

NACHHALTIGKEIT BEI BCD CHEMIE

KONZEPT – PRODUKTE – DIENSTLEISTUNGEN

Jointly advancing your sustainable handprint



**BCD
GREEN-TEAM**

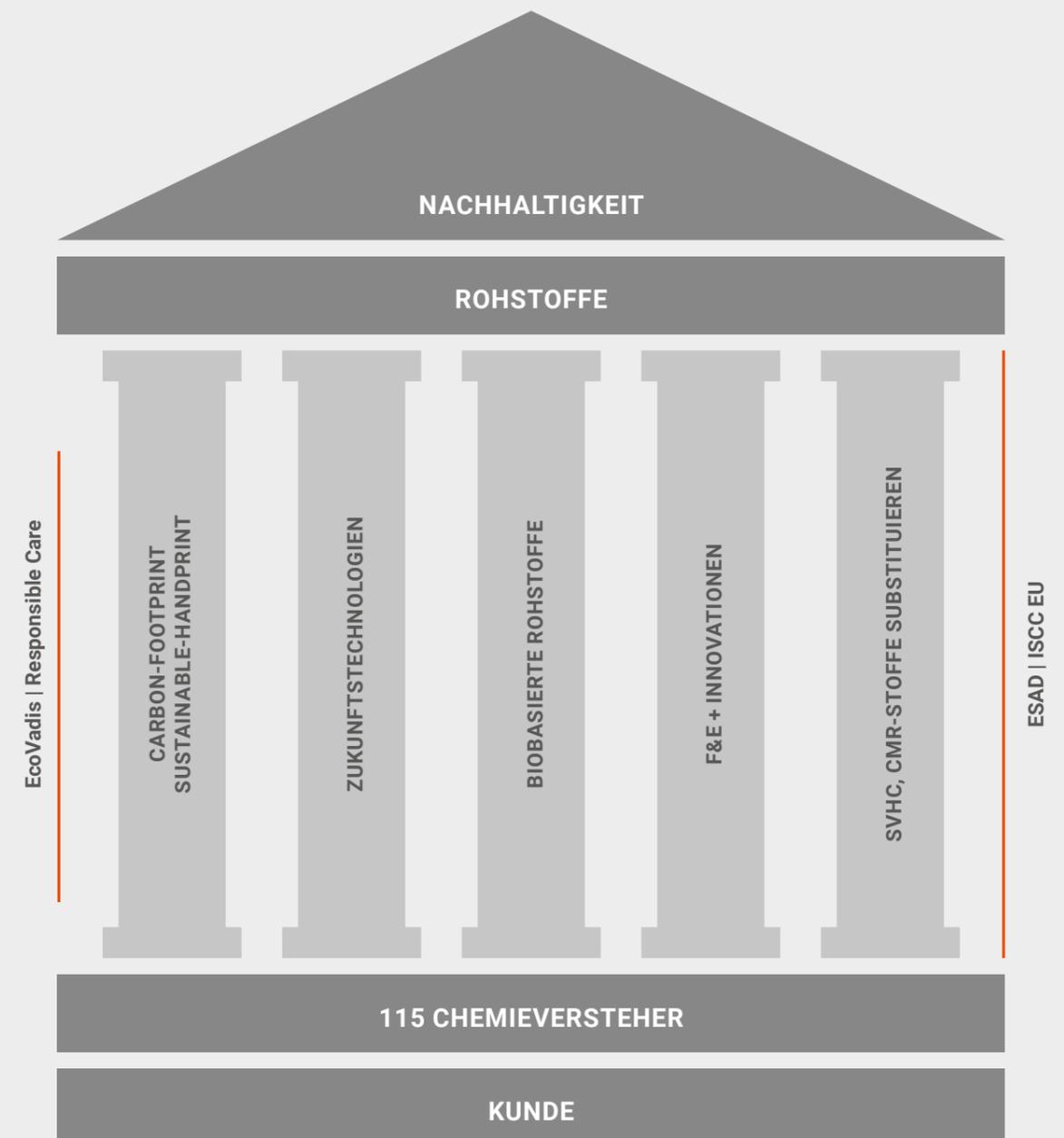
INHALTSVERZEICHNIS

Unser Nachhaltigkeitskonzept	3
Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen	5
Additive	5
Basischemikalien	7
Bindemittel	8
Fermentativ gewonnene Produkte	12
Wachse	15
Weichmacher	17
Produkte aus Rezyclaten	18
Weitere Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen	19
Dienstleistungen im Sinne der Kreislaufwirtschaft	20
Methoden zur Bestimmung des Anteils an nachwachsenden Rohstoffen	21

UNSER NACHHALTIGKEITSKONZEPT

Das Thema Nachhaltigkeit bei BCD Chemie wird von einem interdisziplinären Team, dem BCD Green-Team, bearbeitet. Das BCD Green-Team koordiniert alle Aktivitäten zum Thema Nachhaltigkeit im Unternehmen, startet diesbezüglich Initiativen und ist direkt der Geschäftsführung unterstellt.

