

## Hersteller von Pyrolyseanlagen für Pflanzenkohle (Karbonisierungsanlagen), auch mobilen Karbonisierungsanlagen sowie Hersteller von Pflanzenkohle, Pflanzenkohle-basierten Komposten und Bodenverbesserern

Stand September 2017- [smw@nds.bund.net](mailto:smw@nds.bund.net)

Inhalt:

1. Hersteller von Karbonisierungs- /Pyrolyseanlagen zur Herstellung von Pflanzenkohle sowie auch Hersteller von Pflanzen-/Futterkohle
2. Hersteller von Pflanzenkohle und Karbon Futterkohle und von Pflanzenkohle-basierten Düngemitteln und Substraten
3. Mobile Anlagen zur Herstellung von Pflanzenkohle für Kleinverbraucher oder kleinere bäuerliche und gartenbauliche Betriebe

### 1. Hersteller von Karbonisierungsanlagen und/oder Hersteller von Pflanzen-/Futterkohle

Firma	Adresse	Email, Website, Telefon, Ansprechpartner/in	Produkte	Zertifikate & Art der Zulassung	Anmerkungen
<b>Biomaccon</b>	Schmiedestraße 2 D-31547 Rehburg	<a href="http://www.BIOMACCON.com">www.BIOMACCON.com</a> <a href="mailto:us@biomaccon.com">us@biomaccon.com</a> 05023/9000254 Ulrich Suer	Hersteller Karbonisierungsanlagen Der BIOMACCON-Simplex-Converter produziert aus 40kg/h Hackschnitzel 13kg/h Pflanzenkohle und hat eine Wärmeleistung von 60kW.	Grenzwerte nach EBC Premium bei Betrieb eingehalten	Mehrjähriger erfolgreicher Einsatz im TerraBoGa Projekt in Berlin mit kontinuierlichen Kontrollen, die Qualität der Pflanzenkohle betreffend.
<b>Carbon Terra GmbH</b>	Gutermannstr. 25 D- 86154 Augsburg	<a href="mailto:info@carbon-terra.eu">info@carbon-terra.eu</a> <a href="http://www.carbon-terra.eu">www.carbon-terra.eu</a> 09081-80507423 Dr. Bernd Schottdorf 0170/2955869	Hersteller Karbonisierungsanlagen (Schottdorf Meiler) und Pflanzenkohlehersteller global, für größeren Bedarf und internationale Projekte Ausgangsstoff: Holzhackschnitzel; auch andere getrocknete	Einzelfuttermittel-Zulassung Neue Produktion wird sich an DüMV und Futtermittel GMP+ ausrichten.	Carbon Terra Pflanzenkohle ist als Einzelfuttermittel zertifiziert <sup>1</sup> nach GMP+ B3/B2- berechtigt auch QS-Teilnehmer zu beliefern. Siehe: <a href="http://www.carbon-terra.eu/de/pflanzenkohle/qualitaet/management">http://www.carbon-terra.eu/de/pflanzenkohle/qualitaet/management</a> Neue Meilergeneration entwickelt und betriebsbereit; z.Z. Standortsuche, Betriebsgenehmigung beantragt: pro Meiler 5-700t/Jahr – Grundeinheit 10er Reihe

