

Positivliste zulässiger Biomassen zur Herstellung von Pflanzenkohlen

European Biochar Certificate

Biomassen

Herkunft	Ausgangsmaterial	ID	EBC-Feed	EBC-AgroOrganic	EBC-Agro	EBC-Urban	EBC-ConsumerMaterials	EBC-BasicMaterials	Spezielle Anforderungen und Hinweise
Landwirtschaft: Biomasse von landwirtschaftlichen Betrieben, einschließlich Reststoffen und Biomassen, die gezielt für die Herstellung von Pflanzenkohle angebaut werden.	Einhährige Energiepflanzen (z.B. Mais, Raps, Zuckerrüben, Sonnenblumen), die spezifisch für die energetische oder stoffliche Biomassennutzung angebaut wurden (NAWARO).	Ag-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Für EBC-AgroOrganic nur aus biologischem Anbau. Für C-Senken Zertifizierung muss die Menge der eingesetzten Düngemittel deklariert werden.
	Mehrhährige Energiepflanzen (z.B. Miscanthus, durchwachsene Silphie, Wiesenchnitt), die spezifisch für die energetische oder stoffliche Biomassennutzung angebaut werden (NAWARO).	Ag-02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Für EBC-AgroOrganic nur aus biologischem Anbau. Für C-Senken Zertifizierung muss die Menge der eingesetzten Düngemittel deklariert werden.
	Holzige Biomasse aus Kurzumtriebsplantagen (KUP)	Ag-03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Für EBC-AgroOrganic nur aus biologischem Anbau. Für C-Senken Zertifizierung muss die Menge der eingesetzten Düngemittel deklariert werden.
	Baum-, Reben- und Strauchschnitt	Ag-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Insbesondere auf Schwermetalle aus Pflanzenschutzspritzungen achten.
	Ernterückstände wie Stroh, Kraut, Blätter, Spelzen, Strünke	Ag-05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Insbesondere auf Schwermetalle aus Pflanzenschutzspritzungen achten.
	Altstroh, und Getreidestaub	Ag-06		✓	✓	✓	✓	✓	Arbeitsschutz bei stark staubenden Biomassen beachten.
	Gemüse	Ag-07		✓	✓	✓	✓	✓	Nur Rest- und Abfallstoffe, die nicht oder nicht mehr als Futtermittel verwendet werden können. Für EBC-AgroOrganic nur aus biologischem Anbau
	Saatgut	Ag-08		✓	✓	✓	✓	✓	Dies betrifft nur verfallenes Saatgut. Für EBC-AgroBio nur Saatgut aus biologischem Anbau.
Forstwirtschaft und Holzverarbeitung: Naturbelassene Rinde und Holz, unbehandelt oder mechanisch behandelt, aus forstwirtschaftlichen Betrieben, Sägewerken oder ähnlichen Betrieben	Rinde	F-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Holzschäl- und Häckselgut, nur mechanisch behandeltes Holz (reines Feuerholz)	F-02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur aus zertifiziertem, nachhaltigem Anbau. Zugelassen ist das FSC und das PEFC-Siegel, weitere auf Antrag.
	Holz, Holzreste aus mechanischer Bearbeitung (Altholz A1)	F-03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Nur aus zertifiziertem, nachhaltigem Anbau. Zugelassen ist das FSC und das PEFC-Siegel, weitere auf Antrag. Für EBC-Feed: nur aus definierten, gut dokumentierten Quellen, Biomasse aus kommunaler Sammlung nicht erlaubt.
	Sägemehl, Sägespäne, Holzwole aus nicht-chemisch behandeltem Holz	F-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Für EBC-Agro, EBC-AgroBio und EBC-Feed nur aus naturbelassenem Holz
Landschaftspflege: Reststoffe, die in Gemeinden, beim Unterhalt von Grundstücken, im Galabau und bei Naturschutzvereinen anfallen	Laub	S-01		✓	✓	✓	✓	✓	Kein Strassenwischgut. Im Betriebshandbuch können besondere Maßnahmen zur Kontrolle des Laubs auf Verunreinigungen bestimmt werden.
	Wurzelstöcke	S-03		✓	✓	✓	✓	✓	Der Erdanteil gilt als Zusatzstoff und darf nicht mehr als 10% der TS betragen.
	Schnittgut aus Naturschutzpflege	S-04	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	Für EBC-Feed: nur aus definierten, gut dokumentierten Quellen, Biomasse aus kommunaler Sammlung nicht erlaubt.
	Landschaftspflegematerial allgemein	S-05	(✓)	✓	✓	✓	✓	✓	Für EBC-Feed: nur aus definierten, gut dokumentierten Quellen, Biomasse aus kommunaler Sammlung sowie Straßenbegleitgrün nicht erlaubt.
Recycling-Wirtschaft: Restbiomasse, organische Rückstände und Abfälle aus industriellen Prozessen ("definierte Quellen") oder aus der Sammlung/Trennung durch spezialisierte Recyclingunternehmen	Urbanes Grüngut	R-01		✓	✓	✓	✓	✓	Ohne Rüst- und sonstige Abfälle aus Biomasseverarbeitung
	Altpapier	R-02			(✓)	(✓)	✓	✓	Für EBC-Agro nur Teilsortimente (Papier mit geringem mineralischem Füllstoffanteil und ohne Lacke) und mit geringen Fremdstoffanteile: Gesamtgehalt an synthetischen Beschichtungen, Lacken und Kunststoffverunreinigungen max. 1% (10% für EBC-ConsumerMaterials und EBC-BasicMaterials, bei Überschreitung der 1%-Grenze ist eine Einzelgenehmigung erforderlich), nähere Regelungen werden bei Bedarf im Betriebshandbuch getroffen.