Vom BCD Green-Team wurde das im folgenden erläuterte Nachhaltigkeitskonzept entwickelt, welches verschiedene Aspekte vereint:



BASIS

Die Basis bilden unsere 115 ChemieVersteher, zusammen mit dem Kunden. Da wir als BCD die Chemie verstehen, sind wir in der Lage „nachhaltige“ Rohstoffe für die Märkte unseres Kunden zu identifizieren und diese dort zu platzieren. Unsere Nachhaltigkeitsstrategie soll dem Kunden dabei helfen, dass er schnell eine Übersicht des Mehrwertes seiner Rohstoffe erhält und diesen Mehrwert für die Kommunikation mit seinen Geschäftspartnern nutzen kann.

Eine gute Basis ist elementar, um den Marktanteil unserer „nachhaltigen“ Rohstoffe zu vergrößern, was wiederum ausschlaggebend für den Erfolg unserer Nachhaltigkeitsstrategie ist.

SÄULEN

Produkt-Carbon-Footprint (PCF) für möglichst viele Rohstoffe ausweisen können, Produkte mit geringem Carbon-Footprint pushen und den bereits erzielten Erfolg über den Sustainable-Handprint aufzeigen. Zukunftstechnologien erkennen, passende Rohstoffe für diese Märkte identifizieren und das Portfolio dementsprechend ergänzen. Biobasierte Rohstoffe als Drop-in und als neue Technologie stärken. F & E + Innovationen nutzen, um Potentiale von Rohstoffen frühzeitig zu erkennen und zu vermerken. SVHC, CMR-Stoffe substituieren, wenn es technisch gleichwertige Alternativen gibt.

WÄNDE

Die Wände unserer Nachhaltigkeitsstrategie werden aus Zertifikaten, Zulassungen und Aktivitäten in (Umwelt)Programmen gebildet. Dieses Engagement, welches deutlich über den Vorgaben des Gesetzgebers liegt, gibt uns die Möglichkeit aus erster Hand von Markttrends und neuen Möglichkeiten in Sachen Nachhaltigkeit zu erfahren und dementsprechend schnell zu agieren.

Zudem sind einige unserer Zertifikate zwingend erforderlich, um die Zertifizierungskette von „nachhaltigen“ Rohstoffen nicht zu unterbrechen.

DACH

Das Dach der Nachhaltigkeit wird von unseren Rohstoffen getragen. Diese sollen zukünftig deutlich transparenter in Punkto Nachhaltigkeit sein und das Rohstoffportfolio soll fortlaufend unserer Nachhaltigkeitsstrategie angepasst werden.

In enger Zusammenarbeit mit unseren Rohstofflieferanten wollen wir Möglichkeiten aufzeigen, die „Nachhaltigkeit“ unserer Rohstoffe messbar zu machen.

PRODUKTE

Die in der folgenden Übersicht angegebenen Anteile an nachwachsenden Rohstoffen wurden aus den Angaben der Hersteller übernommen. Die Angaben zu dem Anteil an nachwachsenden Rohstoffen im Produkt sind mit einem Index versehen, der auf die Methode zur Bestimmung des Anteils an nachwachsenden Rohstoffen verweist. Die Methoden sind auf der Seite 21 beschrieben.

ADDITIVE

Entschäumer und Entlüfter

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
BYK-014	VOC- und silikonfreier Entschäumer für Klebstoffe sowie Pflegemittel und Polituren. Optimale Wirkung bei geringster Zugabemenge.	57% ¹⁾
BYK-1760	Emissionsfreier silikon- und polymerhaltiger Entschäumer und Entlüfter für lösemittelhaltige und lösemittelfreie Kleb- und Dichtstoffe. Besonders empfohlen für Epoxidharzsysteme.	100% ¹⁾
BYK-1745	VOC- und silikonfreier Entschäumer auf Basis von Polymeren und erneuerbaren sowie nachhaltigen Rohstoffen für wässrige Klebstoffe.	79% ¹⁾
BYK-A 505	Silikonfreier Polymerentlüfter auf Basis nachwachsender Rohstoffe für ungesättigte Polyesterharze, sowie lösemittelhaltige und lösemittelfreie Systeme.	79% ¹⁾
DISPELAIR CF 54	Entschäumer auf Basis von Pflanzenölen für wässrige Systeme wie Farben und Lacke, Papierstreichfarben und PET Recycling.	100% ¹⁾

Rheologieadditive / Verdicker

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
Xanthan Gum	Rheologieadditiv, welches durch Fermentation hergestellt wird. Es wird u.a. eingesetzt zur Einstellung der Viskosität in Lebensmitteln, Kosmetika, Reinigungsmitteln und Farben.	100% ²⁾
TayaGel® Gellan Gum	Biobasiertes, natürlich vorkommendes Gelier-, Suspendier- und Stabilisierungsmittel mit außergewöhnlichen Eigenschaften. Es wird als äußerst effizientes Stabilisierungs- und Suspensionsmittel in Lebensmitteln verwendet, das schon bei Konzentrationen zwischen 0,02 und 0,05 % eine glatte, flüssige Gelstruktur ergibt.	100% ²⁾
OPTIGEL-WX	Rheologieadditiv auf Basis eines aktivierten Schichtsilikats für wässrige Systeme zur Erzeugung eines thixotropen Fließverhaltens. Anwendungen u.a. in Reinigungs-, Pflege- und Waschmitteln, Kleb- und Dichtstoffen.	96% ¹⁾
RHEOBYK-7590	Pulverförmiges Rheologieadditiv eines Rizinusölderivates für unpolare lösemittelhaltige Kleb- und Dichtstoffe.	100% ¹⁾
RHEOBYK-R 606	Flüssiges Rheologieadditiv auf Basis eines Polyhydroxycarbonsäureesters für lösemittelhaltige und lösemittelfreie Klebstoffe und Dichtungsmassen auf Basis von Polyurethan-, Epoxid- und Acrylatharzen, die pyrogene Kieselsäure oder organophile Schichtsilikate enthalten.	81% ¹⁾