<sup>1</sup> Pflanzenkohle ist ein traditioneller Futterzusatzstoff, der häufig bei Verdauungsstörungen von Nutztieren eingesetzt wird. Erst seit einigen Jahren wird Pflanzenkohle vermehrt auch im täglichen Mischfutter eingesetzt. Der Einsatz von Pflanzenkohle in der Tierfütterung ist von der EG in der Verordnung (EG)Nr. 68/2013 der Europäischen Kommission vom 16. Januar 2013 geregelt: Für Futterkohle ist entsprechend der Verordnung nur Holz als Rohmaterial / unbelastete, natürliche Hackschnitzel zugelassen. Der Einsatz von Pflanzenkohle ist damit in Deutschland zulässig. Es sind die Grenzwerte für Schadstoffe einzuhalten. Entsprechend der Richtlinie 2002/32/EG vom 7. Mai 2002 über unerwünschte Stoffe in der Tierernährung sowie der Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Pestizide - Rückstände gelten für den Einsatz von Pflanzenkohle als Futtermittel andere bzw. zusätzliche Grenzwerte als für deren Einsatz als Bodenzusatz. Neben GMP+Zertifizierung und QS Registrierung sowie Listung als Futtermittel bei den Landesämtern gibt es das European Biochar Certificate (EBC) mit dem EBC-Futter-Zertifikat. Dieses kontrolliert und zertifiziert als freiwilliger Industriestandard seit Januar 2016 auch die Qualität von Pflanzenkohle für den speziellen Einsatz in der Tierfütterung. Es garantiert damit auch die Einhaltung der in EU-Verordnung vorgeschriebenen Grenzwerte für Futtermittel. Siehe auch Kaskadennutzung durch Einsatz von Pflanzenkohle als Futtermittel in <http://www.ithaka-journal.net/pflanzenkohle-tierfuetterung>

			Agrarreste möglich.		
<b>gara energy systems GmbH</b>	Bavariaring 14 D-87600 Kaufbeuren	<a href="mailto:energy@gara.de">energy@gara.de</a> <a href="http://www.gara.energy">www.gara.energy</a>	Planung und Projektierung von Pyrolyseanlagen im Batch-Verfahren. Ofen-Retorten-System mit parallelbetriebenen Retorten. Der kontrollierte Pyrolyseprozess erfolgt im etwa 5 m <sup>3</sup> großen Pyrolyseraum. Industrieller Maßstab: ab 28.000t – 110.000t/a Biomasse (keine Hackschnitzel) mit Abwärmennutzung, Stromerzeugung, Pyrolyseölgewinnung	Grenzwerte nach EBC Premium je nach Biomasse möglich Pk erreicht – je nach Biomasse – C-Gehalt von <80%	Technisch jegliche Art von Biomasse möglich (Wurzelstöcke – Klärschlamm) – erfolgreicher Probechargen möglich.  gara vertreibt auch Pflanzenkohle für Anlagenbetreiber ihrer Anlage
<b>PYREG GmbH</b>	Trinkbornstr. 15-17 D - 56281 Dörth	<a href="mailto:info@pyreg.de">info@pyreg.de</a> <a href="http://www.pyreg.de">www.pyreg.de</a>	Hersteller autothermer Karbonisierungsanlagen zur Biomasseverwertung  Hersteller autothermer Karbonisierungsanlagen zur Verwertung von Klärschlamm und Phosphorrückgewinnung  Vertrieb und Entwicklung Pflanzenkohle Produkte	EBC Premium, Futterkohle, Aktivkohle, Klärschlamm-Karbonisat	PYREG Pflanzenkohle wird verkauft über NovoCarbo: 06747/95388222 <a href="mailto:info@novocarbo.de">info@novocarbo.de</a> , <a href="http://www.novocarbo.de">www.novocarbo.de</a>
<b>Regenerative Energie Wirtschaftssysteme GmbH</b>	Artlandstr. 55 D - 49610 Quakenbrück	<a href="mailto:info@regenis.de">info@regenis.de</a> <a href="http://www.regenis.de">www.regenis.de</a> 05431/ 907091 0151/12870383 Dr. Schillingmann	Hersteller Karbonisierungsanlagen sowie Trocknungsanlagen für verschiedene Anwendungen, auch für kleinere Mengen  Produktion von Conti Reaktoren zur Separation, Filtration, Trocknung, Entgasung, Hygienisierung und Pyrolyse.		Auch für Bioabfälle mit hohem Feuchtegrad. Die darin möglichen enthaltenen Kunststoffe werden vergast/verbrannt. Integrierte Abwärmennutzung; Gas / Stromproduktion möglich bei Bedarf. Ziel: Anlage in regionale Stoffstrom- und Energiekreisläufe einzubetten.
<b>syncraft® Engineering GmbH</b>	Münchnerstrasse 22, Au - 6130 Schwaz	<a href="mailto:marcel.huber@syncraft.at">marcel.huber@syncraft.at</a> <a href="http://www.syncraft.at">www.syncraft.at</a>  0043/(0)699-10020585 Skype: mbh-sce	Hersteller Holzkraftwerke, die Strom, Wärme und Holz- und Pflanzenkohle produzieren.  Pro Anlage ca. 80-450t/J Holzkohle	Analysen u.a. durch Hochschule in Innsbruck (MCI). C Gehalte von > 80% und PAK Werte unter 4 mg/kg	

