe von Korrekturfaktoren berücksichtigt.

Als Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Gebietes wird eine Ortsrandeingrünung an der Nordseite des Plangebietes in einer Tiefe von 25,0 m festgesetzt. Zur dauerhaften Sicherung und Gewährleistung der Pflegemaßnahmen wird die Eingrünung als öffentliche Fläche festgesetzt.

Im Rahmen der ökologischen Bilanzierung wird von einer vollständigen Umsetzung des Gewerbegebietes ausgegangen. Bei Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich auf Basis der Bilanzierung des überarbeiteten landschaftspflegerischen Fachbeitrages für den 2. Teil des Bebauungsplanes N 8/2 ein Ersatzbedarf von 256.983 ökologischen Einheiten. Für den 1. Teil des Bebauungsplans inklusive der 1. Änderung betrug dieser – insbesondere aufgrund der größeren Fläche – 526.975 ökologische Einheiten.

Für das verbleibende Defizit ist ein externer Ausgleich zu schaffen. Hierfür sind Aufwertungsmaßnahmen in der Umgebung des „Mettmeers“ im Ortsteil Praest vereinbart und im Zusammenhang mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. N 8/2 – Budberger Straße – (Teil 1) bereits umgesetzt.

Der gesamte Bereich war Ende der 90iger Jahre bereits Gegenstand von Untersuchungen zum ökologischen Flächenkonzept der Stadt Emmerich am Rhein. Es handelt sich hierbei um einen von Gräben umgebenen Komplex aus intensiv genutzten Ackerflächen, einem Abgrabungsgewässer und Gehölzstrukturen aus Ufergehölzen und Hecken. Südlich angrenzend liegt das eigentliche Gewässer „Mettmeer“ im Übergang zum Naturschutzgebiet „Die Hetter“. Westlich und östlich schließen weitere landwirtschaftliche Flächen an.

Die durchgeführten Maßnahmen umfassen insbesondere weitere Extensivierungsmaßnahmen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Aufgabe der Angelnutzung an den vorhandenen Gewässern. Hierdurch kann zur Verbesserung der Wasserqualität, der Erhöhung der Artenvielfalt und zur Wiederherstellung des Landschaftsbildes traditioneller Grünlandschaften beigetragen werden.

Der Gesamtwert der Kompensationsmaßnahmen, die im Bereich Mettmeer durchgeführt wurden beträgt 950.806 ökologische Einheiten. Nach Abzug des erforderlichen Kompensationsbedarfs für die Bebauungspläne N 8/2 Budberger Straße Teil I, inklusive der 1.Änderung, und N 8/2 Budberger Straße Teil II verbleibt durch die Verkleinerung des Geltungsbereiches ein rechnerischer Überschuss von 166.848 ökologischen Einheiten.

Somit kann der Eingriff in den Naturhaushalt, der durch das Vorhaben des Bebauungsplanes N 8/2 Budberger Straße Teil II verursacht wird, durch die Maßnahmen im Bereich Mettmeer ausgeglichen werden.

Der ökologische Ausgleichswert der vorgesehene Ortsrandeingrünung inklusive auslaufenden Grünland-/Saumbereich auf einer Fläche von 8.829 m² beträgt 57.402 ökologische Einheiten. Diese Eingrünung kann jedoch zurzeit nur auf einer Fläche von 3.395 m²

auf den Flurstücken 13 und 137 realisiert werden. Der Ausgleiswert für diese Fläche beträgt 22.068 ökologischen Einheiten.

Die Verfügbarkeit des Flurstücks 14, auf dem die restliche Eingrünung auf einer Fläche von 5.434 m² erfolgen muss, ist zurzeit noch nicht gesichert. Dadurch einsteht ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 35.335 ökologischen Einheiten. Sollte bei Satzungsbeschluss der Vertragsabschluss noch nicht vollzogen sein, stehen zwischenzeitlich ausreichend Ökopunkte aus den Maßnahmen im Bereich Mettmeer zu Verfügung, sodass durch eine Abbuchung von 35.335 Ökopunkten der Ausgleich gewährleistet ist. Sobald die Fläche (Teilfläche Flurstück 14) zur Verfügung steht ist die dargestellte Maßnahme der Ortsrandeingrünung zu vollziehen. Die zwischenzeitlich abgebuchten Ökopunkte aus den Maßnahmen im Bereich Mettmeer können dann rückgebucht werden. Des Weiteren wird geregelt, dass zur Minderung des Eingriffs in das Ort- und Landschaftsbild zusätzlich 7 großkronige Straßenbäume entlang des innerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Abschnitts des Ravensackerwegs, gepflanzt werden.

Die Regelungen zum ökologischen Ausgleich bzw. der Bezug zu den Ausgleichsmaßnahmen erfolgen über den städtebaulichen Vertrag zum Satzungsbeschluss.

4.4.2 Artenschutz (Schutzgüter Tiere und Pflanzen)

Für das Plangebiet wurde eine artenschutzrechtliche Potentialanalyse auf Basis einer bereits existierenden avifaunistischen Untersuchung durchgeführt, um Hinweise zum möglichen Vorkommen geschützter Arten zu erhalten. Nach Auswertung der vorhandenen Daten und relevanten Messtischblätter in Verbindung mit einer Ortsbegehung kann festgestellt werden, dass innerhalb des Geltungsbereiches Biotopstrukturen vorhanden sind, die das Auftreten von streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erwarten lassen.

Neben avifaunistischen Arten, die das Plangebiet als Nahrungsgäste oder als Jagdrevier nutzen, ist auch das Vorkommen von Brutvögeln nachgewiesen oder sicher zu erwarten. Zu diesen Arten gehören der Kiebitz, das Rebhuhn und der Steinkauz.

Da der Kiebitz und das Rebhuhn bevorzugt extensiv genutzte Wiesen und Weiden bzw. Ackerflächen besiedeln, werden sich mit Realisierung des Gewerbegebietes die Lebensbedingungen für diese Arten verschlechtern. Beiden Arten kommen jedoch die am Mettmeer bereits im Vorfeld durchgeführten Extensivierungsmaßnahmen zugute, die einen adäquaten artenschutzrechtlichen Ausgleich darstellen. Die konkrete Zuordnung der jeweiligen Kompensationsflächen zu den betroffenen Arten ergibt sich aus der Artenschutzprüfung bzw. den landschaftspflegerischen Begleitplan.

Für den Steinkauz besteht die Möglichkeit, innerhalb des künftigen Gewerbegebietes Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Der Steinkauz benötigt Baumhöhlen als Brutplätze. Hierfür bietet sich insbesondere die geplante Ortsrandeingrünung an, die hinsichtlich der Gehölzauswahl so ausgestaltet werden kann, dass der Steinkauz im Randbereich zur freien Landschaft entsprechend geeignete Lebensraumstrukturen auffindet. Im Bebauungsplan wird eine entsprechende textliche Festsetzung aufgenommen, die entsprechende Kompensationsmaßnahmen für diese Art im Bereich der Ortsrandeingrünung zum Inhalt hat. Die konkrete Festlegung der Bepflanzung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes zum Bebauungsplan und wird über den städtebaulichen Vertrag gesichert.

Neben den avifaunistischen Arten ist im Plangebiet auch mit dem Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen, die das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen. Es ist jedoch anzunehmen, dass genügend geeignete Ausweichmöglichkeiten im Umfeld bestehen. Eine

Quartiersnutzung innerhalb des Plangebietes kann aufgrund des Fehlens von geeigneten Strukturen wie Gebäude oder Baumhöhlen ausgeschlossen werden. Sonstige planungsrelevante Arten sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen ist eine Gefährdung der drei avifaunistischen Arten durch das Planungsvorhaben nicht gegeben, Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht erfüllt. Artenschutzrechtliche Konflikte sind daher mit der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht verbunden.

4.4.3 Schutzgüter Klima und Luft

In Bezug auf die Belange des Klimaschutzes und der Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels bietet die im Plangebiet vorgesehene naturnahe Regenwasserbewirtschaftung einen wichtigen Handlungsaspekt. Die Retention von Niederschlagswasser vor Ort und dessen ortsnahe Ableitung in vorhandene oberirdische Gewässer hilft, die technischen Systeme zu entlasten und das Kleinklima vor Ort zu verbessern.

Insofern deckt die aufgrund wasserwirtschaftlicher Notwendigkeiten vorgenommene Planung auch Aspekte der Anpassung an den Klimawandel ab.

Der Erhalt und die Entwicklung von Grünstrukturen ist aufgrund der nachgefragten großflächigen Nutzbarkeit der Gewerbegrundstücke naturgemäß eingeschränkt, die am nördlichen Plangebietsrand geplante Ortsrandeingrünung kann jedoch vom Grundsatz her als Maßnahme verstanden werden, die dem Klimaschutz Rechnung trägt. Im vorliegenden Fall dient die betreffende Festsetzung eines 25 m tiefen Hecken- bzw. Gehölzstreifens neben der visuellen Abschirmung gegenüber der freien Landschaft auch einer Verbesserung des Kleinklimas.

Die Nutzung von Solarenergie als weiterer klimaschützender Aspekt ist aufgrund der überwiegend flachen Dächer der geplanten Gewerbehallen im gesamten Plangebiet per se möglich, ohne dass auf eine besondere Ausrichtung bzw. Verschattung geachtet werden muss.

4.4.4 Schutzgut Boden

Durch den Bebauungsplan und den zu erwartenden hohen Versiegelungsgrad wird im Bebauungsplan Boden in Anspruch genommen und in verschiedenen Graden entwertet. Da jedoch im Bereich des Mettmeers als Ausgleichsmaßnahme bislang intensiv landwirtschaftlich genutzter Boden aufgewertet wird und stellvertretend die im Bebauungsplanbereich verloren gehenden Bodenfunktionen übernehmen kann, werden die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf das Schutzgut Boden auf dem Weg der städtebaulichen Abwägung als noch vertretbar erachtet.

Ungeachtet dessen ist darauf hinzuwirken, dass mit den im Plangebiet im Rahmen der künftigen Erschließungs- und Hochbaumaßnahmen zu bewegenden erheblichen Mutterbodenmassen so verträglich wie möglich umgegangen wird. Im Sinne des gesetzlich verankerten Schutzes der Ressource Boden werden vor Baubeginn konkrete Maßnahmen benannt werden, um die Eingriffe in den Boden zu minimieren. Art und Umfang der Maßnahmen sind in Abhängigkeit von der geplanten Grundstücksentwicklung festzulegen. Vor und während der Baumaßnahmen ist eine bodenkundliche Baubegleitung durch einen Fachgutachter notwendig.

Ferner müssen eine ordnungsgemäße Zwischenlagerung sowie Entsorgung bzw. Verwertung der Bodenmassen erfolgen.

Da auf der Ebene der Bauleitplanung die künftigen Grundstücks- und Bauverhältnisse noch nicht feststehen, können noch keine abschließenden Regelungen getroffen werden. Die grundsätzliche Vorgehensweise wird jedoch im abzuschließenden städtebaulichen Vertrag aufgegriffen.

Im städtebaulichen Vertrag werden folgende Regelungen aufgenommen:
Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen und Erschließungsanlagen im Erschließungsgebiet ausgehoben wird, ist wie folgt zu verfahren.

- die Wahl des Gutachters, der die bodenkundliche Baubegleitung durchführt, ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Die Qualifikation muss nachgewiesen werden
- bereits vor Baubeginn ist von der bodenkundlichen Baubegleitung ein Baustelleneinrichtungsplan auszuarbeiten, der ebenfalls mit der Unteren Bodenschutzbehörde abgestimmt wird. Die Umsetzung des abgestimmten Plans ist durch bodenkundliche Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.
- der bodenkundlichen Baubegleitung ist die Weisungsbefugnis in Bodenschutzbelangen gegenüber den ausführenden Firmen zu erteilen.
- es darf erst mit dem Bau begonnen werden, wenn die ordnungsgemäße Verwertung des abgeschobenen Oberbodens vollständig, d. h. die kompletten Mengen, sichergestellt ist. Dazu sind die Verwertungswege der Unteren Bodenschutzbehörde zur Prüfung und Zustimmung vorzulegen.
- im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen sind ebenfalls Eingriffe in den Boden und Bodenumlagerungen geplant. Auch diese Arbeiten müssen, um dem Schutzgut Boden tatsächlich zu einer Aufwertung zu verhelfen, durch eine bodenkundliche Baubegleitung betreut werden, und dadurch bodenschonendes Arbeiten sichergestellt werden. Die Wahl des Gutachters ist ebenfalls mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

4.4.5 Oberflächengewässer, Grundwasser (Schutzgut Wasser)

Die Realisierung des Bebauungsplans macht verschiedene Eingriffe in das innerhalb des Plangebiets und seiner Umgebung bestehende Gewässersystem erforderlich. Dies betrifft die vorgesehenen Einleitungen von gesammeltem und vorbehandeltem Niederschlagswasser, aber auch den vorgesehenen Ausbau des südlich des Ravensackerwegs gelegenen Straßenseitengraben als Regenrückhalteanlage sowie die veränderte Ableitung des dort gefassten Wassers.

Die insoweit erforderlichen Änderungen von Oberflächengewässern sind aufgrund der diesbezüglich geltenden wasserrechtlichen Anforderungen so auszugestalten, dass keine Verschlechterungen ihres ökologischen Zustands eintreten. Dies kann außer durch technische Maßnahmen auch durch die Freihaltung und Entwicklung von Gewässerrandstreifen gesichert werden. Die diesbezüglich erforderlichen Maßnahmen können im Rahmen der betreffend die geplanten Maßnahmen zu führenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren durchgesetzt werden. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass die geplanten – erheblichen - Eingriffe in Oberflächengewässer zu nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut führen.

Die Grundwasserneubildung im Plangebiet wird durch die aufgrund der geplanten Entwicklung zulässigen Bodenversiegelung potenziell beeinträchtigt. Die insoweit zu erwartenden Auswirkungen der Planung können voraussichtlich auch durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung nur teilweise ausgeglichen werden. Auf-

grund der sehr hohen Grundwasserstände im Plangebiet sind nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser sowie insbesondere die Trinkwasserversorgung damit jedoch nicht voraussichtlich nicht verbunden und stehen der Planung somit nicht durchgreifend entgegen.

4.4.6 Immissionsschutz (Schutzgut Mensch)

Das Plangebiet liegt im Außenbereich des Ortsteiles Klein-Netterden. Mit Ausnahme zweier Wohngebäude östlich des Plangebietes in etwa 250 m Entfernung sind in dessen näheren Umfeld keine bewohnten Gebäude vorhanden. Allerdings liegt eine Genehmigung für die Erweiterung eines östlich des Plangebiets auf der Nordseite des Ravensackerwegs gelegenen landwirtschaftlichen Betriebs um ein Wohnhaus vor. Diese bestehenden und genehmigten Wohnungen wurden bei der Beurteilung der von dem Plangebiet ausgehenden gewerblichen Geräusche als für die Bemessung der festgesetzten Emissionskontingentierung maßgebliche Immissionsorte berücksichtigt.