BASISCHEMIKALIEN

Lösemittel

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
Aceton	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾
Butylglycol	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾
Butyldiglycol	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾
Ethanol	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾
Ethylacetat	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾
Isopropanol	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾
Toluol	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾
Xylol	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾

Säuren

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
Essigsäure	Massebilanziertes Produkt, Verfügbarkeit auf Anfrage	100% ³⁾



BINDEMITTEL

Alkydharze

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
ROKRALUX E 142	Alkydharz, primär für Druckfarben und Lacke	63% ⁴⁾
ROKRALUX FK 276	Alkydharz, primär für Druckfarben und Lacke	75% ⁴⁾
ROKRALUX LE 158 W	Alkydharz, primär für Lacke	95% ⁴⁾
ROKRALUX S 286	Alkydharz, primär für Lacke	85% ⁴⁾
ROKRALUX M 278	Alkydharz, primär für Lacke	87% ⁴⁾

Kolophonium basierte Bindemittel

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
BREMAPAL 1025 geschuppt	Phenolmodifiziertes Kolophoniumharz, primär für Druckfarben und Lacke	80% ⁴⁾
BREMAPAL SP 2511	Phenolmodifiziertes Kolophoniumharz, primär für Druckfarben, Lacke und Klebstoffe	85% ⁴⁾
BREMAPAL 3005	Phenolmodifiziertes Kolophoniumharz, primär für Druckfarben und Tinten	80% ⁴⁾
BREMAPAL 3010 geschuppt	Phenolmodifiziertes Kolophoniumharz, primär für Druckfarben, Lacke und Klebstoffe	62% ⁴⁾
BREMAR 6095	Polymerisiertes Kolophoniumharz, primär für Druckfarben, Lacke und Klebstoffe	100% ⁴⁾
BREMAR 9020 80% EAC	Speziell modifiziertes, viskoses Bindemittel, primär als Kombinationsharz für Druckfarben	94% ⁴⁾
BREMAR 9100	Modifizierter Harzester mit Carboxylgruppen, als Elastifizierer und Haftungsverbesserer	67% ⁴⁾
BREMAR SK 9700 80%	Modifiziertes Naturharz als Tackifier in wässrigen Systemen	45% ⁴⁾

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
BREMAR 9085	Modifiziertes Naturharz als Schellackersatz	90% ⁴⁾
BREMAR SP 9470	Vergilbungsstabiles Haft- und Anreibeharz	79% ⁴⁾
BREMAR 9180	Wässrige Lösung eines modifizierten Polyesterharzes als Glanzzusatz in Bodenreinigern sowie als Netz- und Verlaufsmittel	89% ⁴⁾
BREMAR 8780	Schnelltrocknendes Bindemittel für Lacke und wasserfeste Holzschutzmittel	100% ⁴⁾
BREMASIN 1601	Emissionsarmer Tackifier für Klebstoffe	53% ⁴⁾
BREMASIN 1660	Kolophoniumharzester, primär für Klebstoffe, erfüllt die Auflagen nach RAL-UZ 113, „Blauer Engel“	88% ⁴⁾
BREMASIN 1905	Kolophoniumharzester, VOC-arm als Tackifier in Klebstoffen	100% ⁴⁾
BREMASIN 1970	Kolophoniumharzester, für Schmelzkleber und Lacke	93% ⁴⁾
BREMASIN 2970	Heller Glycerinharzester als Schmelzkleber und Lacke	100% ⁴⁾
BREMASIN EC 1230	Kolophoniumharzester, als leistungsstarker Tackifier für wässrige und emissionsarme Belagsklebstoffe (EC1+) (RAL-UZ 113, „Blauer Engel“)	80% ⁴⁾
BREMAZIT 2010 geschuppt	Kolophonium Metallsalz (Resinat), primär für Lacke und Tiefdruckfarben	100% ⁴⁾
BREMAZIT 3050 geschuppt	Kolophonium Metallsalz (Resinat), primär für Antifoulinglacke und Klebstoffe	100% ⁴⁾
BREMAZIT 5060	Kolophonium Metallsalz (Resinat), primär für Tiefdruck	95% ⁴⁾