<b>R+S Biotec GmbH</b>	Guerick Str. 8 D-32257 Bünde	<a href="mailto:kn@rundsbiotec.de">kn@rundsbiotec.de</a> 05223-650500 Herr Nolting	Hersteller von dezentralen Pyrolyseanlagen für Gärreste Leistung 300kg/Stunde TS 85		
<b>3R-Systems UG + 3R Systems Trading GmbH</b>	Karl-Kellner-Str. 101 D-30853 Langenhagen	<a href="mailto:info@3r-systems.de">info@3r-systems.de</a> <a href="http://www.3r-systems.de">http://www.3r-systems.de</a> Waldemar Klapp 0049 1520 815 03 72	In Planung: Hersteller von dezentralen Thermo-Pyrolyseanlagen (Batch Verfahren) für Gärreste u.a. organische Ausgangsmaterialien	EBC zertifizierte Pflanzenkohle oder Futterkohle. <a href="http://www.sonnenerde.at/zeugnisse.1217.html">http://www.sonnenerde.at/zeugnisse.1217.html</a> <a href="https://www.charline.at/downloads.72.html">https://www.charline.at/downloads.72.html</a>	Projekte in Schleswig Holstein und Münsterland Realisierung bis Ende 2018 für Marktreife der Biocarbon-Pyrolyseanlagen. Kooperation mit Sonnenerde.

## 2. Hersteller von Pflanzenkohle und Karbon-Futterkohle und Pflanzenkohle-basierten Düngemitteln und Substraten

In Zukunft werden auf dieser Liste nur noch Hersteller von Pflanzenkohle und Pflanzenkohle-Substrate aufgenommen, die regelmäßig ihre Pflanzenkohle einer Qualitätskontrolle zum Schutz von Verbrauchern und der Umwelt unterziehen und dies auch auf ihrer Website platzieren und transparent machen, sodass Verbraucher/Innen dies auf einen Blick nachvollziehen können. „Da sowohl die Eigenschaften der Pflanzenkohle als auch die Umweltbilanz ihrer Herstellung stark abhängig von der technischen Steuerung der Pyrolyse und den verwendeten Biomassen sind, ist es notwendig, ein sicheres Kontrollsystem für die Herstellung und Analyse von Pflanzenkohle einzuführen.“ (<http://www.european-biochar.org/de/>) Solange es in Deutschland in Anlehnung an das freiwillige EBC Zertifikat noch kein Kontroll- und Zertifizierungssystem gibt, könnten folgende Kriterien ein erster Schritt zu einem bundesweiten, ggf. Europa weitem einheitlichen und verbindlichen Standard sein:

- Bei Deklaration als Düngemittel oder Bodenhilfsstoff sind in D die gesetzlichen Vorgaben zu beachten: 80% C/TM sowie Einhaltung Schadstoffgrenzwerte. Die strenge 80%-Regelung ist aus diskussionswürdig, da viele sinnvoll zu verwertende organische Stoffe wie Material aus der Landschaftspflege ausgeschlossen sind.
- Freiwillige Zertifizierung nach dem EBC – European Biochar Certificate, mit regelmäßigen Kontrollen (z.Z. werden diese in Deutschland durch Eurofins durchgeführt). Dazu gehören neben potentiellen Schadstoffen auch der C-Gehalt sowie die Garantie, dass ausschließlich unbelastetes organisches Naturmaterial (siehe Positivliste auf <http://www.european-biochar.org/de/> ) eingesetzt wird. Die EBC zertifizierten Hersteller von Pflanzenkohle sind auf einen Blick unter folgendem Link zu finden: <http://www.easy-cert.ch/hm/suchergebnis.htm?suchtyp=erweitert&kontrollstelle=bio%23%23%231713449&standart=1714318>
- Freiwillige regelmäßige Analyse und Kontrolle durch ein akkreditiertes Labor in Anlehnung an das EBC. Wenn nicht akkreditierte Labore zur Analyse heran gezogen werden, ist transparent zu machen, dass diese in Anlehnung an das EBC die Analysen durchführen und auch das entsprechende Analysespektrum für die Erfassung der krebserregenden PAKs (Tuluol-Heißextration) anwenden.
- Regelmäßige Kontrolle mit Zertifikat durch das jeweils zuständige Landesamt in D.
- Listung in der FIBL-Betriebsmittelliste für den biologischen Anbau mit Deklaration aller Inhaltsstoffen und der Analyseergebnisse. Listung als Futtermittel entsprechend den gesetzlichen Grundlagen (GMP+, QS, Listung auf der zugelassenen Futtermittelliste). Transparente Deklaration auf der Website des Herstellers von Pflanzenkohle oder Substraten auf Pflanzenkohlebasis. Das gilt auch für sonstige Inhaltsstoffe im Fall von Substraten. Die Analysewerte sowie das Zertifikat sind auf der Website verbraucherfreundlich direkt, gut einsehbar zu stellen und regelmäßig zu aktualisieren. Dies schließt alle Anbieter von Pflanzenkohle/produkten ein, auch wenn diese durch Dritte in Verkehr gebracht werden. Entsprechend sollten die entsprechenden Analysedaten/ bzw. Zertifizierung der Lieferanten einsehbar für die KäuferInnen sein.
- Sonderfall Meilerkohle (teilweise aus Osteuropa): Um Qualitätskontrolle von neu produzierter Meilerkohle herzustellen, hier ein Vorschlag: Jede produzierte Charge müsste eine Chargennummer mit angehängter Analyse erhalten, sodass nachvollziehbar ist, wer, wann, was, in welcher Qualität produziert hat und woher das Inputmaterial stammt.
- Meilerkohle aus Altstandorten in D: Hier ist die Kontrolle und Unbedenklichkeit durch das jeweilige Landesamt zu gewährleisten.