<u>Lärmimmissionen</u>

Die Nähe der östlich an das Plangebiet angrenzenden Wohnbebauung erfordert Festsetzungen zur Zulässigkeit der Ansiedlung von Gewerbebetrieben im Plangebiet. Zu diesem Zweck wurde ein Schallgutachten erstellt, welches entsprechend der nun beabsichtigten Konzeption angepasst wurde.

Da die künftige Nutzungsstruktur des Gewerbegebietes noch nicht bekannt ist, sind in dem Gutachten Emissionskontingente für die gewerblichen Bauflächen im Plangebiet benannt. Die Kontingente sind über eine entsprechende textliche Festsetzung im Bebauungsplan festgelegt und müssen von den künftigen Betrieben eingehalten werden. Damit ist gewährleistet, dass die Immissionsrichtwerte im Bereich der umgebenden Wohnbebauung tags und nachts eingehalten werden.

Im Rahmen der späteren Baugenehmigungen ist von den Betrieben die Einhaltung der Emissionskontingente über Schallausbreitungsrechnungen nachzuweisen.

Auch bei einer Überschreitung der Emissionskontingente des Bebauungsplanes ist ein Betrieb dann in der Regel zulässig, da eine abschirmende Bauweise oder andere aktive Schallschutzmaßnahmen bei der Schallausbreitungsrechnung berücksichtigt werden.

Aufgrund der Nähe der Teilflächen im östlichen Teil der Baugebiete GE 1 und GE 2 zu den maßgeblichen Immissionsorten (Wohngebäuden) ergeben sich dort relativ niedrige Lärmkontingente zum Nachtzeitraum, weshalb diese Teilbereiche als Standorte für Betriebe mit einem überwiegend auf den Tageszeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) beschränkten Nutzungsspektrum geeignet sind. Hierzu zählen neben Büronutzungen auch Handwerks- oder Produktionsstätten, deren Betrieb mit einem durchschnittlichen Lieferverkehr einhergeht. Sie können bei einer schalltechnisch optimierten baulichen und/oder betrieblichen Ausgestaltung allerdings auch in größere Betriebsflächen mit Nachtbetrieb einbezogen werden, wie sie in den jeweils westlich angrenzenden Teilflächen möglich sind. Eine Kennzeichnung der Flächen als "eingeschränkte Gewerbegebiete" (GEe) erfolgt daher nicht.

Geruchsimmissionen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. N 8/2 – Budberger Straße – (Teil 2) rückt das geplante Gewerbegebiet in Richtung Osten an zwei landwirtschaftliche Betriebe heran. Die Betriebe genießen Bestandsschutz und dürfen durch das heranrückende Gewerbegebiet in ihrer wirtschaftlichen Existenz nicht gefährdet werden. Der Abstand zwischen der östlichen Grenze des Bebauungsplangebietes und dem Emissionsschwerpunkt der Stallgebäude beträgt ca. 380 m.

Zur Beurteilung möglicher Emissionen durch die landwirtschaftlichen Betriebe wurde durch das Büro Uppenkamp und Partner eine Geruchsimmissionsprognose erstellt. Im Gutachten wurden die derzeit bauordnungsrechtlich genehmigten Tierbestände, eine nach Auskunft eines Eigentümers geplante Verlagerung von Viehbeständen in die den Nahbereich des Plangebiets und die aktuellen Verfahrensvorschriften zur Ermittlung von Geruchsimmissionen zugrunde gelegt. Nach den Berechnungsergebnissen werden geplanten Gewerbegebiet die Grenzwerte der Geruchswahrnehmungshäufigkeiten in allen Fällen sehr deutlich unterschritten werden. Dies gilt auch für den Fall, dass zusätzlich zu einer Verlagerung von Viehbeständen aus der Ortslage Klein-Netterden zu der bestehenden Offenstallanlage und der Aufstockung des Viehbestands im Bereich der Offenstallanlage eine Weiternutzung der bisherigen "Altanlage" erfolgt.

Eine Vorbelastung durch das südlich angrenzende Gewerbegebiet Ost III durch Geruchsemissionen ist nicht gegeben, da es sich bei den Nutzungen primär um Unternehmen aus der Logistikbranche und des Warenumschlags handelt. Eine Einschränkung möglicher Erweiterungsabsichten der landwirtschaftlichen Betriebe erfolgt daher, wenn überhaupt, nicht durch das künftige Gewerbegebiet, sondern vielmehr durch die diesen nächstgelegenen Wohngebäude.

4.4.7 Bodendenkmäler (Schutzgut Kultur- und Sachgüter)

Das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege (RAB) hat im Rahmen der Behördenbeteiligung des Bebauungsplanverfahrens Nr. N 8/2 – Budberger Straße – (Teil 1) darauf hingewiesen, dass für das Plangebiet bzw. das unmittelbare Umfeld zwei Meldungen zu vorgeschichtlichen Einzelfunden vorliegen.

Durchgeführt wurden eine archäologische Grunderfassung sowie qualifizierte Prospektionen auf Teilflächen. Hierbei wurde an einzelnen Stellen bedeutende Bodendenkmalsubstanz gefunden, die einer ordnungsgemäßen Entnahme und Dokumentation bedurften. Das RAB hat unterdessen erklärt, dass die Belange der Denkmalpflege im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Teil 1 angemessen berücksichtigt wurden und keinerlei Einschränkungen für die geplante Nutzung als Gewerbegebiet bestehen.

Es hat sich erwiesen, dass auch im Plangebiet Nr. N 8/2 Teil 2 entsprechende Funde vorhanden sind. In Abstimmung mit dem RAB wurden in den letzten Jahren auf den eigentumsrechtlich verfügbaren Flächen südlich des Ravensackerweges entsprechende Untersuchungen durchgeführt und unterdessen abgeschlossen.

Auf den Flächen nördlich des Ravensackerweges sind demgegenüber noch Prospektionsmaßnahmen durchzuführen. Da die Belange der Bodendenkmalpflege in diesem Bereich nicht abschließend berücksichtigt sind, kann dort die beabsichtigte gewerbliche Nutzung noch nicht umgesetzt werden.

In Abstimmung mit dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege wird von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, die Zulässigkeit der angestrebten Nutzung auf den noch nicht untersuchten Flächen im Plangebiet solange auszuschließen, bis die Belange der

Bodendenkmalpflege abschließend geklärt sind. Zu diesem Zweck erfolgt eine entsprechende textliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB ('bedingte Festsetzung').

Die Anwendung dieser Festsetzung ist aus den beschriebenen besonderen städtebaulichen Gründen und im Sinne einer gesicherten Erschließung aller Grundstücke im Plangebiet erforderlich. Gleichzeitig können die Belange der Bodendenkmalpflege Berücksichtigung finden.

5 Telekommunikationslinien

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Zur besseren Dimensionierung der Kabel bittet die Deutsche Telekom AG darum mitzuteilen, welche Betriebe sich in dem Gebiet ansiedeln wollen.

6 Bodenordnerische Maßnahmen

Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht geplant. Der Erwerb der für die vollständige Entwicklung des Plangebiets erforderlichen Flächen soll freihändig erfolgen.

7 Kosten

Die Kosten für Grunderwerb, Erschließung und Ausgleichsmaßnahmen gehen zu Lasten des Erschließungsträgers. Kosten für noch ausstehende archäologische Untersuchungen auf Flächen im Plangebiet werden durch die jeweiligen Eigentümer getragen.

Emmerich am Rhein, den 08. Januar 2018

Der Bürgermeister

Anhang – Liste wassergefährdende Stoffe gem. VwVwS

WassR 4.2.1

Anhang 1

Nicht wassergefährdende Stofe gemäß Nr. 1.2a

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.
Acetylen	1182
Aluminiumoxid	1346
Argon	1348
Bariumcarbonat	781
Bariumsulfat	308
Bitumen	328
Bromchlordifluorniethan	1360
n-Butan	561
n-Buten-1	792
Calciumcarbonat	317
Calciumfluorid	804
Canthaxanthin	1680
Chrom(II)-oxid	806
Cyclododecan	777
Diethylaminoethylcellulose	1487
1,12-Dodecandisäure	1197
Eisen	748
Eisen(II)-oxid	750
Eisen(II,II)-oxid	751
Eisen(III)-hydroxidoxid	752
Eisen(III)-oxid	800
Ethan	91
Ethen	742
Fettalkohol-/Fettsäureester, gesättigt und ungesättigt mit	660
- geradzahliger, unverzweigter C-Kette und	
- C-Zahl des Alkohol- und Fettsäurerestes jeweils >=12 und	
- endständiger Carboxyl- bzw. OH-Gruppe von Fettsäure und Alkoholrest[11]	
Fettalkohole, gesättigt mit	656
-geradzahliger C-Kette und	
- C-Zahl >= 14 und	
- einer endständigen OH-Grupp[11]	
Fettalkohole, ungesättigt mit	658
- geradzahliger, unverzweigter C-Kette und	
- C-Zahl von 16 - 18 und	

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.
- einer endständigen OH-Gruppe[11]	
Fettsäuren C18/18-Triethylenglykoldiester	1419
Fettsäuren, C16 - 18 und C18 ungesättigt, Isobutylester	1435
Fettsäuren, C16 - 18, 2-Hexyldecyl-ester	1915
Fettsäuren, gesättigt, unverzweigt mit geradzahliger C-Kette	661
und C-Zahl >= 14 und einer endständigen Carboxylgruppe[11]	
Isobutan	562
Isopropylmyristat	1608
Isostearinsäure	1423
Kieselsäure, Magnesium-Salz	1315
Kohlensäure	354
Kohlenstoff	801
Kohlenstoffdioxid	256
Kunststoffe, z.B. Granulate, Formteile, Fasern, Folien, Kunststoffharze, soweit sie fest, nicht dispergiert, wasserunlöslich und indifferent sind	766
Kupferphthalocyanin	1339
Metalle, soweit sie fest sind, nicht in kolloidaler Lösung vorliegen und nicht mit Wasser oder Luftsauerstoff reagieren	1443
Methan	1343
2-Methyl-1-propen	1193
Naturstoffe wie Mineralien, Sand, Holz, Kohle, Zellstoff sowie Gläser und keramische Materialien, soweit sie fest, nicht dispergiert, wasserunlöslich und indifferent sind	765
1,12-Octadecandiol	1768
Palmitinsäureisopropylester	1669
Paraffine (Wachse)	268
Pentaerythrittetrafettsäureester (C6-C10)	770
Petrolkoks	433
Propan	560
Propen	816
Ruß, technisch, soweit keine Kennzeichnung mit R 45 erforderlich ist	1742
Sauerstoff	743
Schwefel, stückig	842
Schwefelhexafluorid	846
Siliciumdioxid	849

[11] Die Bewertung bezieht sich auf den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anhang 4 (Einstufung in Wassergefährdungsklassen bei Stoffgemischen) genannten Regeln höhere WGK möglich.

VSGA 07/2000 3

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.
Siliciumdioxid, mit Hexamethyldisilazan oberflächenbehandelt, hydrophob	1429
Sojasterin, raffiniert	1899
Stickstoff	1351
Strontiumcarbonat	803
Talgfettsäureisobutylester	1898
Titandioxid	1345
Triglyceride (epoxidiert, Fettsäurerest mit geradzahliger unverzweigter	762
C-Kette und C-Zahl >= 12)[11]	
Triglyceride (technisch unbehandelt oder hydriert;	760
Fettsäurerest gesättigt und ungesättigt, mit geradzahliger, unverzweigter C-Kette und C-Zahl >=8)[11]	
Vaseline (hydriert)	1835
Wasserstoff	741
Zink	1349

Anhang 2

Wassergefährdende Stoffe gemäß Nummer 2.1.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Acemetacin	1082	3
Acephat	677	2
Acetaldehyd	1	1
Acetamid	2	1
1-Acetamino-7-hydroxynaphthalin	1823	1
Acetanhydrid	3	1
Acet-p-anisidin	502	1
Acetessigsäureethylester	4	1
Acetessigsäuremethylester	5	1
Acetoacetanilid	1125	1
Aceton[11]	6	1
Acetoncyanhydrin	7	3
Acetonitril	8	2
Acetophenon	735	1
N-(2-Acetoxyethyl)-1,2,3,4-tetrahydro-2,2,4- trimethylcinolin	1891	2
Acetylacetonperaxid[23]	1491	1
Acetyl-m-aminobenzoesäure	1693	1
2-Acetylamino-4-methylphenol	1816	1
Acetylchlorid	784	1
α-Acetyldigitoxin	976	3
ß-Acetyldigoxin	1015	3
(α-Acetyldigoxin	1016	3
Acetyldigoxin-12	1060	3
Acetylgitoxin-	1030	3
Acetyl-b-methyldigoxin-12	1081	3
N-Acetyl-N-methyl-p-phenylendiamin	1637	1
4-Acetyl-morpholin	1747	1
Acetylstrophanthidin-3	1024	3
Acetylthiocholinjodid	987	3
Acovenosid-A	969	3
Acrolein	9	3
Acroleincyanhydrin-O-acetat	850	3
Acrylamid	716	3
Acrylnitril	10	3
Acrylsäure	11	1
Acrylsäure-n-butylester	12	1
Acrylsäureethylester	208	2
Acrylsäure-2-ethylhexylester	13	1
Acrylsäuremethylester	147	2
Actinomycin C-1	863	3
Adenosin-5'-0-(thiodiphosphat), Trilithiumsalz	1093	3
Adipinsäure[14]	474	1
Adipinsäuredi-2-ethylhexylester	626	1
Adipinsäuredinitril	209	1
Adipinsäure-Hexamethylendiaminsalz	1342	1
Adonitoxin	1054	3
Aldrin	464	3

[11] Die Bewertung bezieht sich auf den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anhang 4 (Einstufung in Wassergefährdungsklassen bei Stoffgemischen) genannten Regeln höhere WGK möglich.

[23] Die Bewertung bezieht sich auf eine Zubereitung mit Diacetonalkool.