	Unbehandeltes Altholz, Sägespäne, Rinde, Holzwole (Altholz Klasse A1)	R-03		✓	✓	✓	✓	✓	
	Behandeltes Altholz (geleimt, gestrichen, beschichtet) ohne PVC oder Schwermetallanreicherung oder Holzschutzmittel (Altholz Klasse A2)	R-04			(✓)	(✓)	✓	✓	Für EBC-Agro und EBC-Urban nur Teilsortimente aus definierten Quellen (z.B. reine Sperrholzabfälle) ohne Beschichtung und max. 1% synthetisches Bindemittel (Klebstoff). Synthetisches Bindemittel und Beschichtung dürfen in Summe 10% für EBC-ConsumerMaterials und EBC-BasicMaterials nicht überschreiten, bei Überschreitung der 1%-Grenze ist eine Einzelgenehmigung erforderlich, nähere Regelungen werden bei Bedarf im Betriebshandbuch getroffen.
	Behandeltes Altholz (geleimt, gestrichen, beschichtet) mit PVC-Anteilen und/oder Schwermetallanreicherung, ohne Holzschutzmittel (Altholz Klasse A3)	R-05				(✓)	(✓)	✓	Für EBC-Urban und EBC-ConsumerMaterials ist eine Einzelzulassung erforderlich. Synthetische Bindemittel, Beschichtungen und/oder Kunststoffverunreinigungen dürfen bei EBC-Urban 1% und bei EBC-ConsumerMaterials/EBC-BasicMaterials 10% nicht überschreiten, nähere Regelungen werden bei Bedarf im Betriebshandbuch getroffen und können insbesondere häufigere Analysen auf PCDD/F und Schwermetalle umfassen.
	Altholz mit Holzschutzmitteln (Altholz Klasse A4)	R-06				(✓)	(✓)	✓	Für EBC-Urban und EBC-ConsumerMaterials ist eine Einzelzulassung erforderlich. Der Hersteller muss den vollständigen thermischen Abbau von Holzschutzmitteln durch die angewandten Pyrolysebedingungen nachweisen. Synthetische Bindemittel, Beschichtungen und/oder Kunststoffverunreinigungen dürfen bei EBC-Urban insgesamt 1% und bei EBC-ConsumerMaterials sowie EBC-BasicMaterials insgesamt 10% nicht überschreiten, nähere Regelungen werden bei Bedarf im Betriebshandbuch getroffen und können insbesondere häufigere Analysen auf PCDD/F und Schwermetalle umfassen.
	Reststoffe aus industrieller Biomasseverarbeitung	R-07		(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)	Jeder einzelne Reststoff muss von der EBC bewertet werden. Es muss eine Sondergenehmigung erteilt werden, welche die Zusatzstoffe, Verarbeitung und Kontrolle regelt. R-07-Ausgangsstoffe sind nur mit dem unterzeichneten EBC-Prozessbewertung zugelassen.
	Papierfaserschlamm	R-08		✓	✓	✓	✓	✓	Nur aus chemisch unbehandeltem Holzfasern, eine Schadstoffanalyse des Papierfaserschlammes muss vorliegen
Küchen- und Kantinenabfälle	Küchen-, Kantinen und Restoranturückstände	K-01			✓	✓	✓	✓	Verunreinigung durch Plastik darf 1% nicht überschreiten (10% für EBC-ConsumerMaterials und EBC-BasicMaterials, Einzelgenehmigung erforderlich).
Nahrungs- und Genussmittelverarbeitung auf pflanzlicher Basis: aus Lebensmittelhandwerk und -industrie, dem Lebensmittelgroßhandel, Supermärkten, Convenience Stores usw.	Material aus Wasch-, Reinigungs-, Schäl-, Zentrifugier- und Abtrennprozessen	N-01		✓	✓	✓	✓	✓	Der Erd- oder Sandanteil gilt als Zuschlagstoff und darf 10% der TM nicht überschreiten.
	Trester, Kerne, Schalen, Schrote oder Pressrückstände (z.B. von Ölmühlen, Treber)	N-02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Überlagerte Nahrungs-, Lebens- und Genussmittel	N-03		✓	✓	✓	✓	✓	Nur pflanzliche Lebensmittel. Die Verunreinigung durch Plastik darf 1% nicht überschreiten (10% für EBC-ConsumerMaterials und EBC-BasicMaterials, Einzelgenehmigung erforderlich).
	Fabrikationsrückstände aus der Herstellung von Nahrungsmittelkonserven	N-04		✓	✓	✓	✓	✓	nur rein pflanzliche Rückstände
	Wurzelmittelrückstände	N-05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Rückstände aus der Kartoffel-, Mais- oder Reistärkeherstellung	N-06	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Obst-, Getreide- und Kartoffelschlempen, Alkoholbrennereirückstände	N-07	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Malttreber-kerne und -staub aus der Bierproduktion Hopfentreber, Trub und Schlamm aus Brauereien	N-08	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Trester, Weintrub, Schlamm aus der Weinbereitung	N-09	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Tabak, Tabakstaub, -grün, -rippen, -schlamm	N-10		✓	✓	✓	✓	✓	
	Tee- und Kaffeesatz	N-11		✓	✓	✓	✓	✓	
	Früchte	N-12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