Firma	Adresse	Email Website Telefon Ansprechpartner n	Produkt/e / welche Nur für Großabnehmer Privat/Kleinkunden Verpackungseinheiten Verkauf online Verkauf ab Herstellungsort	Details Herkunft & Qualität Ausgangsstoffe - eigene Herstellung? - ansonsten Herkunft? - Welches Ausgangs- material ? - regional?	Qualitätssicherung: Zertifikate EBC Art der Zulassung als Bodenhilfsstoff, Futtermittel Deklaration Inhaltsstoffe	Anmerkungen	Website  Hinweis Deklarie- rung?
<b>ASF Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg GmbH</b>	Hermann-Mitsch-Str. 26 D-79108 Freiburg	Michael Erhardt Leiter Vertrieb – Geschäftsfeld- entwicklung 0761/ 76707-230 Mobil 0173/ 6768788 <a href="http://www.abfallwirtschaft-freiburg.de">www.abfallwirtschaft-freiburg.de</a> <a href="mailto:erhardt@abfallwirtschaft-freiburg.de">erhardt@abfallwirtschaft-freiburg.de</a>	Pk <sup>2</sup> -Hersteller aus eigener PYREG Anlage Vermarktung ab eigenem Werk	aufbereitete Fraktionen aus kommunaler Grüngutsammlung	Ziel ist EBC Zertifizierung sowie Zulassung als Bodenhilfsstoff	Anlage ist seit März 2017 Betrieb; EBC Zertifizierung ist im Gange; wird nach Abschluss auf Website gestellt	
<b>AWN Abfallwirtschaftsgesellschaft des Neckar-Odenwald-Kreises mbH</b>	Sansenhecken 1 D - 74722 Buchen	06281/906-0 <a href="http://www.awn-online.de">www.awn-online.de</a> <a href="mailto:info@awn-online.de">info@awn-online.de</a>	Pk-Hersteller Private Verbraucher können direkt ab Werk Pflanzkohle abholen Vertrieb über Verora und Fetzer	aufbereitete Fraktionen aus kommunaler Grüngutsammlung, Holz aus Wald- und Forstwirtschaft und eigenen Kurzumtriebs- plantagen	EBC zertifiziert. Futterkohlezulassung ist im Gange	Anlage seit April 2016 in Betrieb	EBC
<b>Basna d.o.o.</b>	Ulica 74/1 Atenica 001 32104 Čačak, Srbija Serbien	<a href="mailto:info@basna.net">info@basna.net</a> <a href="http://www.basna.net">www.basna.net</a> 00381 (0)32 543 53 63	EBC - Futterkohle, in gewünschter Granulation EBC- Pflanzkohle (Premium) Biologisch aktivierte EBC – Pflanzkohle (Premium)	Schweizer Management Eigene Produktion mit Stromerzeugung Nur Waldholz als Rohmaterial	<b>EBC zertifizierte Futterkohle<sup>3</sup></b> (bio-inspecta.ch) ID Nummer: 70413 <b>EBC – Pflanzkohle Premium</b> <b>HACCP</b> – Zertifizierung für Lebensmittelhygiene. Auf FIBL-Liste für <b>BIO</b>	Pflanzkohle für Tier- fütterung. Für Futterkohle nach Verordnung (EU) Nr. 68/2013 ist nur Holz als Rohmaterial zugelassen, Oberfläche ca.400 m <sup>2</sup> /g	EBC + EBC Futter- kohle

<sup>2</sup> Pk= Pflanzkohle (Abkürzung)