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

4 VSGA 07/2000

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
n-Alkansulfochloride (C10-21)	250	1
sek.Alkan(C13-C17)-sulfonate	663	2
Alkan(C10-21) sulfonsäurephenylester	819	1
1-Alkene(C14-16)dibutylmaleat	1916	1
(oder fumarat)copolymer		
Alkoholethersulfate C12-C18 und 2-3 mol EO,	665	2
Na-Salze		
Alkoholethoxylate	670	2
Alkyl-(C16-18)asparaginsaure-di-natriumsalz	1910	1
Alkyl-(C10/13)-benzol	90	1
Alkylbenzolsulfonate (C10-C14), linear	449	2
Alkyl (C15-C30)-benzolsulfonate, verzweigt,	1945	2
Calcium- und Magnesiumsalze[35]		
Alkyl(C10-16)-benzolsulfonsäure, linear	1334	2
Alkyl(C8-C18)-benzyldimethylammoniumchlorid und -bromid	599	3
Alkyl(C10-18)-chlorid	1092	3
Alkylolamida 673 2		
N-Alkyl (C12/18)-oxi-2-hydroxypropyldimethyl-cyclohexylammoniumchlorid	1091	3
Alkylpolyglycoside (mit 1-2 Glucoseeinheiten;	1363	1
Alkylrest: C8-C16)		
Alkyl(C12-C16)-pyridiniumchlorid und -bisulfat	601	3
Alkyl (C >13)-salicylate, verzweigt, Calcium- und Magne-siumsalze[35]	1946	2
Alkyl(C12-C16)-trimethylammoniumchlorid und -bromid	600	3
Allylalkohol	444	2
Allylamin	14	2
Allylammoniumchlorid	525	2
Allylchlorid	15	2
Allyl-2,3-epoxypropylether	1378	3
N-Allylthioharnstoff	16	2
Altöle[9]	438	3
Aluminiumchlorid[8]	507	1
Aluminiumdiethylmonochlorid	1206	1
Aluminiumethylsesquichlorid	1207	1
Aluminiumhydroxychlorid[8]	508	1
Aluminiumnitrat[8]	509	1
Aluminiumphosphid	551	2
Aluminiumsulfat[8]	486	1
α-Amanitin	1064	3
Ameisensäure	210	1
Ameisensäuremethylester	733	1
ortho-Ameisensäuretriethylester	1195	1
p-Aminoacetanilid	1649	1
m-Aminoacetanilid, Hydrochlorid	1711	2
3-Aminoacetanilid-4-sulfonsäure	1532	2
4-Aminoacetanilid-3-sulfonsäure	1580	1
2-Amino-5-aminomethylnaphthalin-1-sulfonsäure	1873	2
1-Aminoanthrachinon	1215	1
4-Aminoazobenzol-3,4'-disulfonsäure, Dinatriumsalz	1406	1
4-Aminoazobenzol-4'-sulfonsäure, Natriumsalz	1761	1
2-Aminobenzamidq	1534	1
7-[(4-Amino)benzamidol-4-hydroxynaphthalin-2-sulfonsäure	1638	1
4-Aminobenzoesäureethylester	1119	2
2-Aminobenzoesäuremethylester	1661	1
2-Amino-5-benzoylaminohydrochinondiethylether	1641	2
3-(4'-Aminobenzoylamino)-5-sulfosalicylsäure	1806	1
Aminobenzyldimethylamin (Isomerengemisch)	1820	2
1-Amino-2-brom-4-hydroxyanthrachinon	1625	1
2-Aminobutan	1171	2
3-Amino-2-carbomethoxy-4-methylthiophen	1436	2
2'-Amino-3-carboxy-4-hydroxy-4'-sulfodiphenylsulfon	1822	2
3-Amino-5-chlor-	1804	2

[35] Die Bewertung bezieht sich auf ein Gemisch mit hochraffiniertem Minieralöl.

[9] Die Bewertung bezieht sich allgemein auf Altöle gemäß § 5a(1) AbfG bzw.TRbF 200, Nr. 1.3, Abs. 4. Im Einzelfall können Altöle, deren Zusammensetzung aufgrund von Herkunft und Gebrauch oder durch Analyse bekannt ist (z.B. gebrauchte Isolier- oder Hydrauliköle, nicht jedoch gebrauchte Motoröle), gemäß Angang 4 (Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen) einer WGK<3 zuzuordnen sein.

[8] Eine bestimmungsgemäße und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwassersanierung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

VSGA 07/2000 5

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
4-hydroxybenzolsulfonsäure		
2-Amino-4-chlorphenol Hydrochlorid	1802	2
2-Amino-4-chlorphenol-6-sulfonsäure	1526	2
2-Amino-4,6-dichlorphenol, Hydrochlorid	1805	2
2-Amino-5-diethylaminopentan	1664	1
2-2'-Aminoethoxyethanol	1731	1
Aminoethylethanolamin	1617	1
Aminoethylpiperazin	1662	2
2-Amino-1-ethoxybenzol	1552-2	
Aminoguanidinbicarbonat	1440	2
3-Amino-4-hydroxybenzolsulfonamid, Hydrochlorid	1886	2
4-Amino-5-hydroxy-2,7-naphthalindisulfonsäure, Mononatriumsalz	1242	1
7-Amino-4-hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure	1219 1	
6-Amino-4-hydroxy-2-naphthalinsulfonsäure	1221	1
D,L-4-(2-Amino-1-hydroxy-propyl)-1,2-benzoldiol	1397	2
3-Amino-2-hydroxy-5-sulfobenzoesäure	1807	1
Aminoiminomethansulfinsäure	1751	1
3-Amino-4-methoxyacetanilid	1818	1
2-Amino-4-methoxy-6-methyl-s-triazin	1404	1
2-Amino-4-methylphenol	1557	2
2-Aminonaphthalin-6-sulfonsäure	1545	1
8-Amino-naphthalin-2-sulfonsäure	1633	2
5-Amino-naphthalin-2-sulfonsäure	1639	1
6-Aminonaphthalin-2-sulfonsäure, Na-Salz	1882	2
8-Amino-naphthalin-1,3,6-trisulfonsäure, Dinatriumsalz	1800	1
1-Amino-7-naphthol	1630	2
4-Amino-5-naphthol-1,3-disulfonsäure, Mononatriumsalz	1875	2
3-Amino-5-naphthol-2,7-disulfonsäure, Mononatriumsalz	1877	1
2-Amino-5-nitrobenzoesäure	1706	2
2-Amino-6-nitrobenzothiazol	1809	2
2-Amino-5-nitrophenol	1648	2
2-Amino-4-nitrophenol-6-sulfonsäure	1559	2
6-Aminopenicillansaure	1324	2
2-Aminophenol	1554	2
N-(4-Aminophenyl)-carbaminsäuremethylester	1415	2
m-Aminophenylharnstoff, Hydrochlorid	1884	2
3-Aminophenylhydroxyethylsulfon	1414	2
3-Aminopropan-1-ol	1672	1
4-(3-Aminopropyl)-morpholin	1651	2
3-Aminopropyltriethoxysilan	1730	1
Aminopterin	871	3
5-Aminosalicylsäure	1538	2
Aminostilbentriazol	1890	2
2-(4-Amino-3-sulfophenyl)-6-methylbenzothiazol-7-sulfonsäur	1803	2
4-Aminotoluol-2-sulfethylanilid	1870	2
2-Amino-1-trifluormethylbenzol	1523	1
3-Amino-4,N'N'-bimethylbenzolsulfonamid	1811	2
Aminotrimethylenphosphonsäure	1821	1
Amitrol	1210	2
Ammoniak	211	2
Ammoniumarsenat	289	3
Ammoniumchlorid	213	1
Ammoniumdichromat	290	3
Arainoniumeisen(II)-sulfat	513	1
Ammoniumfluorid	291	1
Ammoniumhexafluorsilikat	544	2
Ammoniumhydrogenfluorid	292	1
Aminoniumhydrogensulfat	293	1
Ammoniummolybdat	637	1
Ammoniummonochromat	1033	3
Ammoniumnitrat	212	1
Ammoniumperchlorat	294	1
Ammoniumperoxodisulfat	836	1
Ammoniumpikrat	295	2
Ammoniumsulfat	296	1
Ammoniumsulfid	297	2
Ammoniumthiocyanat	1442	1
Ammoniumthiosulfat	193	1
Amphotericin B	981	3
n-Amylalkohol	18	1
tert Amylalkohol	19	1
tert.-Amylperbenzoat 1	472	2
tert.-Amylperoxy-2-ethylhexanoat	1467	2
tert.-Amylperoxyneodecanoat[21]	1485	2

[21] Zubereitung in Isododecan.

6 VSGA 07/2000

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
tert.-Amylperoxypivalat[21]	1466	2
Anilazin	911	3
Anilin	20	2
Anilin-2,4-disulfonsäure, Mononatriumsalz[1]	895	2
Anilinhydrochlorid	298	2
7-Anilino-4-hydroxynaphthalin-2-sulfonsäure	1384	2
Anisaldehyddimethylacetal	1167	1
2-Anisidin	1118	3
4-Anisidin	1128	2
Anisol	21	2
Anisotropinmethylbromid	900	3
p-Anissäure	1402	1
Anthrachinon	1217	1
Antimon(III)-oxid	979	2
Antimycin A	982	3
Antrachinon-1-sulfonsäure, Kaliumsalz	1890	1
Arsen(III)-oxid	299	3
Arsen(V)-oxid	300	3
Arsensäure	301	3
Arsenwasserstoff	214	3
L(+)-Ascorbinsäure[14]	737	1
Atrazin	24	2
Atropin	867	3
Atropinmethonitrat	869	3
Atropinmethylbromid	998	3
Atropinsulfat	876	3
Azinphos-ethyl	627	3
Azinphos-methyl	628	3
1,1'-Azobiscarbamid	1354	1
Azoeclotin	534	3
Bariumchlorat	302	2
Bariumchlorid	25	1
Bariumcyanid	303	3
Bariumnitrat	304	1
Bariumoxid	305	1
Bariumperchlorat	306	1
Bariumperoxid	307	1
Bariumselenat	1830	2
Bariumselenit	1641	2
Bentazon	711	2

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Benzalchlorid	1225	3
Benzaldehyd	26	2
4-Benzamido-5-hydroxynaphthalin-2,7-disulfonsäure, Dinatriumsalz	1793	2
Benzidin	905	3
Benzildimethylketal	1444	2
Benzoesäure	30	1
Benzoesäuremethylester	1547	1
Benzoguanamin	785	2
Benzol	29	3
Beazolsulfonylchlorid	215	1
Benzonitril	31	2
Benzothiazol	1376	2
Benzothiazyl-2-dicyclohexylsulfenamid	1321	2
Benzotrichlorid	32	3
Benzoxoniumchlorid	1058	3
Benzoylcyanid	1703	3
Benzylalkohol	218	1
4-Benzylbiphenyl	848	1
Benzylchlorid	33	3
2-Benzyl-4-chlorphenol	1643	2
Benzyldiphenylmethan (mit 0-3 Methylgruppen)	814	2
Benzylisobutyrat 1574 1		
Bernsteinsäure[14]	476	1
Berylliumnitrat	34	2
Bezafibrat	1424	1
Bis-(2-Aminobenzolsulfonsäure)-diphenyl-propanester	1893 2	
Bis-(2-chlorethyl)ether	718	2
1,2-Bis-(chlormethyl)-benzol	1701	2
Bis-(chlormethyl)ether	956	3
(Bis-(N-Cyclohexyldiazeniumdioxy))-Kupfer	759	3
Bis-(2,4-dichlorbenzoyl)peroxid	1110	2
4,4'-Bis-(diethylamino)-benzophenon	1539	2
2,2-bis-(p-Hydroxyethoxphenyl) propan	1729	1
Bis-2-hydroxyethyl-kokosalkylbenzylammoniumchlorid	1086	3
Bis-(2-met.hoxyethyl)ether	1258	1
Bisphenol-A-propoxylat	1624	1
N,N'-Bis(2,2,6,6-tetramethyl-4-	1427	2

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
piperidinyl)-1,6-hexandiamin		
Bis-(tributylzinn)-tetrachlorphthalat	565	3
Bis(3-triethoxysilylpropyl)-tetrasulfan	1863	1
Bisulsäure	309	3
Bis(III)-acetatq	36	2
Bis(III)-arsenat	310	3
Bis(III)-arsenit	311	3
Bis(II)-cyanid	312	3
Bis(II)-nitrat	313	2
Bis(II)-perchlorat	314	2
Blebetraethyl	35	3
Blebetramethyl	536	3
Borsäure	315	1
Braunkohlenteer	466	3
Brenzcatechin	598	2
Bromaminsäure, Natriumsalz	1328	1
1-Brom-3-chlorpropan	920	3
Bromcyan	947	3
1-Brom-3,5-difluorbenzol	1480	2
Bromelain	1036	3
Bromessigsäure	728	2
2-Bromethanol	955	3
1-(2-Bromethoxy)-2-methoxy-benzol	1791	3
Brom-N-ethyl-naphtholactam-1,8	1904	2
1-Brom-2-fluorethan	972	3
Bromophos	617	3
Bromophos-ethyl	618	3
Bromtrifluormethan[14]	782	1
Bromwasserstoff	217	1
Brucin	941	3
α-Bungarotoxin	1041	3
ß-Bungarotoxin	1049	3
Busulfan	877	3
1,3-Butadien	218	2
1,4-Butandiol[14]	1338	1
Butandiolformal	1678	1
n-Butanol	39	1
sek.Butanol	40	1
tert.Butanol	219	1
1,2,4-Butantriol	1408	1
1,4-Butendiol	1148	1
1,4-Butindiol	1149	2

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
2-(2-Butoxyethoxy)ethylacetat	1262	1
(2-Butoxyethyl)acetat	592	1
Butoxypolyethylen-/propylenglycol (Mittl. MW > 500)[11]	563	1
n-Buttersäure	41	1
n-Buttersäureanhydrid	1229	1
n-Buttersäureethylester	100	1
n-Butylaldehyd	48	1
n-Butylamin	44	1
tert.-Butylamin	1510	1
n-Butylammoniumchlorid	927	1
p-tert.Butylbenzaldehyd	1732	2
tert.-Butylbenzol	45	1
tert.-Butylcumylperoxid	1455	2
4-tert.Butylcyclohexanol	1186	1
Butyldiethanolamin	1572	1
tert.-Butyl-2-ethylperoxyhexanoat	1104	2
tert.-Butylhydroperoxid	1106	3
1-N-Butyl-4-hydroxy-2-chinolon	1819	2
n-Butylmalonsäurediethylester	1680	1
2-tert.-Butyl-5-methylphenol	1530	2
Butylmonoethanolamin	1618	1
Butylnaphthalinsulfonsäure, verzweigt oder linear, Natriumsalz	1813	2
tert.-Butylperbenzoat	1105	2
tert.-Butylperoxyacetat[21]	1461	2
tert.-Butylperoxyisobutyrat[21]	1459	2
tert.-Butylperoxy-2-methylbenzoat[21]	1473	2
tert.-Butylperoxyneodecanoat	1460	2
tert.-Butylperoxypivalat[21]	1464	2
tert.-Butylperoxy-3,5,5,-trimethylhexanoat	1463	2
2-sek.Butylphenol	745	2
4-tert.Butylphenol	1187	2
2-tert.-Butylphenol	1524	2
Butylstannonsäure	577	1
Butylthiostannonsäure	578	1
4-tert.Butyltoluol	1185	2
γ-Butyrolacton	1286	1
Cacodylsäure, Natriumsalz	897	3
Cadmiumacetat	851	3
Cadmiumjodid	1034	3

[11] Die Bewertung bezieht sich auf den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anhang 4 (Einstufung in Wassergefährdungsklassen bei Stoffgemischen) genannten Regeln höhere WGK möglich.