Maleinatharze

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
EKRAMAR 1065 geschuppt	Maleinatharz, primär für Druckfarben und Lacke	94% ⁴⁾
EKRAMAR 2100	Maleinatharz, primär für Lacke	97% ⁴⁾
EKRAMAR 3120	Maleinatharz, primär für Druckfarben und allgemein einsetzbar	86% ⁴⁾
EKRAMAR EC 7200	Maleinatharz, primär für Druckfarben	87% ⁴⁾
EKRAMAR 3300 geschuppt	Maleinatharz, primär für Druckfarben und Tinten	92% ⁴⁾
EKRAMAR 4060	Maleinatharz, primär für Druckfarben	70% ⁴⁾
EKRAMAR 4170 geschuppt	Maleinatharz, primär für Druckfarben, Tinten und Pigmente	81% ⁴⁾

Polyester

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
ROKRAPOL 3185 75% EAC	Polyesterharz, primär für Druckfarben und Lacke	55% ⁴⁾
ROKRAPOL EC 7740	Polyesterharz, primär für Bodenbeschichtungen	75% ⁴⁾
ROKRAPOL RK 6587	Polyesterharz, primär für Lacke	100% ⁴⁾
ROKRAPOL RK 6898	Polyesterharz, primär für Druckfarben und Lacke	72% ⁴⁾

Strahlenhärtende Bindemittel

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
ROKRACURE 4104	Modifiziertes, aliphatisches Urethanacrylat als hartes Hauptbindemittel für metallische Substrate und Korrosionsschutzanwendungen	16% ⁴⁾
ROKRACURE 5133	Modifiziertes, aliphatisches Acrylat, mit hoher Flexibilität für Holzanwendungen	86% ⁴⁾
ROKRACURE 6005	Modifiziertes Urethanharz mit hoher Flexibilität für Haftprimeranwendungen auf Metall und Kunststoff	76% ⁴⁾
ROKRACURE SP 3950	Modifiziertes Naturharz für Lacke und Druckfarben auf Metall und Kunststoff	79% ⁴⁾
ROKRACURE SP 7010	Modifiziertes Haftharz, speziell für Kunststoffe	100% ⁴⁾

Urethanharze

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
KRAMOREX 3115 75% EAC	Urethanharz, primär für Druckfarben	77% ⁴⁾
KRAMOREX 7106	Urethanharz, primär für Lacke (Holzschutz)	96% ⁴⁾
KRAMOREX 7123	Urethanharz, primär für Lacke (Holzschutz)	89% ⁴⁾

FERMENTATIV GEWONNENE PRODUKTE

Citronensäure und deren Salze

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
Citronensäure Anhydrat	Natürlich vorkommende Fruchtsäure, die technisch durch mikrobielle Fermentation eines Kohlenhydratsubstrats hergestellt wird. Wasserfreie Citronensäure ist ein weißes, kristallines Pulver.	100% ²⁾
Citronensäure Monohydrat	Natürlich vorkommende Fruchtsäure, die technisch durch mikrobielle Fermentation eines Kohlenhydratsubstrats hergestellt wird. Citronensäure Monohydrat ist ein weißes, kristallines Pulver.	100% ²⁾
Mononatriumcitrat	Weißes, geruchloses, feines oder kristallines, körniges Pulver. Mononatriumcitrat wird verwendet, wenn eine Pufferwirkung erforderlich ist oder wenn Citronensäure für die Formulierung als zu aggressiv angesehen wird. Mononatriumcitrat ist weniger hygroskopisch als Citronensäure, neigt daher weniger zum Verklumpen und wird in kritischen Formulierungen wie Trockenmischungen, Instantpräparaten oder Tabletten bevorzugt.	100% ²⁾
Trinatriumcitrat, wasserfrei	Weißes, körnige Kristalle bzw. weißes, kristallines Pulver. Die Kristalle haben eine poröse Matrix, die als Träger für anorganische und/oder organische Substanzen wie Parfüm und Tenside verwendet werden kann. Aufgrund seines geringen Wassergehalts nimmt es, überschüssiges Wasser aus feuchtigkeitsempfindlichen Formulierungen auf. Trinatriumcitratdihydrat wird in Lebensmitteln, Getränken und verschiedenen technischen Anwendungen hauptsächlich als Puffer-, Sequestrier- oder Emulgiermittel verwendet.	100% ²⁾
Trinatriumcitrat Dihydrat	Weißes, körnige Kristalle bzw. weißes, kristallines Pulver. Trinatriumcitratdihydrat wird in Lebensmitteln, Getränken und verschiedenen technischen Anwendungen hauptsächlich als Puffer-, Sequestrier- oder Emulgiermittel verwendet.	100% ²⁾
Trikaliumcitrat	Trikaliumcitrat wird in Lebensmitteln, Getränken und technischen Anwendungen als Puffer-, Sequestrier- oder Emulgiermittel verwendet. Es ersetzt in der Regel Trinatriumcitrat, wenn ein niedriger Natriumgehalt erwünscht ist.	100% ²⁾
Tricalciumcitrat	Tricalciumcitrat wird als weißes, geruchloses, kristallines Pulver oder feines Pulver geliefert. Es ist schwer löslich in Wasser. Aufgrund seiner deutlich besseren Bioverfügbarkeit wird Tricalciumcitrat gegenüber anorganischen Calciumquellen wie Calciumcarbonat oder Calciumphosphat bevorzugt.	100% ²⁾
Trimagnesiumcitrat	Trimagnesiumcitrat wird hauptsächlich als Mineralstoffquelle in Nahrungsergänzungsmitteln, Lebensmitteln für besondere Ernährungszwecke und pharmazeutischen Zubereitungen verwendet.	100% ²⁾
Zinkcitrat	Zinkcitrat ist als Dihydrat und Trihydrat erhältlich und wird aufgrund seiner antimikrobiellen und entzündungshemmenden Wirkung und seiner Fähigkeit, die Bildung von Zahnbelag und Zahnstein zu verringern oder zu hemmen, hauptsächlich in Zahnpflegeprodukten wie Zahnpasten, Mundspülungen und Kaugummis verwendet.	100% ²⁾