<sup>3</sup> Siehe <http://www.european-biochar.org/de/>

					Hilfsstoffe zugelassen		
<b>Biomassehof Allgäu eG</b> <b>Genossenschaft von Holzproduzenten im Allgäu</b>	Riederau 1, D-87437 Kempten	<a href="mailto:info@biomassehof.de">info@biomassehof.de</a> <a href="https://www.biomassehof.de/pflanzenkohle-hat-zukunft/">https://www.biomassehof.de/pflanzenkohle-hat-zukunft/</a> <a href="mailto:stefan.thiemann@biomassehof.de">stefan.thiemann@biomassehof.de</a> 0831 / 540273 – 0 S. Thiemann 01726866074	Pk für Landwirtschaft und Gartenbau	Verkaufen z.Z. nur zertifizierte Pk von NovoCarbo und Fetzer	<b>EBC Premium Pk</b>	Auf dem Versuchshof nehmen Kühe Pflanzenkohle ins Futter gemischt auf. Pflanzenkohle darf laut Bioland-Richtlinien und EG-Bio-Verordnung als tierisches Lebensmittel und Hausmittel verfüttert werden.	EBC
<b>Brooko GmbH &amp; Co. KG</b>	Dammken 6 D 25884 Viöl (Schleswig-Holstein)	0157-53469247 <a href="http://www.brooko.de">www.brooko.de</a> <a href="mailto:igr@brooko.de">igr@brooko.de</a>	Pk-Hersteller, Einsatz als Bodenhilfsstoff, in Biogasprozessen, Düngemittel, Futtermittel	Ausgangsmaterial: sortierte unbehandelte Hartholzabfälle aus der Region, sehr hohe C-Anteile über 80% Selbst hergestellte KonTiki Kohle	Untersuchungen durch Eurofins in Anlehnung an EBC und GMP+ sind im Gange. EBC wird nach Abschluss auf Website gestellt.	Lieferant für Groß- und Kleinkunden, Abgabe in verschiedenen Gebindeformen: Eimern 10kg bis Big Bags mit 1,5m <sup>3</sup> .	
<b>Carbo Verte GmbH</b>	Schneeberger Str. 43 D-08309 Eibenstock	<a href="mailto:info@carboverte.de">info@carboverte.de</a> <a href="http://www.carboverte.de">www.carboverte.de</a> 037752 692862 Geschäftsführerin Doreen Weißbach	Pk-Hersteller & Vertrieb -reiner PREMIUM Pk -PREMIUM aktivierte Pk. -PREMIUM Tomatendünger - PREMIUM Universaldünger -PREMIUM Aktivdünger -KALUTERRA Schwarzerde für Privat/Kleinkunden und Großabnehmer, Verpackungseinheiten 250 g -500 kg - Verkauf online unter <a href="http://www.carboverte.de">www.carboverte.de</a> oder Werksverkauf	-Zukauf einzelner Bestandteile wie EM Pferdemist und Grünschnitt regionaler Anbieter - Pk wird momentan bis zur Fertigstellung des Werkes in Eibenstock, von Partnerunternehmen GreenCarbon GmbH oder der SC Halumpex SRL zugekauft	Kontrolle durch Labor, das bei Deutschen Akkreditierungsstelle (DAkKS) <sup>4</sup> akkreditiert ist. <b>Aktivierte Pk:</b> Schadstoffarm, pflanzl. Ausgangsmaterial Korngröße 0-8 mm (50%); wässriger Brennesselauszug 1:5 (50%); PAK-Gehalt: < 4µg/l <b>Reine Pk:</b> Schadstoffarm, pflanzl. Ausgangsmaterial Korngröße 0-8 mm PAK-Gehalt: < 4µg/l	Durch DAkKS werden Grundparameter: Aschegehalt, Körnung, Reinheit, C-Gehalt, Heizwert wie bei Holzkohle kontrolliert; keine PAKs und Schwermetalle.	

<sup>4</sup> Bei der DAkKS ist ein Labor akkreditiert, dass Pflanzenkohle in Bezug auf Standardparameter (Körnung, Gehalt Asche, C-Gehalt, Heizwert u.a.) wie bei Holzkohle üblich, kontrolliert. Schwermetalle und PAKs sind nicht inbegriffen.