[21] Zubereitung in Isododecan.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Cadmiumnitrat	49	3
Cadmiumsulfat	564	3
Cadmiumsulfid	1740	3
Calciumacetat[15]	1943	1
Calciumarsenat	380	3
Calciumarsenit	316	3
Calciumcarbid	791	1
Calciumchlorat	318	2
Calciumchlorid[14]	220	1
Calciumcyanamid	790	2
Calciumcyanid	319	3
Calciumformiat	1237	1
Calciumhexacyanoferrat (II)	1417	2
Calciumhydroxid[8]	320	1
Calciumnitrat	321	1
Calciumoxid	322	1
Calcium-D-pantothenat	[14] 1387	1
Calciumperchlorat	323	1
Calciumperoxid	324	1
Calciumsulfat[14]	325	1
ε-Caprolactam	221	1
Capronaldehyd	1507	1
Capronsäure	1667	1
Carbaryl	50	3
Carbofuran	984	3
Carbonylcyanid-m-chlorphenyl-hydrazon	958	3
Carboxymethylcellulose, Natriumsalz	829	1
ß-Carotin[11]	1416	1
Cefodizim-Dinatriumsalz	1437	2
Chinidinsulfat	1501	1
Chininhydrochlorid	1658	1
Chinolin	1299	2
Chinomethionat	993	3
Chlor[8]	2232	
Chloracetamid	1517	2
Chloralhydrat	51	3

[8] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseraufarbeitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[8] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseraufarbeitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Chloralkane (C10-C13)	849	3
Chloralkane C >17 (fest)	155	
Chloralkane (C >17), flüssig, organoclinnfrei, mit einem Anteil an kurzkettigen, flüssigen Chloralkanen (C 10-13) <3%	740	2
Chloralkane (C 14-17), flüssig, organoclinnfrei, mit einem Anteil an kurzkettigen, flüssigen Chloralkanen (C 10-13) <3%	840	2
Chloralkansulfonsäure, Na-Salz	1430	3
Chloramelensäuremethylester	1138	2
Chloramin T	840	2
4-Chlor-2-aminodiphenylether	1548	2
4-Chloranilin	224	3
2-Chloranilin	694	2
3-Chloranilin	695	2
2-Chloranthrachinon	1859	1
4-Chlorbenzaldehyd	1583	2
2-Chlorbenzoesäure	225	2
4-Chlorbenzoesäure	226	2
Chlorbenzol	53	2
p-Chlorbenzonitril	1713	2
o-Chlorbenzonitril	1727	2
p-Chlorbenzotrichlorid	1265	3
p-Chlorbenzotrifluorid	1112	2
o-Chlorbenzoylchlorid	1697	1
3-Chlorbenzoylchlorid	1708	1
1-Chlorbutan	1190	2
Chlorcyan	948	3
1-Chlor-2-(dichlormethyl)-benzol	1533	2
1-Chlor-4-(dichlormethyl)-benzol	1842	2
1-Chlor-2,4-dinitrobenzol	1120	2
Chloressigsäure	227	2
Chloressigsäureethylester	1129	2
Chloressigsäuremethylester	228	2
Chlorethan	793	2
2-Chlorethanol	229	3
N-Chlorethyl-N-ethylanilin	1541	2
Chlorfenvinphos	631	3
2-Chlor-6-fluorbenzalchlorid	1868	2
Chlorhexidin	602	3
Chlorhexidindigluconat	852	3
3-Chlor-2-hydroxypropyl-N,N,N-trimethyl-ammoniumchlorid	839	2
Chloridazon	1748	2
Chlormequat-chlorid	755	2

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
3-Chlor-4-methylanilin	719	2
7-Chlor-3-methyl-8-chinolincarbonsäure	1911	2
5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on	1097	3
4-Chlor-3-methylphenol	231	2
4-Chlor-2-methylphenol	1164	2
1-Chlornaphthalin	232	2
4-Chlor-5-nitro-2-aminophenol, Hydrochlorid	1814	2
6-Chlor-4-nitro-2-aminophenol, Hydrochlorid	1669	2
4-Chlor-2-nitroanilin	706	2
2-Chlor-4-nitroanilin	1281	2
2-Chlor-5-nitroanilin	1808	2
2-Chlor-5-nitrobenzoesäure	1782	1
4-Chlornitrobenzol	233	2
3-Chlornitrobenzol	709	2
2-Chlornitrobenzol	710	2
2-Chlor-4-nitrotoluol	1260	2
1-Chloroctan	1192	2
Chloroform	54	3
Chlorpentafluorethan	1115	1
2-Chlorphenol	234	2
4-Chlorphenol	1593	2
4- Chlorphenylisocyanat	1377	3
3-Chlor-1-propin	1715	2
3-Chlorpropionsäure	235	1
2-Chlorpropionsaure	1884	1
2-Chlorpropionsauremethylester	1848	1
3-Chlorpropyltrimethoxysilan	1763	1
Chlorpyrifos	622	3
Chlorsilane[13]	557	1
Chlorsulfonsäure	236	2
4-Chlorthiophenol	916	3
Chlorthiophos	619	3
2-Chlortoluol	55	2
4-Chlortoluol	237	2
2-Chlor-6-trichlormethylpyridin	539	2
Chlorwasserstoff[8]	238	1
Cholinchlorid	1134	1
Chrom(III)-chlorid, Hexahydrat	807	2

[13] Siehe belgfälgte ergänzende Definition Polymerdispersionen (Kenn-Nr.542, 543, 557, 566, 567, 568).

[8] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseraufarbeitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Chrom(III)-chlorid, wasserfrei	844	1
Chrom(III)-kaliumsulfat, Dodecahydrat	808	2
Chrom(III)-nitrat, Nonahydrat	810	2
Chromomycin A	1027	3
Chromschwefelsäure	327	3
Chrom(III)-sulfat, basisch	809	2
Chrom(III)-sulfat, wasserfrei	841	1
Chromtrioxid (Chromsäure)	328	3
Chromylchlorid	329	3
Cimetropiumbromid	1080	3
Citral	1173	1
Citronellal	1591	1
Citronellol	1590	1
Citronensäure[14]	571	
Climbazol	1078	3
Clonidinhydrochlorid	1005	3
Clonitralid	862	3
Colcemid	944	3
Colchicin	888	3
Crotonaldehyd	239	3
Crotonsäure	1787	1
Cumatetralyl	1017	3
Cumol	58	1
Cumolhydroperoxid	59	2
Cumylperoxyneodecanoat[21]	1470	2
Cyanacetylmethylharnstoff	1825	1
Cyanamid	789	2
2-Cyaniminobarbitursaure	1878	1
p-Cyanobenzylchlorid	1728	2
Cyanurchlorid	1600	1
Cyclododecanol	1201	1
Cyclododecanon	1198	1
1,5,9-Cyclododecatrien	1204	2
Cycloheptan	61	1
Cyclohepten	62	1
Cyclohexan	63	1
Cyclohexanol	240	1
Cyclohexanon	64	1
Cyclohexanonoxim	1566	1
Cyclohexen	65	1
Cycloheximid	850	3

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[21] Zubereitung in Isododecan.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Cyclohexylamin	67	1
2-Cyclohexylaminoethanol	1774	1
Cyclohexylammoniumchlorid	529	1
N-Cyclohexyldiazeniumdioxy-Kalium	758	2
Cyclohexylmethanol	1584	1
Cyclohexylmethylketon	1396	1
2-Cyclohexylphenol	1636	3
Cyclopentan	478	1
Cyclopentanol	68	1
Cyclopentanon	69	1
Cyclophosphamid	860	3
Cyclopropylmethylbromid	1028	3
Cyfluthrin	678	3
Cyhexatin	451	3
Cymarin	950	3
Cymarol	942	3
Cypermethrin	679	3
Dazomet	1180	3
p,p'-DDD	465	3
p,p'-DDE	466	3
p,p'-DDT	70	3
n-Decanol	71	1
Decyloxiran	1775	1
Dehydrodigoxigenin-3	1010	3
2-Dehydrolinalool	1175	1
Dehydrothio-4-toluidindisulfonsäure, Di-Na-salz	1872	2
Deltamethrin	680	3
Demeton-S-methyl	655	3
Demeton-S-methylsulphon	607	2
Desacetyl-Lanatosid C	1052	3
Diacetonalkohol	72	1
ω,β-Diacetyldigoxin	1072	3
Dialifos	629	3
Dialkyl(C16-C18)-dimethylammonium chlorid	574	2
2,4-Diaminoanisol	883	3
2,5-Diaminobenzolsulfonsäure	1527	2
1,4-Diaminocyclohexan	1000	3
4,4'-Diaminodiphenylaminsulfat	1876	2
4,4'-Diaminodiphenylmethan	813	3
Diaminomesitylensulfonsäure	1861	2
2,4-Diamino-5-methylbenzolsulfonsäure	1528	1

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
1,3-Diaminopropan	1805	2
4,4'-Diaminostilben-2,2'-disulfonsäure	1213	1
4,4'-Diaminostilben-2,2'-disulfonsäure, Dinatriumsalz	1243	1
Diazinon	609	3
Dibenzothiazyl-2-disulfid	1322	2
Dibenzoylperoxid	1100	1
1,2-Dibromethan	241	3
2,3-Dibrompropanol-1	242	2
Di-n-butylamin	593	1
Di-n-butylammoniumchlorid	810	1
N,N-Dibutylanilin	1702	2
Di-(4-tert.-butylcyclohexyl)-peroxydicarbonat	1493	1
Dibutylethanolamin	1573	1
Di-n-butylether	73	2
Di-n-Butylformal	1764	1
N,N-Dibutylformamid	1721	1
2,6-Di-tert.butyl-4-methylphenol	724	1
Di-tert. Butylperoxid	1103	1
2,5-Di-(tert.-butylperoxy)-2,5-dimethylhexan	1456	1
1,4-Di-(tert.-butylperoxyisopropyl)-benzol	1454	1
Dicetylperoxydicarbonat	1478	1
Dichlofluanid	974	3
Dichloracetylchlorid	1117	1
2,3-Dichloranilin	695	3
2,4-Dichloranilin	697	3
2,5-Dichloranilin	698	3
2,6-Dichloranilin	699	3
3,4-Dichloranilin	700	3
2,5-Dichloranilin-4-sulfonsäure Natriumsalz	1865	2
2,3-Dichlorbenzaldehyd	1818	2
3,3'-Dichlorbenzidin	903	3
1,2-Dichlorbenzol	74	2
1,3-Dichlorbenzol	641	2
1,4-Dichlorbenzol	642	2
2,4-Dichlorbenzotrifluorid	1369	2
Di-(p-chlorbenzoyl)-peroxid	1479	2
2,6-Dichlorbenzylchlorid	990	3
2,4-Dichlorbenzylchlorid	1553	3
1,4-Dichlor-2-buten	973	3
3,7-Dichlorchinolin-8-carbonsäure	1432	2

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
1,4-Dichlor-5,8-dihydroxyanthrachinon	1773	1
Dichloressigsäure	24.3	1
1,2-Dichlorethan	102	3
1,1-Dichlorethan	895	3
1,1-Dichlorethen	794	3
1,2-Dichlorethen (cis und trans)	795	2
Dichlormethan	149	2
1,2-Dichlor-3-nitrobenzol	749	3
3,4-Dichlor-1-nitrobenzol	845	3
1,3-Dichlor-4-nitrobenzol	1274	3
2,3-Dichlorphenol	75	3
2,4-Dichlorphenol	244	3
3,4-Dichlorphenol	907	3
2,4-Dichlorphenoxyessigsäure	1177	2
2-(4-(2',4'-Dichlorphenoxy)phenoxy)-propion- säuremethylester	1871	2
2-(2,4-Dichlorphenoxy)-propionsäure	1178	2
3,4-Dichlorphenylisocyanat	1128	2
N-(3,4-Dichlorphenyl)-propionamid	736	3
4,5-Dichlor-2-phenyl-3(2H)pyridazinon	1185	2
1,2-Dichlorpropan	446	3
1,3-Dichlorpropen (cis u. trans)	245	3
2,3-Dichlorpropen	246	3
2,2-Dichlorpropionsäure, Na-Salz	731	1
2,4-Dichlortoluol	1224	2
2,6-Dichlortoluol	1233	2
3,4-Dichlortoluol	1558	2
Dichlorvos	632	3
Dicumylperoxid	1102	2
Dicyandiamid	247	1
Dicyclohexylamin	1226	2
Dicyclopentadien	1514	3
Didecanoylperoxid	1451	1
Didodecylzinnbis-(thioglycolsäureisooctylester)	574	1
Didodecylzinndichlorid	572	1
Didodecylzinnoxid	573	1
Dieldrin	467	3
Dieselkraftstoff	76	2
Diethanolamin	77	1
Diethanol ammoniumchlorid	531	1
Diethylamin	248	1
3-Diethylaminoacetanilid	1817	1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
p-Diethylaminobenzaldehyd	1842	2
Diethylaminoethylacrylat	1758	2
2-Diethylaminoethylamin	1563	1
Diethylaminopentinol	1836	1
3-Diethylaminophenol	1540	2
N-(3-Diethylaminopropyl)amin	1580	1
Diethylammoniumchlorid	447	1
N,N-Diethylanilin	1340	2
2,6-Diethylanilin	1690	2
1,2-Diethylbenzol	78	2
Diethyl-N,N-di-(2-hydroxyethyl) aminomethyl-phosphonat	1770	1
Diethylenglycol	79	1
Diethylenglycolmono-n-butylether	46	1
Diethylenglycolmonoethylether	101	1
Diethylenglycolmonomethylether	746	1
Diethylentriamin	1231	2
Diethylentriaminpentaessigsäure, Natriumsalz	1157	2
Diethylethanolamin	1288	1
Diethylether	80	1
N,N-Diethylformamid	1707	1
2,5-Di-(2-ethylhexanoyl-peroxy)-2,5-dimethylhexan[21]	1458	2
Di-(2-ethylhexyl)amin	1589	2
Di-(2-ethylhexyl)-peroxydicarbonat	1477	2
Diethylketon	747	1
Diethylmetanilsäure	1562	1
2,6-Diethyl-4-methylanilin	1865	2
Diethylthiohamstoff	915	2
Diethyltoluylendiamin	1896	2
Digitonin	1040	3
Digitoxidgenin	931	3
Digitoxigenin-Bisdigitoxosid	1047	3
Digitoxigenin-Glucomethylosid	1079	3
Digitoxigenin-Monodigitoxosid	1056	3
Digitoxigenon	975	3
Digitoxin	892	3
Digoidgenin	935	3
Digoxigenin-Bisdigitoxosid	1013	3
Digoxigenin-Monodigitoxosid	1069	3
Digoxin	1059	3
Di-n-hexylamin	1670	2
Dihydrazinsulfat	1045	3