Gluconsäure und deren Salze

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
Gluconsäure	Gluconsäure ist eine milde organische Säure, die weder ätzend noch korrosiv ist und über ein ausgezeichnetes Sequestrierungsvermögen verfügt.	100% ²⁾
Glucon-delta-Lacton	Glucono-1,5-Lacton oder GdL ist ein neutraler cyclischer Ester der Gluconsäure, der zusammen mit der Säure durch Fermentation von Glucose entsteht.	100% ²⁾
NAGLUSOL®	60%ige Lösung gleicher Teile Gluconsäure und Natriumgluconat. Wie seine Bestandteile ist NAGLUSOL® ein ausgezeichneter Chelatbildner.	100% ²⁾
Natriumgluconat	Natriumgluconat ist ein weißes bis hellbraunes, körniges bis feines, kristallines Pulver, das sehr gut in Wasser löslich ist. Die herausragende Eigenschaft von Natriumgluconat ist sein ausgezeichnetes Chelatbildungsvermögen, insbesondere in alkalischen und konzentrierten alkalischen Lösungen. Es bildet stabile Chelate mit Calcium, Eisen, Kupfer, Aluminium und anderen Schwermetallen und übertrifft in dieser Hinsicht alle anderen Chelatbildner wie EDTA, NTA und verwandte Verbindungen.	100% ²⁾
Kaliumgluconat	Kaliumgluconat wird zur Einführung oder Anreicherung von Kalium in Lebensmitteln, insbesondere in diätetischen Lebensmitteln, empfohlen. Außerdem dient das Produkt als Puffersalz und als Salzersatz in Lebensmitteln, in denen Natriumsalze nicht erwünscht sind. Kaliumgluconat wird auch in technischen Anwendungen eingesetzt, z. B. als Sequestriermittel in Textilien oder zur galvanischen Oberflächenbehandlung.	100% ²⁾
Calcium Lactat Gluconat	Calciumlactatgluconat (CLG) ist ein Gemisch aus Calciumlactat und Calciumgluconat. In der Pharmazie wird es häufig als pharmazeutische Calciumquelle mit ausgezeichneter Bioverfügbarkeit verwendet.	100% ²⁾



Milchsäure und deren Salze

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
Milchsäure	Milchsäure wird in einer Vielzahl von Lebensmitteln, Getränken, Körperpflegemitteln, Gesundheitsprodukten, Reinigungsmitteln, Futtermitteln und Tiernahrung sowie chemischen Produkten als milder Säureregulator mit geschmacksverstärkenden und antibakteriellen Eigenschaften verwendet.	100% ²⁾
Natriumlactat	Natriumlactat ist ein sicheres Konservierungsmittel mit hohem Wasserhaltevermögen und puffernden Eigenschaften für Lebensmittel und Körperpflegeprodukte.	100% ²⁾
Kaliumlactat	Kaliumlactat ist ein sicheres Konservierungsmittel mit hohem Wasserhaltevermögen und Puffereigenschaften für Lebensmittel und Körperpflegeprodukte. Als Alternative zu Natriumlactat trägt es den Bedenken von Gesundheitsorganisationen und Verbrauchern Rechnung, die Natriumaufnahme zu reduzieren.	100% ²⁾
Calcium Lactat Gluconat	Calciumlactatgluconat (CLG) ist ein Gemisch aus Calciumlactat und Calciumgluconat. In der Pharmazie wird es häufig als pharmazeutische Calciumquelle mit ausgezeichneter Bioverfügbarkeit verwendet.	100% ²⁾

Sonstige fermentativ gewonnene Produkte

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
ERYLITE® Erythritol	ERYLITE® ist ein Süßstoff mit einem Brennwert nahe Null. Sein Süßungsprofil kommt dem von Saccharose sehr nahe, während seine Süße bis zu 60 - 70 % der Süße von Saccharose beträgt. ERYLITE® ist nicht kariogen und hat einen glykämischen Index von Null.	100% ²⁾

WACHSE

Wachsdispersionen

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
AQUACER 561	Wachsemulsion auf Basis von Bienenwachs zur Verbesserung des Oberflächenschutzes wässriger Pflegemittel.	88% ¹⁾
AQUACER 565	Wässrige Carnaubawachsemulsion zur Verbesserung der Oberflächeneigenschaften von Pflegemitteln und Polituren sowie Lederbeschichtungen.	94% ¹⁾
AQUACER 570	Modifizierte Ecolabel-konforme Sonnenblumenwachsemulsion zur Verbesserung der Oberflächeneigenschaften von Pflegemitteln und Polituren. Speziell zur Lederpflege für Leder mit hydrophoben und olephoben Eigenschaften.	91% ¹⁾
AQUACER 571	Modifizierte Reiskleiwachsemulsion zur Verbesserung der Oberflächeneigenschaften von Pflegemitteln, Polituren.	92% ¹⁾
AQUACER 581	Wässrige Carnaubawachsemulsion zur Verbesserung der Oberflächeneigenschaften wässriger Systeme.	87% ¹⁾