	Melasserückstände	N-13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Speiseplätzsubstrate	N-15		✓	✓	✓	✓	✓	Die Anrechenbarkeit für EBC-C-Senken muss separat geprüft werden, Kohlenstoff aus Torf darf nicht angerechnet werden.
	Rückstände aus der Verarbeitung von Kaffee (Silberhäutchen), Kakao (Pressrückstände) oder Tee	N-16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Bewirtschaftung von Gewässern	Rechengut, Schwemmgut, Abfischgut, Mähgut	W-01		✓	✓	✓	✓	✓	Die Verunreinigung durch Plastik darf 1% nicht überschreiten (10% für EBC-ConsumerMaterials und EBC-BasicMaterials, Einzelgenehmigung erforderlich).
	Wasserpflanzen	W-02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Für EBC-Fütter: nur aus Aquakultur oder spezieller Sammlung von Wasserpflanzen, um Verunreinigungen streng zu vermeiden.
Textilindustrie	Zellulose-, Baumwoll- und Pflanzenfasern	T-01		✓	✓	✓	✓	✓	Der Anteil an Kunefasern darf maximal 1% (EBC-Material: 15%) betragen. Für AgroBio dürfen die Fasern nicht gefärbt oder anderweitig chemisch behandelt sein.
	Fasern von Hanf, Sisal, etc.	T-02		✓	✓	✓	✓	✓	
Biogasanlagen	Nicht tierische Gärreste	G-01		(✓)	✓	✓	✓	✓	Der Anteil an tierischem Ausgangsmaterial für die Biogasanlage muss weniger als 40% betragen. Die Verunreinigung des Gärrestes durch Kunststoffe darf 1% nicht überschreiten (10% für EBC-ConsumerMaterial und EBC-BasicMaterials, Einzelgenehmigung erforderlich). Für EBC-AgroBio dürfen nur Gärreste aus landwirtschaftlichen Biomassen oder für die EBC-AgroBio Produktion zugelassenen Biomassen verwendet werden.

Zuschlagstoffe

Zuschlagstoffe dienen der Verbesserung der Pyrolysebedingungen und Pflanzenkohle-Qualität. Ihr Anteil an der pyrolysierten Biomasse darf insgesamt 10% TM nicht übersteigen. Höhere Dosierungen erfordern eine Einzelgenehmigung.

Gruppe	Ausgangsmaterialien								Spezielle Anforderungen
Mineralisch-organische Bestandteile	Kalk	Z-01		✓	✓	✓	✓	✓	
	Bentonit	Z-02		✓	✓	✓	✓	✓	
	Gesteinsmehle	Z-03		✓	✓	✓	✓	✓	
	Ton	Z-04		✓	✓	✓	✓	✓	
	Lehm	Z-05		✓	✓	✓	✓	✓	
	Boden	Z-06		✓	✓	✓	✓	✓	
	Holz- und Pflanzenaschen	Z-07		✓	✓	✓	✓	✓	Nur zertifizierte Aschen. Zugelassen sind RAL-gütesichere Aschen (Dünger und Düngerausgangsstoff), weitere ggf. auf Antrag. Betriebshandbuch kann zusätzliche Analysen und Grenzwerte für die Asche (in der Schweiz) umfassen.

Die Aufnahme weiterer, in der Positivliste nicht aufgeführter Biomassen und Zuschlagstoffe kann beim Ithaka Institut beantragt werden.

Die Entscheidung über die Aufnahme in die Positivliste sowie mögliche Zusatzanforderungen werden vom wissenschaftlichen Beirat des EBC entschieden.

Bei schwierigen Entscheidungen wie z.B. Klärschlamm oder Viehmist wird ein wissenschaftliches Gutachten erstellt.

Alle Entscheidungen werden begründet und auf der EBC-Webseite publiziert.