[21] Zubereitung in Isododecan.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Dihydro-Digitoxigenin	1008	3
Dihydro-Digitoxin	1004	3
Dihydro-Digoxigenin	1009	3
Dihydro-Digoxin	1014	3
Dihydroergotamintartrat	1020	3
6,7-Dihydrolinalool	1174	1
Dihydro-ß-methyldigoxin	1083	3
1,8-Dihydroxyanthrachinon	1826	1
2,4-Dihydroxybenzoesäure	1536	1
2,2'-Dihydroxybiphenyl	1753	2
4,4'-Dihydroxybiphenyl	1222	2
4,5-Dihydroxy-1,3-bis-(hydroxymethyl)-2- imidazolidinon	1196	1
1,5-Dihydroxy-4,8-dinitroanthrachinon	1657	1
N,N-Di(2-hydroxyethyl)anilin	1385	2
1,7-Dihydroxynaphthalin	1687	2
1,6-Dihydroxynaphthalin	1688	2
2,6-Dihydroxynaphthalin	1691	2
2,7-Dihydroxynaphthalin	1692	2
9,10-Dihydroxystearinsäure, Ammoniumsalz	1433	1
Diisobutylformamid	1766	2
Diisobutylketon	591	1
Diisopropanolamin	827	1
Diisopropanolammoniumchlorid	828	1
Diisopropylamin	614	2
Diisopropylammoniumchlorid	605	2
1,3-Diisopropylbenzolhydroperoxid	1098	2
Diisopropylethanolamin	1661	2
Diisopropylether	568	1
Diisopropylnaphthalin (DIPN)	727	1
Diisopropylperoxydicarbonat	1494	1
Diketen	1287	1
Diisuroylperoxid	1101	1
1,3-Dimercaptopropanol-2	961	3
Dimethoat	249	3
2,5-Dimethoxy-2,5-dihydrofuran	1674	1
Dimethoxymethan	1380	1
2,5-Dimethoxytetrahydrofuran	1718	1
Dimethylacetamid	1289	1
2',4'-Dimethylacetoacetanilid	1121	1
Dimethyladipat	1716	1
N,N-Dimethyl-C12/14-alkylamin	1382	2
Dimethylamin	250	2

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Dimethylaminoboran	1369	2
N,N-Dimethylaminoethanol	735	1
Dimethylaminoethylacrylat	1760	2
N,N-Dimethylamino-2-propanol	1598	1
3-Dimethylaminopropanol	1782	1
3-Dimethylaminopropionsäurenitril	1368	1
Dimethylammoniumchlorid	457	1
2,4-Dimethylanilin	82	2
3,4-Dimethylanilin	595	2
2,3-Dimethylanilin	596	2
N,N-Dimethylanilin	1152	2
2,6-Dimethylanilin	1521	2
Di-(2-methylbenzoyl)-peroxid	1450	1
N,N-Dimethylbenzylamin	1577	2
N,N-Dimethylcyclohexylamin	1144	1
Di-(Methylcyclohexyl)-phthalat	1859	1
Dimethyldicyan	1335	3
4,4'-Dimethyldiphenylether	1745	2
N,N'-Dimethyl-N,N'-diphenylharnstoff	1700	2
N,N-Dimethylethanolammoniumchlorid	739	1
Dimethylether	714	1
2-(1,1-Dimethylethyl)-cyclohexanon	1750	1
Dimethylethylkokosalkylammoniummethosulfat	1089	3
Dimethylformamid	83	1
N,N'-Dimethylharnstoff	1142	1
1,4-Dimethylhexahydroterephthalat	1550	1
Dimethyl-N-(2-hydroxyethyl)-N-(2-hydroxyhexadecyl)-ammoniumchlorid	1086	3
N,N-Dimethylisopropylamin	1734	2
cis-2,6-Dimethylmorpholin	1824	2
N,N-Dimethyl-n-octadecyl-(2-hydroxy-3-chlor- propyl)-ammoniumchlorid	1407	3
2,6-Dimethyl-8-octanol	1516	1
3,5-Dimethylphenol	1367	2
2,6-Dimethylphenol	1689	2
2,2-Dimethylpropan [14]	463	1
2,2-Dimethylpropan-1,3-diol	744	1
N,N-Dimethylpropylendiamin	1604	2

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
N,N'-Dimethylpropylenharnstoff	1827	2
N,N-Dimethylsulfamoylchlorid	1044	3
Dimethylsulfat	734	2
Dimethyltetradecylamin	1622	3
N,N-Dimethyl-m-toluidin	1386	2
N,N-Dimethyl-o-toluidin	1698	1
Dimethylzinnbis-(thioglycolsäure-isooctylester)	575	2
Dimyristylperoxydicarbonat	1107	1
Dinatriumhydrogenphosphat	330	1
2,4-Dinitroanilin	704	2
1,3-Dinitrobenzol	84	3
1,4-Dinitrobenzol	707	3
1,2-Dinitrobenzol	708	3
4,4'-Dinitrostilbene-2,2'-disulfonsäure, Dikaliumsalz	1249	1
2,4-Dinitrotoluol	251	3
2,5-Dinitrotoluol	845	3
2,6-Dinitrotoluol	846	3
Dinoseb	85	2
Dioctanoylperoxid	1452	1
Dioctylzinnbis-(thioglycolsäure-isooctylester)	571	2
Dioctylzinndichlorid	569	2
Dioctylzinnoxid	570	2
1,4-Dioxan	86	2
4-(1,4-Dioxaspiro(4,5)-decan-8-yl)-cyclohexanon	1939	1
Dipenten	87	1
Diphenyl	1309	2
Diphenylamin	726	3
Diphenylcarbonat	1227	1
4,4'-Diphenyldisulfonsäure	1796	1
Diphenylether	88	2
N,N'-Diphenylguanidin	1337	2
Diphenylmethan	89	2
Diphenylmethandiisocyanat	635	1
3-Diphenylmethoxy-8-isopropyl-8-azoniabicyclo-[3.2.1]octanmethansulfonat	1053	3
Diphenylpolypropan	1308	2
Diphenylphosphinchlorid	1399	2
Diphenylphosphinoxid	1445	2
Diphenyl-4-sulfonsäure, Natriumsalz	1757	2
Dipikrylamin	926	3
Di-n-propylamin	1668	1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Dipropylenglycoldiacrylat	1881	2
Dipropylentriamin	1503	2
Dischwefelsäure(Oleum)	331	2
Disulfoton	620	3
Dithiokohlensäure-O-ethylester, Na-Salz	1665	2
Ditolylether	720	2
Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl)-peroxid[21]	1453	1
Diuron	1294	3
DL-Methionin[14]	1303	1
DL-Methionin, Na-Salz	1866	1
1,2-Dodecandiol	1739	1
1-Dodecanol	1482	1
tert.Dodecanthiol	1067	2
1-Dodecylamin	1564	2
Dodecyldimethylamin	1259	2
Dodecyloxiran	1784	1
Dodecylstannonsäure	584	1
Edifenphos	1048	3
Eisen(III)-chlorid[8]	515	1
Eisen(II)-chlorid	524	1
Eisen(III)-chloridsulfat[8]	721	1
Eisen(III)-nitrat[8]	516	1
Eisen(II)-sulfat[8]	514	1
Emburamid	1848	2
Emetin-Dihydrochlorid	937	3
(α,ß-Endosulfan	468	3
Endrin	469	3
Epichlorhydrin	92	3
(-)-Epinephrin	866	3
(+)-Epinephrin	934	3
(-)-Epinephrinhydrochlorid	875	3
(+)-Epinephrinhydrochlorid	938	3
Epinephrinhydrogentartrat	885	3
2,3-Epoxypropan-1-ol	1685	3
2,3-Epoxypropyl-N,N,N-trimethylammoniumchlorid	1365	3
Erysimosid	1028	3
Erysimosol	1039	3

[21] Zubereitung in Isododecan.

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[8] Eine bestimmungsgemäße und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, öffentlichen Abwasserbehandlung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Essigsäure (>25%)	93	1
Essigsäure-n-amylester	17	1
Essigsäure-n-butylester	42	1
Essigsäure-tert.-butylester	43	1
Essigsäurecyclohexylester	66	1
Essigsäure-2-ethoxyethylester	106	1
Essigsäureethylester	95	1
Essigsäure-2-ethylhexylester	1319	2
Essigsäureisobornylester	1273	1
Essigsäureisobutylester	133	1
Essigsäureisopentylester	1663	1
Essigsäureisopropenylester	1292	1
Essigsäureisopropylester	136	1
Essigsäuremethylester	146	1
Essigsäurephenylester	171	2
Essigsäure-n-propylester	178	1
Essigsäurevinylester	203	2
Estorzinn	587	2
Ethanol[13, 14]	96	1
Ethanolamin	94	1
Ethanolammoniumchlorid	533	1
Ethephon	889	2
1-Ethin-1-cyclohexanol	1370	1
1-Ethinyl-2-methylpent-2-enyl-chrysanthemat	1084	3
Ethoprophos	650	3
2-Ethoxy-5-methyl-anilin	1812	2
2-Ethoxynitrobenzol	1699	1
3-Ethoxypropylamin	1810	1
Ethylamin	97	1
2-Ethylaminobenzoesäure	1375	1
3-Ethylamino-4-kresol	1644	2
2-Ethylamino-5-sulfobenzoesäure	1832	2
3-Ethylamino-p-toluolsulfonsäure	1143	1
Ethylammoniumchlorid	568	1
Ethyl-n-amylketon	98	1
N-Ethylanilin	252	1
2-Ethylanthrachinon	1373	1
Ethylbenzol	99	1
N-Ethyl-N-benzylanilin	1544	2
N-Ethyl-N-benzyl-m-toluidin	1640	2

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
2-Ethylbuttersäure	1522	1
Ethyldiglykolacetat	1620	1
N,N'-Ethylenbis-(N-acetylacetamid)	1268	1
Ethylendiamin	103	2
Ethylendiamin-Hydrochlorid	535	2
Ethylendiamintetraessigsäure mit Natrium- und Kaliumsalzen	104	2
Ethylenglycol[14, 15]	105	1
Ethylenglycolmono-n-butylether	47	1
Ethylenglycolmonomethylether	107	1
Ethylenglycolmonomethylether-acetat	1147	1
Ethylenharnstoff	1646	1
Ethylenimin	108	3
Ethylenoxid	253	2
Ethylformiat	1607	1
Ethylglykol-monoethylether	5058	1
2-Ethylhexanal	1163	1
2-Ethylhexanol-1	134	2
2-Ethylhexansäure	1179	1
2-Ethylhexansäurechlorid	1160	1
2-Ethylhexenal	1857	1
2-Ethylhexylamin-1	109	2
2-Ethylhexylammoniumchlorid	537	2
2-Ethylhexylchlorformiat	1854	2
2-Ethylhexylnitrat	1947	2
N-Ethylmaleinimid	927	3
4-Ethyl-3-(2-methoxy-5-chlor-benzamido)-benzolsulfonamid	1418	1
2-Ethyl-6-methylanilin	1247	2
2-Ethyl-4-methyl-1,3-dioxolan (cis/trans-Gemisch)	1500	1
N-Ethylmorpholin	1567	1
N-Ethyl-α-naphthylamin	1629	2
N-Ethyl-p-nitro-o-toluidin	1879	2
N-Ethylpiperidin	1722	1
Ethylpolysilikat	488	1
Ethylthiocarbaminsäure-O-isopropylester	1388	2
2-Ethylthioethanol	1611	2
N-Ethyl-o-toluidin	1551	1
Etrimphos	823	3
Evomonosid	951	3

[13] Die Bewertung bezieht sich auf reinen, unvergällten Alkohol; vergällter Alkohol ist gemäß Anhang 4 (Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen) einzustufen.
[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[11] Die Bewertung bezieht sich auf den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anhang 4 (Einstufung in Wassergefährdungsklassen bei Stoffgemischen) genannten Regeln höhere WGK möglich.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Farbmittelzubereitungen, organische[25]	1492	2
Farnesylaceton	1738	1
Fenaminosulf	930	3
Fenamiphos	1062	3
Fenbutatinoxid	532	3
Fenitrothion	926	3
Fenpropathrin	681	3
Fensulfothion	924	3
Fenthion	616	3
Fenvalerat	662	3
Ferrocen	1489	2
Fettalkohole, C16-18, Destillationsrückstände	1900	1
Fettalkohol-EO/PO-Addukte	672	2
Fettsäureethylhexylester (Fettsäurerest	838	1
- gesättigt, ungesättigt oder epoxidiert		
- mit geradzahliger unverzweigter C-Kette		
- und C-Zahl ≥12[11]		
Fettsäuremethylester	834	1
(Fettsäurerest gesättigt oder ungesättigt		
- mit geradzahliger unverzweigter C-Kette		
- und C-Zahl ≥ 6)[11]		
Fettsäuren, C16-18, Ester mit Ethylenglykol	1912	1
Fettsäuren, gesättigt, unverzweigt mit	657	1
- C-Zahl ≥ 8 - ≥ 12 und einer		
- endständigen Carboxylgruppe[11]		
Fettsäuren, Natrium- und Kaliumsalze (Fettsäuren	669	1
- gesättigt und ungesättigt		
- mit geradzahliger unverzweigter C-Kette		
- und C-Zahl ≥ 12)		
Fettsäuren, C8-10, Trimethylolpropan-Neopentylglykolester	1313	1
Fettsäuren, ungesättigt, unverzweigt mit	659	[11]

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
- geradzahliger C-Kette und		
- C-Zahl 16 - 18 und		
- einer endständigen Carboxylgruppe[11]		
Fischol, bisulfitiert[11]	1327	1
Flubenzimin	1077	3
p-Fluorbenzalchlorid	1735	1
p-Fluorbenzotrichlorid	1390	2
p-Fluorbenzylchlorid	1675	2
Fluoressigsäure	155	3
Fluorsulfonsäure	774	1
o-Fluortoluol	905	3
p-Fluortoluol	940	3
Fluorwasserstoff	254	1
Flutriopiumbromid	1086	3
Folsäure	1504	1
Formaldehyd	112	2
Formamid	1509	1
Formetanat	1095	3
Formetanat-hydrochlorid	1096	3
Fuchsin	857	3
Fumarsäure	1191	1
Furfural	113	2
Furfurylalkohol	114	1
Beta-D-Galactosepentaacetat	1412	1
Geranylaceton	1410	2
Gitalin	980	3
Gitoxigenin	962	3
Gitaloxin	1001	3
Gitoxigenin	957	3
Gitoxin	1011	3
Glibenclamid	1835	2
Glutardialdehyd	712	2
Glutarsäure	1298	1
Glycerin[14]	116	1
Glycerindiester (Fettsäurerest unverzweigt mit	691	1
C-Zahl ≥ 8 und endständiger Carboxylgruppe)[11, 14]		
Glycerinmonoester (Fettsäurerest unverzweigt mit	8850	1
C-Zahl ≥ 8 und endständiger Carboxylgruppe)[11, 14]		
Glycolsäure-n-butylester	117	1

[25] Siehe beigefügte ergänzende Definition Farbmittelzubereitungen (Kenn-Nr. 1492).
[11] Die Bewertung bezieht sich auf den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anhang 4 (Einstufung in Wassergefährdungsklassen bei Stoffgemischen) genannten Regeln höhere WGK möglich.