Feste Wachse

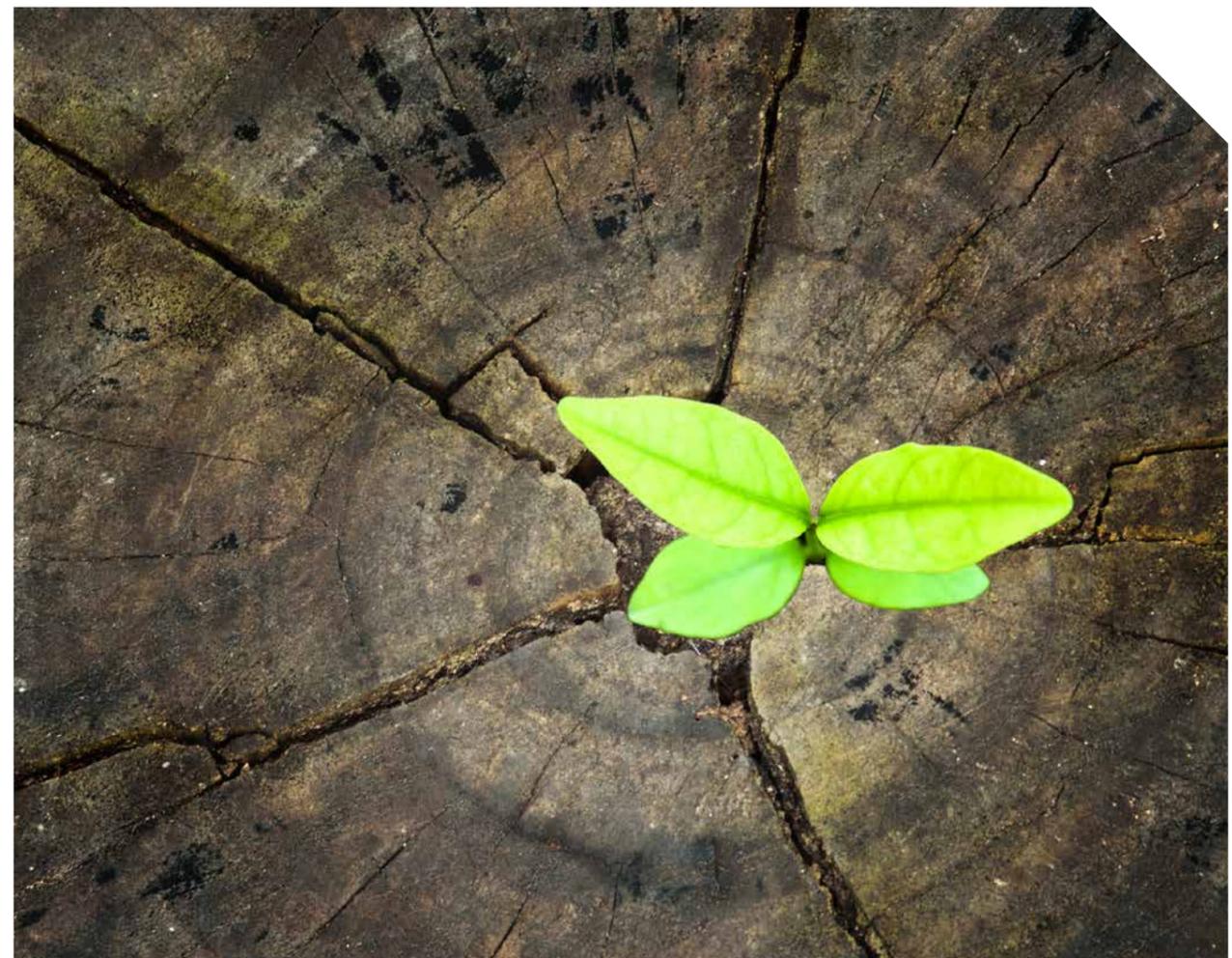
Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
CERAFLOUR 1000	Biologisch abbaubares, mikronisiertes Polymer mit wachsartigen Eigenschaften auf Basis nachwachsender Rohstoffe für wässrige, lösemittelhaltige, lösemittelfreie Systeme zur Mattierung und Verbesserung des Oberflächenschutzes sowie der Haptik (Soft-feel-Effekt) von Leder und in der Bodenpflege.	97% ¹⁾
CERAFLOUR 1001	Biologisch abbaubares, mikronisiertes Polymer mit wachsartigen Eigenschaften auf Basis nachwachsender Rohstoffe für wässrige, lösemittelhaltige, lösemittelfreie Systeme zur Mattierung und Verbesserung des Oberflächenschutzes sowie der Haptik (Soft-feel-Effekt) von Leder und in der Bodenpflege.	97% ¹⁾
CERAFLOUR 1002	Biologisch abbaubares, mikronisiertes Polymer mit wachsartigen Eigenschaften auf Basis nachwachsender Rohstoffe für wässrige, lösemittelhaltige, lösemittelfreie Systeme zur Mattierung und Verbesserung des Oberflächenschutzes sowie der Haptik (Soft-feel-Effekt) von Leder und in der Bodenpflege.	97% ¹⁾
CERAFLOUR 1003	Biobasiertes, mikronisiertes Polymer auf Basis Maisstärke mit wachsartigen Eigenschaften für wässrige und lösemittelhaltige Systeme zur Mattierung.	100% ¹⁾
CERAFLOUR 1004	Biobasiertes, mikronisiertes Polymer mit wachsartigen Eigenschaften, auf Basis von Maisstärke, für wässrige und lösemittelhaltige Systeme zur Mattierung und Erschaffung eines Soft-feel-Effekts, mit hohen transparenten Eigenschaften.	100% ¹⁾
CERAFLOUR 1010	Biobasiertes, mikronisiertes Rapswachs. Geeignet für den Einsatz in wässrigen, lösemittelhaltigen, lösemittelfreien Systemen, um ein hohes Maß an Mattierung zu erreichen und die mechanischen Eigenschaften zu verbessern.	100% ¹⁾