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Glyoxal	1130	1
Guanidin, cyano-, Polymer mit Ammoniumchlorid,	1930	3
1,2-Ethandiamin und Formaldehyd[8]		
Guanidinhydrochlorid	788	1
Guanidinnitrat	787	1
Harnstoff	118	1
Heizöl EL	119	2
Heizöl, schwer	443	1
Helveticosid	967	3
n-Heptan	120	1
n-Heptanol-1	121	1
n-Hepten-1	122	1
Heptenophos	851	3
Hexabromocyclododecan, 1,2,5,6,9,10-	778	1
Hexachlorbenzol	470	3
Hexachlorbutadien	123	3
Hexachlorcyclopentadien	799	3
Hexachlorethan	788	3
Hexadecylmercaptan	999	3
Hexafluorkieselsäure	491	2
Hexahydrophthalsäureanhydrid	1520	1
Hexamethylendiamin	1355	1
Hexamethylentetramin	1598	1
n-Hexan	124	1
1,6-Hexandiol[14]	1394	1
3,4-Hexendion	1790	1
n-Hexanol-1	125	1
n-Hexanol-2	126	1
n-Hexanol-3	127	1
1-Hexen	832	1
3-Hexin-2,5-diol	1780	2
n-Hexylamin	1615	1
Hematropin	901	3
Hematropinhydrobromid	868	3
Hematropinhydrochlorid	968	3
Hematropinmethylbromid	898	3
Hydrazin	130	3
Hydrochinon	128	2

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Hydrochinon-bis(2-hydroxyethyl) ether	1579	1
Hydrochinonmonomethylether	129	1
Hydrocumol	1717	1
Hydrodehydrolinalool	1331	2
Hydroxyaceton	1823	1
4-Hydroxybenzoesäure	1303	1
3-Hydroxy-2-butanon	1679	1
Hydroxycitronellaldimethylacetal	1666	2
2-Hydroxy-dibenzofuran-3-carbonsäure	1627	2
1-Hydroxyethan-1,1-diphosphonsäure	1772	2
2-Hydroxyethansulfonsäure, Na-Salz	1744	1
2-Hydroxyethylacrylat	1724	2
N-Hydroxyethyl-N-ethylanilin	1542	2
N-Hydroxyethyl-N-methylanilin	1549	2
4-(2-Hydroxyethyl)-morpholin	1712	1
N-[4-[(2-Hydroxyethyl)-sulfonyl] phenyl]acetamid	1270	1
1-Hydroxy-1-hydroxyperoxy-dicyclohexylperoxid	1109	1
2-Hydroxy-5-methyl-benzoe- säure	1535	1
4-Hydroxy-2-methyl-pentyl-(2) -peroxyneodecanoat[21]	1468	2
1-Hydroxy-4-methyl-6-(2,4,4- trimethylpentyl)pyridin-2(1H)-on, Verbindung mit 2-Aminoethanol (1:1)	5106	2
7-Hydroxy-1,3-naphthalindisulfonsäure, Dikaliumsalz	1238	1
2-Hydroxy-1-naphthoesäure	1405	2
4-Hydroxy-6-(phenylamino)-naphthalin-2-sulfonsäure	1831	2
Hydroxypivalinsäureneopentylglycolester	1163	1
(-)-Hyoscyamin	912	3
(-)-Hyoscyaminhydrobromid	935	3
(-)-Hyoscyaminhydrochlorid	1019	3
Hyoscyaminsulfat	984	3
1H-Imidazol	1448	1
Imidazoliniumsalz	875	2
Indigo	818	1
Indomethacin	870	3
Iodoxanol	1934	1

[8] Eine bestimmungsgemäße und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseraufbereitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.
[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[21] Zubereitung in Isododecan.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Ichexol	1932	1
Iopentol	1933	1
Ipratropiumbromid	1063	3
Isatosäureanhydrid	783	1
Isoamylalkohol	597	1
Isobutanol	131	1
Isobuttersäure	1139	1
Isobuttersäurenitril	132	2
Isobutylacrylat	1595	2
Isobutylidendiharnstoff	1168	1
Isobutyltrimethoxysilan	1849	1
Isobutyraldehyd	1136	1
Isodecanol	1291	1
Isofenphos	684	3
Isoliermittel auf Mineralölbasis nach DIN 57370 Teil 1 und 2	802	1
Isononanol	831	2
Isononansäure	1277	1
Isononansäurechlorid	1880	1
Isooctylphenol	1205	2
Isopentan	648	1
Isophoron	1183	2
Isophorondiamin	1202	1
Isophorondiisocyanat	1203	2
Isopropanol	135	1
Isopropanolamin	1137	1
3-Isopropoxypropylamin	1777	1
Isopropylisocyanat	1752	1
N-Isopropylnortropin	1003	3
p-Isopropylphenylisocyanat	1271	1
Isotridecanol	1172	2
Isovaleraldehyd	1356	1
Jod	492	1
Jodwasserstoff	332	1
Kaliumacetat	757	1
Kaliumalaun	510	1
Kaliumantimonat (V)	22	3
Kaliumantimonyltartrat	334	3
Kaliumarsenat	335	3
Kaliumarsenit	336	3
Kaliumcarbonat	337	1
Kaliumchlorat	52	2
Kaliumchlorid	230	1
Kaliumcyanid	338	3
Kaliumdichromat	339	3

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Kaliumdicyanoargentat	946	3
Kaliumfluoracetat	340	3
Kaliumfluorid	341	1
Kaliumhexacyanoferrat (II)	489	2
Kaliumhexacyanoferrat (III)	490	2
Kaliumhexafluorsilikat	517	2
Kaliumhydrogenfluorid	342	1
Kaliumhydrogensulfat	343	1
Kaliumhydrogensulfid	344	2
Kaliumhydroxid	345	1
Kaliumnitrat	346	1
Kaliumnitrit	347	2
Kaliumoxid	348	1
Kalium-O-pentyldithiocarbonat	1275	3
Kaliumperchlorat	169	1
Kaliumpermanganat	1938	2
Kaliumperoxid	349	1
Kaliumperoxodisulfat	1350	1
Kaliumperoxomonosulfat	1332	1
Kaliumsulfat	255	1
Kaliumsulfid	350	2
Kaliumtetracyanomercurat (II)	351	3
Kaliumtetrajodomercurat (II)	352	3
Kampfer	1116	1
Kieselsäure, Aluminium-Natriumsalz	805	1
Kieselsäure, Kalium-Salz	1316	1
Kieselsäure, Natrium-Salz	1314	1
Kobalt(II)-chlorid	493	2
Kobalt(II)-nitrat	520	2
Kobalt(II)-sulfat	521	2
Königswasser	353	2
Kohlenstoffmonoxid[14]	257	1
Kohlenwasserstoff-Losemittel <5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	27	1
Kohlenwasserstoff-Losemittel >5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	776	2
Kokosalkylamin	1885	2
Kokosamin-10EO-acetat	1087	3
Kolophonium	754	1

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Keratin MAT	1907	1
m-Kresol	140	2
o-Kresol	1223	2
p-Kresol	1592	2
Kryolith	1329	1
Kupfer(II)-arsenit	355	3
Kupfer(II)-arsenitacetat	356	3
Kupfer(II)-chlorat	357	2
Kupfer(II)-chlorid	358	2
Kupfer(II)-chlorid	359	2
Kupfer(II)-nitrat	1347	2
Kupfer(II)-oxid	1401	1
Kupferron	858	3
Kupfer(II)-sulfat	141	2
Lachgas[1]	787	1
Lanatoxid A	1050	3
Lanatosid C	1051	3
Laurinlactam	1199	1
Ligninsulfonsäure, Natrium-Salz	1320	1
Linalool	1135	1
Linalylacetat	1381	1
Linden	143	3
Linuron	258	3
Magnesiumacetat[14]	1944	1
Magnesiumarsenat	361	3
Magnesiumchlorat	362	2
Magnesiumchlorid[14]	259	1
Magnesiumhexafluorsilikat	518	2
Magnesiumnitrat	363	1
Magnesiumperchlorat	364	1
Magnesiumperoxid[14]	365	1
Magnesiumphosphid	562	2
Magnesiumsulfat[14]	366	1
Malathion	618	3
Maleinsäure	280	1
Maleinsäureanhydrid	281	1
Maleinsäuredi-n-butylester	1189	1
Maleinsäuredimethylester	1326	1
Malonsäurediethylester	1188	1
Malonsäurediisobutylester	1859	1
Mangan(II)-chlorid	494	1
Mangan(II)-sulfat	522	1

[1] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Mecoprop	1826	2
Mehrbereichsschaummittel[36]	1864	2
Melaminharz, sulfitmodifiziert	1483	1
Mercaptane (außer tert. Dodecanthiol)	144	3
8-Mercapto-7,8-dihydroguanosin	1068	3
Mercaptodimethur	991	3
2-Mercaptoethanol	864	3
2,3-Mercaptopropenol-1	882	3
3-Mercaptopropionsäure	918	3
6-Mercaptopurin	861	3
Merthiolat	872	3
Mesityloxid	262	1
Metamitron	835	2
Metanilsäure	1547	1
Methabenzthiazuron	1282	2
Methacrylamid	1251	1
Methacrylsäure	1252	1
Methacrylsäure-n-butylester	1254	1
Methacrylsäure-[2-(dimethylamino)ethyl]ester	1257	1
Methacrylsäure-2-hydroxyethylester	1255	1
Methacrylsäurehydroxypropylester	1256	1
Methacrylsäureisobutylester	1253	1
Methacrylsäuremethylester	154	1
Methallylchlorid	1198	2
Methamidophos	686	3
Methanol	145	1
Methansulfonylchlorid	1655	2
Methanthiophosphonsäuredichlorid	970	3
Methidathion	853	3
4-Methoxybenzylalkohol	1586	1
2-Methoxy-2,3-dihydro-4H-pyran	1413	1
Methoxyessigsäure	5060	1
2-Methoxyethylchlorid	965	3
2-Methoxy-4-nitroanilin-5-sulfonsäure, Na-Salz	1883	2
2-Methoxypropanol-1	1746	1
3-Methoxypropylamin	1798	1
4-Methoxytoluol	1585	1
Methylamin	283	2
2-Methylaminoethanol	1379	1
Methylammoniumchlorid	459	1

[36] Siehe beigefügte ergänzende Definition Mehrbereichsschaummittel (Kenn-Nr. 1854)

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
2-Methylanilin	195	3
3-Methylanilin	453	2
4-Methylanilin	693	2
N-Methylbenzamid	1392	1
Methyl-1H-benzotriazol	1449	2
3-Methylbenzoylchlorid	1749	1
N-Methylbenzylamin	1576	1
N-Methyl-N-benzylanilin	1704	2
α-Methylbenzylchlorid	1684	2
m-Methylbenzylchlorid	1709	2
Methylbenzylpropionat	1645	1
Methylbromid	264	3
2-Methyl-1,3-butadien	1285	1
3-Methyl-2-butanon	1686	1
3-Methyl-2-butenal	1145	2
2-Methyl-3-buten-2-ol	1150	1
3-Methyl-2-buten-1-ol	1158	1
3-Methyl-3-buten-1-ol	1161	1
2-Methyl-3-butin-2-ol	1151	1
1-Methyl-2-chlor-5-amino-4-benzolsulfonsäure	1529	2
Methylchlorid	286	2
4-Methyl-1-chlormethylbenzol	1681	1
2-Methyl-4-chlorphenoxyessigsäure	1176	2
Methylcyclohexanol	1858	1
2-Methylcyclohexanon	148	1
Methylcyclohexanon Isomerengemisch	1741	1
Methylcyclohexanonperoxid[23]	1478	1
N-Methylcyclohexylamin	1565	1
N-Methyldicyclohexylamin	1826	2
N-Methyldiethanolamin	1588	1
Methyldigoxin	1071	3
Methyldiisopropanolamin	1789	1
Methyldistearylamin	830	2
4, 4'-Methylen-bis(2,6-di-tert.-butylphenol)	1383	1
4,4'-Methylenbis-(methylimino)-bis-(1,2-dihydro-1,5-dimethyl-2-phenyl)-3H-pyrazol-3-on	1264	1
α-Methylestersulfonate C12-C18, Na-Salze	668	2
1-Methylethylbenzol, oxidiert, Polyphenylrückstände[14]	1488	1

[23] Zubereitung in Triethylphosphat.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Methylethylketon	150	1
Methylethylketonperoxid[17]	1108	1
Methylethylketoxim	1558	1
N-Methylformamid	1330	1
2-Methylfuran	151	1
6-Methyl-2-heptanon	1162	1
2-Methylhexen-2-on-6	1613	1
4-Methylhexahydrophthalsäureanhydrid	1851	1
2-Methylhydrochinon	1555	2
4-Methylimidazol	1486	2
Methylisoamylketon	152	1
Methylisobutylketon	137	1
Methylisobutylketonperoxid[21]	1496	1
O-Methylisoharnstoffsulfat	1874	1
Methylisothiocyanat	266	3
Methylmercaptan	287	3
6-Methylmercaptopurinribosid	939	3
5-Methyl-2-(1-methylethyl)cyclohexanol	1743	1
N-Methylmorpholin	763	1
N-Methylmorpholin-N-oxid	764	1
2-Methyl-4-nitroanilin	705	2
4-Methyl-2-nitrophenol	1635	2
2-Methyl-2-penten-4-al	1714	1
3-Methyl-1-pentin-3-ol	1515	1
N-Methyl-N-phenyl-carbaminsäure-ethylester	1767	2
2-Methylphenylisocyanat	1705	3
3-Methylphenylisocyanat	1710	2
1-Methyl-3-phenylpropylamin	1853	2
Methylphosphonsäuredimethylester	1720	2
N-Methylphthalimid	1883	1
N-Methylpiperazin	1602	2
Methylpropylketon	590	1
Methylpro3dtol	1597	1
3-Methylpyridin	1601	1
2-Methylpyridin	1603	1
N-Methylpyrrohdon	1181	1
(-)-Methylscopolaminmethylsulfat	1055	3
Methyl-tert.butylether	1200	1