WEICHMACHER

Citronensäureester

Produkt	Beschreibung	Anteil nachwachsender Rohstoffe
CITROFOL® AI	Triethylcitrat (Citronensäure triethyl ester)	98% ²⁾
CITROFOL® AII	Acetyl-triethylcitrat (Citronensäure triethyl O-acetyl ester)	85% ²⁾
CITROFOL® BI ECO	Tributylcitrat (Citronensäure tributylester)	100% ²⁾
CITROFOL® BII	Acetyl-tributylcitrat (Citronensäure tributyl O-acetyl ester)	30% ²⁾
CITROFOL® BII ECO	Acetyl-tributylcitrat (Citronensäure tributyl O-acetyl ester)	91% ²⁾



PRODUKTE AUS REZYCLATEN

ADDITIVE

Entschäumer und Entlüfter

Produkt	Beschreibung
DISPELAIR CF 846	Mineralölentschäumer für Farben und Lacke

BASISCHEMIKALIEN

Lösemittel

Produkt	Beschreibung
Methylenchlorid	Methylenchlorid-Regenerat
Perchlorethylen	Perchlorethylen-Regenerat



WEITERE PRODUKTE AUF BASIS NACHWACHSENDER ROHSTOFFE

Bei einigen Produkten, die definitiv auf der Basis nachwachsender Rohstoffe hergestellt werden, kann zurzeit noch kein Anteil der nachwachsenden Rohstoffe am Produkt angegeben werden. Dies sind:

METHYLCELLULOSE

Rohstoff für diese Produkte ist Cellulose, aus Holz- zellstoff oder Baumwollinters. Bei den Methylcellu- losen sind reine Methylcellulose verfügbar als auch Hydroxyethylmethylcellulose und Hydroxypropylme- thylcellulose, alle in verschiedenen Viskositätsstufen. Für Bauanwendungen werden modifizierte Methylcel- lulosen angeboten um die Wasserrückhaltung und die Standfestigkeit zu regeln.

CARBOXYMETHYLCELLULOSE

Rohstoff für diese Produkte ist Cellulose aus Holz- zellstoff oder Baumwollinters. Die Cellulose wird mit Chloressigsäure zu Carboxymethylcellulose umge- setzt und wird u.a. als Verdicker in Farben eingesetzt. Die Carboxymethylcellulose ist als technische sowie als salzarme Qualität in verschiedenen Viskositäten lieferbar.

STÄRKEETHER

Der Rohstoff für die Stärkeether ist Kartoffelstärke. Die zur Stärkeherstellung eingesetzten Kartoffeln ha- ben einen höheren Stärkegehalt als Speisekartoffeln und sind für den menschlichen Verzehr nicht geeig- net. Die Stärke wird für die Verwendung in Baustoff- anwendungen bzw. Klebstoffen chemisch modifiziert (verethert), damit diese kaltwasserlöslich wird und das für die Anwendung notwendige Eigenschaftsprofil erhält.

LÖSEMittel

Voraussichtlich ab Ende 2023 sind Aceton, Monoethy- lenglycol und Monopropylenglycol direkt hergestellt aus bio-basierten Rohstoffen verfügbar.

SÄUREN

Essigsäure und Ameisensäure aus biobasierten Roh- stoffen sind voraussichtlich ab Herbst 2023 lieferbar.

DIENSTLEISTUNGEN IM SINNE DER KREISLAUFWIRTSCHAFT

RÜCKNAHME VON GEBRAUCHTEN LÖSEMITTELN

BCD Chemie nimmt gebrauchte Lösemittel zurück, reinigt diese und führt sie wieder als Regenerat in den Kreislauf zurück.

LOHNDESTILLATION VON GEBRAUCHTEN LÖSEMITTELN

Gebrauchte Lösemittel reinigt BCD Chemie für Sie. Wir erhalten Ihre gebrauchten Lösemittel und reinigen diese durch Destillation. Anschließend erhalten Sie Ihre Lösemittel zurück.