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.
[17] Die Bewertung bezieht sich auf eine Zubereitung mit Phthalsäurediethylester.
[21] Zubereitung in Isododecan.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
2-Methylthio-4,6-dichloro-1,3,5-triazin	853	3
3-(Methylthio)propanal	1785	3
6-Methyl-1,3,5-triazin-2,4-diyldiamin	1682	2
3-Methylxanthin	1787	1
Mevinphos	633	3
Mineralöl-Halbfertigprodukte,flüssige, > 5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	442	2
Mineralöl-Halbfertigprodukte, flüssige, <5% Aromaten, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	771	1
Mineralöl-Halbfertigprodukte, flüssige, als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	441	3
Mitomycin C	859	3
Monobutylzinntrichlorid	579	1
Monobutylzinntris-(thioglycolsäureisooctylester)	580	1
Monododecylzinntrichlorid	585	1
Monododecylzinntris-(thioglycolsäureisooctylester)	586	1
Monoethylethanolamin	1610	1
Monolinuron	157	3
Monomethylzinntris-(thioglycolsäureisooctylester)	576	2
Monooctylzinntrichlorid	582	1
Monooctylzinntris - (thioglycolsäureisooctylester)	583	1
Monothioglycerol	908	3
Morpholin	158	2
Morpholincarbonylchlorid	1844	3
2-(4-Morpholinyl)ethylamin	1755	2
Morpholinyl-4-ethylisocyanid-2	1095	3
Mucochlorsäure	1140	2
Muscimol	997	3
Myxothiazol	1094	3
Naphthalin	269	2
Naphthalin-1,8-dicarbonsäureimid	1518	1
1,5-Naphthalindiol	1216	2
Naphthalin-1,5-disulfonsäure, Dinatriumsalz	1326	1
6-Naphthochinaldin	1519	2
2-Naphthol	1263	2
1-Naphthol-5-sulfonsäure, Natri-	1801	1

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
umsalz		
1-Naphthylamin	822	2
2-Naphthylamin-5,7-disulfonsäure	833	2
1-Naphthylamin-3,7-disulfonsäure	1815	2
1-Naphthylamin-3,7-disulfonsäure, Dinatriumsalz	1901	2
2-Naphthylamin-3,6-disulfonsäure Monostrium- Salz	1797	1
1-Naphthylamin-3,6-disulfonsäure, Mononatriumsalz	1903	2
2-Naphthylamin-1-sulfonsäure	1214	1
1,5-Naphthylendiamin	1283	2
Natrium	772	2
Natriumacetat[14]	367	1
Natriumadipat[14]	475	1
Natriumalkyl(C8-C20)-sulfate	664	2
Natriumaluminat	1344	1
Natriumamid	1280	2
Natriumarsenat	23	3
Natriumarsenit	366	3
Natriumazid	636	2
Natriumbenzoat	1284	1
Natriumbenzolphosphinat	1788	1
Natriumbromid	38	1
Natriumbutyrat	1485	1
Natriumcarbonat[5]	222	1
Natriumchloracetat	369	2
Natriumchlorat	370	2
Natriumchlorid[14]	270	1
Natriumchlorit[5]	487	2
Natriumcumolsulfonat	1366	1
Natriumcyanat	1357	1
Natriumcyanid	60	3
Natriumdichromat	56	3
Natriumdihydrogenphosphat	371	1
Natriumdisulfit	1169	1
Natriumdithionit	1170	1
Natriumethylensulfonat[15]	1279	1
Natriumfluoracetat	372	3
Natriumfluorid	111	1

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.
[5] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseraufbereitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.
[15] Die Bewertung bezieht sich auf eine wäßrige Zubereitung.

WassR 4.2.1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Natriumformiat	373	1
Natriumgluconat	5223	1
Natriumhexacyanoferrat (II)	1293	2
Natriumhexafluorsilikat	519	2
Natriumhydrogencarbonat[14]	374	1
Natriumhydrogenfluorid	375	1
Natriumhydrogensulfat	376	1
Natriumhydrogensulfid	377	2
Natriumhydroxid[8]	142	1
Natriumhypochlorit[8]	815	2
Natriumjodid	138	1
Natriummetasilikat	547	1
Natriummethylallylsulfonat	756	1
Natriummethylat	1155	1
Natriummolybdat	638	1
Natriummonochromat	1032	3
Natriumnitrat	378	1
Natriumnitrit	161	2
Natriumoxalat	379	1
Natriumoxid	380	1
Natriumpentachlorphenolat	381	3
Natriumpentobarbital	878	3
Natriumperborat	1330	1
Natriumperchlorat	382	1
Natriumperoxid	383	1
Natriumperoxocarbonat	1364	1
Natriumperoxodisulfat	1352	1
Natriumphenolat	384	2
Natrium-2-phenylphenolat, Tetrahydrat	1681	1
Natriumphthalat[14]	482	1
Natriumpropionat	484	1
Natriumselenat	385	2
Natriumselenit	184	2
Natriumsuccinat[14]	477	1
Natriumsulfat[14]	286	1
Natriumsulfid[5]	188	2
Natriumsulfit[5]	282	1
Natriumtetraborat	37	1
Natriumthiocyanat	1441	1

[8] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseraufbereitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.
[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Natriumthiosulfat[14]	385	1
Natriumtrichloracetat	730	2
Neodecansäure	1858	2
Neodigoxin	1065	3
Neopentylalkohol	1511	1
Nerilifolin	943	3
trans-Nerolidol	1864	1
Nickel(II)-chlorid	159	2
Nickel(II)-nitrat	387	2
Nickel(II)-nitrit	388	2
Nicotinsaure	1366	1
Nitriersäure	389	2
Nitriltriessigsäure mit Natrium- und Kaliumsalzen	160	2
5-Nitro-4-amino-1-methylbenzol	1537	2
4-Nitroanilin	162	2
2-Nitroanilin	702	2
3-Nitroanilin	703	2
2-Nitroanisol	647	3
4-Nitroanisol	725	1
4-Nitrobenzoesaure	1505	1
Nitrobenzol	163	2
3-Nitrobenzolsulfonsaure, Natriumsalz	1156	1
6-Nitro-1-diazo-2-naphthol-4-sulfonsäure	1428	2
Nitroethan	588	2
p-Nitro-m-kresol	1765	3
Nitromethan	589	2
1-Nitronaphthalin	1218	2
3-Nitrophenacylbromid	992	3
4-Nitrophenol	1124	2
4-Nitro-N-phenylanilin	1398	3
4-Nitro-1,3-phenylendiamin	1794	2
2-Nitro-1,4-phenylendiamin	1795	2
4-Nitropyridin-N-oxid	978	3
4-Nitrosophenol	1584	2
Nitrosylchlorid	271	2
3-Nitro-4-toluidin	1694	1
2-Nitrotoluol	164	3
3-Nitrotoluol	643	2
4-Nitrotoluol	644	2
4-Nonylphenol	272	3
Nonylphenolethoxylate	671	2
(+)-Norepinephrin	929	3
Norscopolamin	1012	3

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Nortropin	954	3
Octadecylamin	1272	2
Octadecyltrimethoxysilan	1409	1
n-Octan	479	1
Octandinitril	1395	1
n-Octanol-1	165	1
n-Octen-1	480	1
n-Octylamin	1618	2
Octylstannonsaure	581	1
1,8-Oktandiamin	1676	2
α-Olefinsulfonate C14-C18	656	2
Oligomycin,	963	3
Omethoat	273	3
Orinoco-Naturbitumen(emulgiert)	447	
Ottokraftstoffe, als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	204	3
Ottokraftstoffe, nicht als krebserzeugend (R45) gekennzeichnet	820	2
Oxalsäure	166	1
Oxalsäurediethylester	81	1
1-Oxalyl-1,4-phenylendiamin	1578	2
Oxidemeton-methyl	608	3
Oxideprofos	936	3
α-Oximinophenylessigsaurenitril	1725	2
Oxitroplumbromid	1070	3
α-Oxophenylessigsauremethylester	1246	1
Oxydiethylenbis(chlorformiat)	837	2
Pankreatin	1831	1
Pantolacton	1391	1
Paracetamol	1208	1
Paraffingatsche, hydriert, flussig, nicht als krebserzeugend (R 45) gekennzeichnet	1490	1
Paraformaldehyd	1422	2
Parafuchsin	891	3
Parathionethyl	167	3
Parathionmethyl	274	3
Pentaacetylgitoxin	1029	3
Pentachlorphenol	275	3
Pentachlorthiophenol	1301	3
Pentaerythrit	276	1
1,1,4,7,7-Pentamethyldiethylentriamin	1779	2
n-Pentan	452	1
Pentanatriumtriphosphat	1209	1
1,5-Pentandiol	1616	1

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
1,2-Pentandiol[14]	1799	1
2,4-Pentandion	168	1
2,3-Pentandien	1895	1
Pentylamin	1609	1
Perchlorsäure	390	1
Perfluoroctansäure, Ammoniumsalz	1411	2
Permethrin	883	3
Peroxyessigsäure	1371	2
Phalloidin	1049	3
Phenazon	1113	1
p-Phenetidin	1329	1
Phenol	170	2
2-Phenoxyethanol	1650	1
2-Phenoxypropionsäure	1739	1
Phenylarsensäure	910	3
4-Phenyl-1,3-dioxan	1723	1
[Phenylen-bis(1-methylethyliden)]-bis(1,1-dimethylathyl)peroxid	1111	1
o-Phenylendiamin	821	3
m-Phenylendiamin	1312	2
p-Phenylendiamin	1594	3
1,3-Phenylendiamin-4-sulfonsäure	1531	2
Phenylethanol	1133	1
2-Phenylethylacetat	1575	1
2-Phenylethylamin	1506	1
N-Phenylformamid	1228	2
Phenylhydrazinhydrochlorid	883	3
Phenylisocyanat	1302	2
N-Phenyl-N'-isopropyl-1,4-phenylendiamin	1336	3
Phenylmercuriborat	914	3
N-Phenylmorpholin	1543	2
2-Phenylphenol	1310	2
2-Phenylpropanal	1546	1
Phenylquecksilberacetat	885	3
Phosalon	630	3
Phosgen	1304	2
Phosphamidon	652	3
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	1308	1
Phosphonsaure	1269	1

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Phosphorsäuredialkylester (9-octadecenyl, hexadecanyl)	1481	1
Phosphonsäurediethylester	817	1
Phosphonsäuredimethylester	1281	1
Phosphorigsäuretrimethylester	1234	1
Phosphorpentoxid	391	1
Phosphorsäure	392	1
Phosphorsäure-bis-[2-ethylhexyl)-ester	1238	1
Phosphorsäuredi-n-butylester	1230	1
Phosphorsäurediphenylkresylester	1248	2
Phosphorsäure-2-ethylhexyldiphenylester	1239	2
Phosphorsäuretri-n-butylester	196	2
Phosphorsäuretriethylester	456	1
Phosphorsäuretrikresylester	1240	2
Phosphorsäuretriphenylester	1232	2
Phosphorsäuretris-(2-chlorethyl)-ester	28	2
Phosphorsäuretris-(2-ethylhexyl)-ester	1212	2
Phosphortrichlorid	1245	1
Phosphorwasserstoff	277	2
Phoxim	686	3
Phthalimid	722	1
Phthalsäure[14]	481	1
Phthalsäureanhydrid[14]	732	1
Phthalsäurebenzyl-n-butylester	278	2
Phthalsäure-(C9/11)-dialkylester	1359	1
Phthalsäuredi-[C16/18]-alkylester[14]	1361	1
Phthalsäurediallylester	173	2
Phthalsäurediisobutylester	186	2
Phthalsäurediethylester	174	2
Phthalsäuredi-(2-ethylhexyl)ester	115	1
Phthalsäurediisobutylester	1184	2
Phthalsäurediisodecylester	606	1
Phthalsäurediisononylester	1295	1
Phthalsäuredimethylester	205	1
Phthalsäure, di-C11-14-verzweigte Alkylester, C13-reich	1897	1
Physostigmin	879	3
Physostigminsalicylat	880	3
Physostigminsulfat	867	3

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Pigmentgelb 83[16]	1276	1
Pikrinsäure	175	2
Pilocarpin	904	3
Pilocarpinhydrochlorid	873	3
Pilocarpinnitrat	932	3
Pirimphos-methyl	676	3
Pivalinsäure	1512	1
Pivaloylchlorid	1786	1
Pilfenate	1061	3
Polyacrylamide, kationisch mit Kationenstärke > 15 %[1]	812	3
Polyacrylamide, kationisch mit Kationenstärke ≤ 15 % und einem Restmonomergehalt < 0,1 %[8]	717	2
Polyacrylamide, nicht ionisch und anionisch mit einem Restmonomergehalt < 0,1 %[8]	813	2
Polyacrylsäure, schwach vernetzt	1832	1
Polyaldehydocarbonsäuren und Natriumsalze (Mittl. MW 5000 - 10000)[9]	639	1
Polycarboxilat[5]	811	1
Polychlorierte Biphenyle und Terphenyle[33]	471	3
Polychlorierte Naphthaline	523	3
Polyesterharze[27]	1950	1
Polyethylenglycol[11]	279	1
Polyethylenglycol-Sorbitanmonolaurat	1833	1
Polyethylenglykol-di[polydodecylenglykol]ether	1906	1
Polyglycerin,	1420	1
Polymerdispersionen[12]	662	1
Polytoxy-1,2-ethandiyl)alpha-hydro-omega-hydroxy- Ether mit Oxybis(propandiol)(4:1), Octa-	1905	1

[16] Die Bewertung bezieht sich auf eine Zubereitung mit Wasser und Ethylenglycol.

[8] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseraufbereitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

[34] Abweichend von Anhang 4 (Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen) gelten für PCB-haltige Gemische folgende Einstufungsregeln: >2000 ppm: WGK 3, >50 bis 2000 ppm: WGK 2, soweit sich nicht aufgrund anderer Komponenten die WGK 3 ergibt. Weniger als 50 ppm PCB werden nicht berücksichtigt.

[27] Siehe beigefügte ergänzende Definition Polyesterharze (Kenn-Nr. 1950)

[11] Die Bewertung bezieht sich auf den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anhang 4 (Einstufung in Wassergefährdungsklassen bei Stoffgemischen) genannten Regeln höhere WGK möglich.