MEHRWEGGEBINDE

BCD Chemie ist seit 1996 Mitglied in der „Pfandgeldgemeinschaft für chemische Mehrwegverpackungen“ des Verbandes Chemiehandel und bietet verschiedene Verpackungen als Mehrwegverpackungen an. Diese Verpackungen werden, nachdem das Füllgut verwendet wurde und die Verpackung entleert ist, zurückgenommen. Die zurückgenommenen Verpackungen werden soweit möglich sortenrein wieder befüllt oder gereinigt und in den Kreislauf zurückgeführt.

METHODEN ZUR BESTIMMUNG DES ANTEILS AN NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN

1) ASTM D 6866

ASTM (American Society for Testing and Materials) ist die US-amerikanische Normenreihe analog zu den deutschen DIN-Normen. ASTM D 6866 beschreibt die Testmethode um den Anteil des Kohlenstoffs in einem Material zu bestimmen, der biobasiert ist (aus nachwachsenden Rohstoffen stammt). Hierzu wird das Verhältnis der beiden Kohlenstoffisotope C12 und C14 bestimmt.

C14 wird ständig durch die Neutronenstrahlung aus dem Weltall in der Atmosphäre ständig nachgebildet und zerfällt mit einer Halbwertszeit von 5730 Jahren. Durch die ständige Neuentstehung und den Zerfall ist eine relative stabile Konzentration an C14 in der Umwelt vorhanden und damit ein relativ stabiles Verhältnis von C12 zu C14. In der Atmosphäre liegt der Kohlenstoff als CO₂ vor und wird von Pflanzen in diesem Verhältnis C12 zu C14 aufgenommen. Durch den Zerfall des C14 Isotops ändert sich das Verhältnis von C12 zu C14 in der Pflanze langsam, aber ständig.

Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen weisen ein Verhältnis von C12 zu C14 auf, wie es in der Atmosphäre vorkommt. Produkte aus fossilen Quellen (Erdöl, Kohle, Erdgas) haben einen geringeren Anteil an C14, da durch den Zerfallsprozess die Konzentration an C14 geringer ist.

Angegeben wird der Anteil (in Prozent) an biobasiertem Kohlenstoff im Produkt. Diese Angabe bezieht sich nur auf den reinen Kohlenstoff.

2) DURCH FERMENTATION HERGESTELLTE PRODUKTE

Diese Produkte sind durch Fermentation aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt und bestehen durch das Produktionsverfahren zu 100% aus nachwachsenden Rohstoffen.

Bei den Salzen wird nur der Anteil des Kohlenstoffs berücksichtigt, der anorganische Teil (Natrium, Kalium, Calcium, Zink) gehen nicht in die Angabe des Anteils an nachwachsenden Rohstoffen ein.

3) MASSEBILANZVERFAHREN

Verfahren zur Quantifizierung des Anteils an Produkt hergestellt aus nachhaltigen / nachwachsenden Rohstoffen, wenn fossile und nachhaltige Rohstoffe zusammen eingesetzt werden.

Chemische Produkte werden in Produktionsanlagen durch chemische Umsetzung von Rohstoffen hergestellt. Hierbei können teilweise sowohl fossile Rohstoffe als auch nachhaltige / nachwachsende Rohstoffe eingesetzt werden. Die Produkte aus fossilen und die aus nachhaltigen / nachwachsenden Rohstoffen sind chemisch identisch. Um die Produkte zu kennzeichnen, die aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen, könnte man theoretisch Kampagnen mit fossilen und Kampagnen mit nachhaltigen / nachwachsenden Rohstoffen fahren.

In der Praxis ist dies häufig nicht möglich und die Rohstoffe aus fossilen und nachwachsenden Quellen werden zusammen in die Produktionsanlage eingespeist. Da bekannt ist, wie das Verhältnis der Rohstoffe ist, die eingespeist werden und auch die Ausbeuten bei Rohstoffen aus fossilen bzw. nachwachsenden Quellen bekannt sind, ist es möglich über eine Massenbilanz die Menge an Endprodukt zu berechnen, die aus fossilen bzw. nachwachsenden Quellen stammt. Um zu vermeiden, dass mehr Produkte nach dem Massebilanzverfahren als nachhaltig deklariert werden als tatsächlich entstehen konnten, wird das Massebilanzverfahren durch eine unabhängige Stelle zertifiziert.

4) EINSATZ NACHWACHSENDER ROHSTOFFE

Zur Herstellung dieser Produkte werden verschiedene Rohstoffe chemisch miteinander umgesetzt. Diese Rohstoffe stammen überwiegend aus nachwachsenden Quellen.

Beim Anteil an nachwachsenden Rohstoffen im Produkt wird der biogene Kohlenstoff betrachtet. Aus der Kenntnis des Anteils an biogenem Kohlenstoff in den Ausgangsstoffen, der Stöchiometrie der Reaktion und der Kenntnis der entstehenden Produkte wird der Anteil des biogenen Kohlenstoffs am Gesamt-Kohlenstoff berechnet.



Die Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer Beratungshinweise und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich.

BCD Chemie GmbH – Schellerdamm 16 – 21079 Hamburg | +49 40 / 77 173 0

Version November 2023