[12] Siehe beigefügte ergänzende Definition Polymerdispersionen (Kenn-Nr. 662)

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
deanol[14]		
Promecarb	995	3
Prometon	613	2
1,3-Propandiol	1877	1
n-Propanol	176	1
1,3-Propansulton	977	3
Propanthiol-2	894	3
Propargylalkohol	177	2
Propargylbromid	917	3
Propineb	1296	2
Propionaldehyd	1852	1
Propionitril	1596	1
Propionsäure	483	1
Propionsäureanhydrid	1235	1
Propionsäureethylester	110	1
Propionsäuremethylester	153	1
Propoxur	922	3
1,2-Propylendiamin	825	1
1,3-Propylendiamintetraessigsäure	1754	2
1,2-Propylendiammoniumchlorid	826	1
1,2-Propylenglycol[15]	280	1
Propylenimin	896	3
n-Propylglykol	1771	1
n-Propylisocyanat	1612	1
Proscalin	1018	3
Proteinhydrolysat	1431	1
Proteinschaummittel[37]	1953	1
Prothiofos	1074	3
Pyrazophos	824	3
Pyrethrin	1035	3
Pyridin	179	2
2-Pyrrolidon	1200	1
Quab 342	1867	2
Quecksilber	393	3
Quecksilber(II)-acetat	394	3
Quecksilber(II)-arsenat	395	3
Quecksilber(II)-benzoat	396	3
Quecksilber(I)-bromid	397	3
Quecksilber(II)-bromid	398	3
Quecksilber(II)-chlorid	180	3
Quecksilber(I)-chlorid	399	3

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[37] Siehe beigefügte ergänzende Definition Proteinschaummittel (Kenn-Nr. 1953)

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Quecksilber(II)-cyanid	400	3
Quecksilber(II)-diamminchlorid	401	3
Quecksilber(II)-disulfat	402	3
Quecksilber(II)-gluconat	403	3
Quecksilber(II)-jodid	404	3
Quecksilber(I)-nitrat	405	3
Quecksilber(II)-nitrat	406	3
Quecksilber(II)-oleat	407	3
Quecksilber(II)-oxid	408	3
Quecksilber(II)-oxidcyanid	409	3
Quecksilber(II)-salicylat	410	3
Quecksilber(I)-sulfat	411	3
Quecksilber(II)-sulfat	412	3
Quecksilber(II)-thiocyanat	413	3
Quinalphos	1048	3
(±)-(R*, R* und R*, S*)-6-Fluoro-3,4-dihydro-2-oxiranyl-2H-1-benzopyran	1931	2
Reaktionsprodukt aus Naphthalinsulfonsäure, Formaldehyd und Bisphenolsulfonsäure	1914	1
Remazol-Brillantblau R spez.	5003	1
Resorcin	1599	1
Rohöle (leichtflüssige, kin.Visk. bei 20 °C <30 cSt, <0,1 % Benzol)	440	2
Rohöle (leichtflüssige, kin.Visk. bei20 °C <30 cSt, ≥ 0,1 % Benzol)	1937	3
Rohöle (zähflüssige und feste, kin. Visk. bei 20 °C ≥ 30 cST)	439	1
Rolitetracyclin	1719	1
Säureteer	333	3
Salicylaldehyd	181	2
Salicylsäure	281	1
Salpetersäure (außer rauchende)	414	1
Salpetersäure (rauchende)	415	2
Schmieröle auf Mineralölbasis (Grundöle, unlegierte, außer dunkle Prozeßöle, obere Siedegrenze > 400 °C	435	1
Schmieröle auf Mineralölbasis (legierte, emulgierbare und nicht emulgierbare, obere Siedegrenze > 400 °C)[10]	436	2
Schwefeldioxid[3]	416	1

[10] Falls die Wassergefahrdungsklassen der Zusatzstoffe zum unlegierten Schmieröl bekannt sind und sich nach Anhang 4 (Einstufung von Gemischen in Wassergefahrdungsklassen) eine abweichende WGK ergibt, ist dies vorrangig.

[3] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächen-

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Schwefelkohlenstoff	183	2
Schwefel, kolloidal	753	1
Schwefelsäure[3]	182	1
Schwefeltrioxid	417	2
Schwefelwasserstoff	283	2
Schweflige Säure	418	1
(-)-Scopolamin	864	3
(-)-Scopolamin-n-butylbromid	933	3
(-)-Scopolaminhydrobromid	923	3
(-)-Scopolaminhydrochlorid	874	3
(-)-Scopolaminmethylbromid	935	3
(-)-Scopolaminmethylnitrat	1021	3
(-)-Scopolamin-N-oxidhydrobromid	1022	3
Scopolin	945	3
Selendioxid	419	2
Selensäure	420	2
Selenwasserstoff	284	3
Silane (feste und flüssige)[13]	568	1
Silane (gasförmige)[13, 34]	667	1
Silanole[13]	568	1
Silberarsenit	421	3
Silber, kolloidal	1031	3
Silbernitrat[6]	185	3
Silicone A[13]	542	1
Silicone B[13]	543	1
Simazin	603.2	
Sonnenblumenolfettsäure, konjugiert	1902	1
Sorbinsäure[14]	1131	1
Stickoxide	285	1
Strontiumchlorid, Hexahydrat	843	1
Stropesid	962	3
Strophanthidin	889	3
Strophanthidol	959	3
Strophanthin-G	966	3
Strophanthin-K	1038	3
γ-Strophanthol-K	1076	3
Strophanthoside-K	1073	3
Styrol	187	2
Sulfamidsäure	1266	1

wasseraufbereitung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

[13] Siehe beigefügte ergänzende Definition zur Silizium-verbindungen (Kenn-Nr. 542, 543, 567, 566, 567 568).

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Sulfobernsteinsaureester, Na-Salze	667	2
Sulfotepp	687	3
Sulprofos	1075	3
Talgfettsäuremethylester, chloriert (30% Chlor)	1090	3
Talg, hydriert, Reaktionsprodukt mit 2-((2- Aminoethyl)amino) e-thanol	1894	1
Talgnitril	1278	2
Tallol	497	2
Tallolfettsauren	692	2
Terbufos	621	3
Terbutryn	612	2
Terbutylazin	604	2
Terephthalsäuredimethylester	723	1
Tetrabenzylthiuramdisulfid	1837	2
Tetrabutylammoniumbromid	985	3
Tetrabutylzinn	498	3
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	1311	3
1,1,2,2-Tetrachlorethan	797	3
Tetrachlorethen	257	3
Tetrachlorkohlenstoff	189	3
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	881	3
Tetraethylammoniumbromid	893	3
Tetraethylenglykoldiheptanoat	769	1
Tetraethylencentamin	1621	2
Tetraethylsilikat	450	1
1,1,2,2-Tetrafluor-1,2-dichlorethan	1114	1
Tetrafluorborsäure	1300	1
2,2,3,3-Tetrafluorpropanol-1	1513	1
Tetrahydrofuran	190	1
Tetrahydronaphthalin	1194	2
Tetrahydrophthalsäureanhydrid	1374	1
Tetrahydrothiophen-1,1-dioxid	1656	1
Tetrakis(2-butoxyethoxy)silan	1650	1
1,1,3,3-Tetramethoxypropan	1570	2
Tetramethylammoniumbromid	886	3
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	191	1
4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenol	1663	2
Tetramethylpropylendiamin	1614	2
Tetramethylsuccinodinitril	1002	3
Tetraoctylzinn	564	2
Tetraphenylzinn	553	3
Tetrapropylammoniumbromid	988	3
Tetrodotoxin	1007	3

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Thallium(I)-chlorat	422	2
Thallium(I)-nitrat	192	2
Thallium(III)-nitrat	423	2
Thallium(I)-sulfat	565	2
Theobromin	1372	1
Thiabendazol	713	2
3-Thiocyanatopropyltriethoxysilan	1862	2
Thioessigsäure	949	3
Thioglycolsäure	485	1
Thioharnstoff	786	2
6-Thioinosin	990	3
Thionylchlorid	1244	1
Thiophen	921	3
Thiophenol	919	3
Thiophosphorylchlorid	1241	2
Thiosemicarbazid	898	3
Thymol	1220	2
D,L-α-Tocopherolacetat[14]	1132	1
Tolclofos-methyl	885	3
Toluol	184	2
2,4-Toluoldiamin	908	3
p-Toluolsulfonamid	1508	1
o-Toluolsulfonamid	1525	2
4-Toluolsulfonsäure	1127	1
2,4-Toluylendiisocyanat	511	2
2,6-Toluylendiisocyanat	512	2
p-Tolylaldehyd	1582	1
Tolylfluanid	971	3
Triacetonamin	1726	1
Triadimefon	1305	2
Triadimenol	1307	2
Triallylcyanurat	1599	2
1,2,4-Triazol	1341	2
Triazophos	625	3
Tri-n-butylamin	594	2
Tri-n-butylammoniumchlorid	611	2
Tributylzinnacetat	509	3
Tributylzinnachthenat	548	3
Tributylzinnbenzoat	545	3
Tributylzinnchlorid	501	3
Tributylzinnfluorid	545	3
Tributylzinnlinoleat	549	3
Tributylzinnoleat	550	3
Tributylzinnoxid	502	3
Tributylzinnphosphat	547	3
2,4,6-Trichloranilin	701	3
1,2,4-Trichlorbenzol	454	3
1,3,5-Trichlorbenzol	715	3
1,2,3-Trichlorbenzol	902	3
Trichloressigsäure	197	2
1,1,1-Trichlorethan	198	3
1,1,2-Trichlorethan	796	3
Trichlorethen	199	3
Trichlorfluormethan	448	2
Trichlorfon	634	3
1,1,1-Trichlor-2-methyl-2-propanol	865	3
2,4,5-Trichlorphenol	455	3
2,4,5-Trichlorphenoxyessigsäure	200	3
1,1,2-Trichlortrifluorethan	456	2
Tridecylamin	823	3
Triethanolamin	201	1
Triethanolaminlaurylsulfat	1317	2
Triethanolamin-tris-glykolether	1425	2
Triethanolammoniumchlorid	473	1
Triethoxyoctadecylsilan	1778	1
3-Triethoxysilylpropyl-trimethylammoniumchlorid	1434	1
Triethylamin	556	1
Triethylammoniumchlorid	559	1
Triethylenglycol	202	1
Triethylenglykolmonobutylether	773	1
Triethylentetramin	1297	2
Trifluoressigsäure	729	2
3-Trifluormethylanilin	1123	2
Trifluormethylbenzol	1122	1
3-Trifluormethyl-phenylisocyanat	1673	2
Triglyceride (techn. unbehandelt, Carbonsäure gesättigt - mit geradzahliger, unverzweigter C-Kette - und C-Zahl: ≤ 6)[11]	761	1
Triglycidylisocyanurat	994	3
Triglyceride (geblasen oder thermisch behandelt)[11]	766	1
Trihydroxymethoxystearin	1909	1

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[11] Die Bewertung bezieht sich auf den unadditivierten Stoff. Bei Zusatz von Additiven sind entsprechend den in Anhang 4 (Einstufung in Wassergefährdungsklassen bei Stoffgemischen) genannten Regeln höhere WGK möglich.

Stoffbezeichnung	Kenn-Nr.	WGK
Trisopropanolamin	1154	1
2,4,6-Trimercaptotriazin[9]	540	2
2,4,6-Trimercaptotriazin, Trinatriumsalz[9]	541	2
3,4,5-Trimethoxybenzoesäure	1628	1
3,4,5-Trimethoxybenzoylchlorid	1702	1
Trimethoxyhexadecylsilan	1847	1
Trimethoxyoctylsilan	1781	1
Trimethoxypropylsilan	1736	1
Trimethoxyvinylsilan	1769	1
Trimethylamin	460	2
Trimethylammoniumchlorid	461	1
3,3,5-Trimethylcyclohexanol	776	2
2,3,6-Trimethylcyclohexen-1-on	1852	1
2,2,4-Trimethyl-1,2-dihydrochinolin, polymer	1318	2
N,N,N-Trimethyl-N-(4-dodecylbenzyl)-ammonium-chlorid	1057	3
Trimethylhexamethylendiamin	824	2
2,3,6-Trimethylhydrochinon	1159	2
2,3,3-Trimethylindol	1403	1
1,3,3-Trimethyl-2-methylenindol	1382	2
Trimethylolpropan	1211	1
Trimethylolpropantriacrylat	1845	1
2,2,4-Trimethylpentandiol	1671	1
2,4,4-Trimethylpenten	780	2
2,4,4-Trimethylpentyl-2-peroxyneodecanoat[21]	1469	2
2,3,6-Trimethylphenol	1758	1
Trimethylsilylcyanid	1829	3
Trinatriumphosphat	172	1
Trioctylamin	1409	2
Triphenylphosphin	1695	1
Triphenylsulfoniumchlorid	1008	3
Triphenylzinnacetat	503	3
Triphenylzinnchlorid	504	3
Triphenylzinnfluorid	505	3
Triphenylzinnhydroxid	506	3
Tri-n-propylamin	1571	2
Tripropylenglycol	779	1
Tripropylenglykoldiacrylat	1868	2
Tris(1,3-dichlorisopropyl)phosphat	1840	2
Tri-tert.butylzinnoxid	854	3
1,2,4-Trivinylcyclohexan	1775	2
Tropin	925	3
Tropinon	953	3
Trospiumchlorid	1037	3
Tubocurarin-dichloride, Pentahydrat	1025	3
Tunicamycin	1042	3
Turbinenkraftstoffe, als krebserzeugend (R 45) gekennzeichnet	1938	3
Turbinenkraftstoffe, nicht als krebserzeugend (R 45) gekennzeichnet	39	2
Ultramarinblau[14]	1426	1
Uranylacetatdihydrat	1023	3
Valinomycin	989	3
Vanadin(IV)-oxidsulfat	656	3
Vanadiumpentoxid	654	2
Vinylchlorid	462	2
Vinylcyclohexylether	1756	1
Vinylethylether	1606	1
Vinylisobutylether	1146	1
N-Vinyl-N-methylacetamid	1783	1
Vinylpropionat	1587	1
Vinylpyrrolidon	1141	3
Vossenblau	1843	1
Wasserstoffperoxid[14]	288	1
Weißöle nach DAB	434	1
2,4-Xylidin-6-sulfonsäure, Natriumsalz	1892	2
Xylol (alle Isomere)	209	2
Zinkammoniumnitrat	424	1
Zinkarsenat	425	3
Zinkarsenit	426	3
Zinkchlorat	427	2
Zinkchlorid	207	1
Zinkcyanid	428	3
Zink-dialkyl(C3 - C6)-dithiophosphat[25]	1948	2
Zink-di(alkyl(C7-C12)-phenyl) dithiophosphat[25]	1949	2
Zinknitrat	429	1

[9] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseranreicherung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.

[21] Eine bestimmungsmäßige und fachgerechte Anwendung dieses Stoffes zur Trinkwasseraufbereitung, Oberflächenwasseranreicherung oder Abwasserbehandlung wird durch diese Einstufung nicht eingeschränkt.
Zubereitung in Isododecan.

[14] In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 18.04.1996 der Wassergefährdungsklasse 0 (im allgemeinen nicht wassergefährdend) zugeordnet.

[25] Die Bewertung bezieht sich auf ein Gemisch mit hochraffiniertem Mineralöl.