<b>Carbonis GmbH &amp; Co. KG</b>	Petersfelder Str. 38 D-49681 Garrel	<a href="mailto:info@carbonis.de">info@carbonis.de</a> <a href="http://www.carbonis.de">www.carbonis.de</a> 04474/5052425 Reinhard Voßmann Geschäftsführer	Big Bags 10kg Sackware	Eigene Herstellung Ausgangsmaterial: Waldholzhackschnitzel aus niedersächsischen Forsten	Einzelfuttermittel GMP+ B1 & B3 zertifiziert und QS anerkannt	Eigene Produktion mit Pyreanlange Produktspezifikation auf Anfrage erhältlich.	Website im Aufbau
<b>DR. VESERS Pflanzkohle- produkte</b>	Achtal 3/1 D-88364 – Wolfegg - Röttenbach	<a href="http://www.drvesers.de">www.drvesers.de</a> <a href="mailto:info@drvesers.de">info@drvesers.de</a> 07527-184-989-6 0151-1564-1491 Sibylle Vesper Leitung & Vertrieb	PK-Produkte: für Haustiere, PK – Pellets für Haustiere, PK - Kissen für Tier & Mensch	Kissen mit: Hülle: Baumwolle kbA- Schafwolle kbT PK (EBC) Zusatzstoffe für PK-Pellets wie Kokosraspel, Brenn- nesselsamen etc. weitestgehend aus kbA	Manufaktur von Produkten aus zugekaufter EBC- zertifizierter Pflanzkohle aus Deutschland	Handwerkliche Verarbeitung Vertrieb ausschließlich über Tierärzte, Tierhomöopathen und online	EBC
<b>Ecosus</b>	Lopshorner Weg 80, D-32832 Augustdorf	<a href="mailto:info@ecosus.de">info@ecosus.de</a> <a href="http://www.ecosus.de">www.ecosus.de</a> Matthias Hölscher	<b>ECOSUS „Boden plus“</b> Steigerung der natürl. Bodenfruchtbarkeit anwendungsfertig, streufähig, staubarm; <u>mit</u> Pk, Huminsäuren, Tonmineralen, natürl. Bodenorganismen; 1kg für 10qm oder 500l Substrat <b>ECOSUS „All-in-One“</b> Vollwert-Dünger 4-2-3 Bio- vegane Volldünger für fast alle Pflanzenarten; staub- arm, anwendungsfertig, streufähig.	Gilt für alle Produkte: Inhaltsstoffe zugelassen für den ökolog. Landbau (EU-Bio, Bioland, Natur- land u.a.) und biol.- dynamischen Landbau (Demeter-Konformität für alle Produkte, die keine Pk enthalten). Rohstoffe aus kontrollierten heimischen Herkünften.	Die Substrate haben die FiBL <sup>5</sup> Zulassung für ökologischen Landbau	Packungsgrößen ab 1 kg bis 1 to. Verkauf über Internet ( <a href="http://www.ecosus.de">www.ecosus.de</a> ) oder Abholung ab Hof nach Vereinbarung. Da Demeter die Anwendung des TP- Prinzips verbietet, Produkt auch ohne Pk erhältlich.	FiBL  Produkt- informatio n als download
<b>EM-Chiemgau</b> Christoph Fischer GmbH	Högeringer Str. 25 D – 83071 Stephanskirchen	<a href="mailto:info@em-chiemgau.de">info@em-chiemgau.de</a> <a href="http://www.em-chiemgau.de">www.em-chiemgau.de</a>  08036303150	<b>Futterkohle</b> aktiviert mit CFKE (Chiemgauer Fermentierter Kräuterextrakt) <b>Futterkohle für Kleintiere</b> <b>RoPro Streu Fertige</b>	Herkunft Deutschland  Herstellung	In CH FiBL gelistet unter NH 710, sowie QS und GMP+ zertifiziert  Untersuchung nach EBC- Kriterien durch Eurofins	Erfahrung im Einsatz bei Großbetrieben 20 kg Sack 200 g Dose  3 L Beutel	FiBL + Futtermittel Zertifi- zierung

<sup>5</sup> FiBL – Zulassung für den ökologischen Landbau gemäß den Richtlinien für den ökologischen Landbau in: [http://www.betriebsmittelliste.de/de/bml\\_suche.html](http://www.betriebsmittelliste.de/de/bml_suche.html)

			Mischung zur Bokashi - und Kompost Produktion mit Gesteinsmehl, Zuckerrohrmelasse und Mikroorganismen <b>Pflanzkohle</b> für Gülle- und Mistaufbereitung und zur Kompostoptimierung	Deutschland und Elsaß  8-jährige Erfahrung in der von Pk Anwendung bei Mist, Gülle und Einstreu	Untersuchung nach EBC-Kriterien durch Eurofins	45 L Sack  Pk im 1,1 m³ Blg Bag, 1,8 m³ Big Bag  Weitere Produkte im wie EM im Onlineshop	
<b>FETZER Rohstoffe + Recycling GmbH</b>	Ulmer Str. 98/1 D-73054 Eisingen	<a href="mailto:mark.fueger@du-willkommen.de">mark.fueger@du-willkommen.de</a> <a href="http://www.du-gut-pflanzkohle.de">www.du-gut-pflanzkohle.de</a> 07161 9910-51	Pk-Hersteller BigBag: 1 m³ und 2,8 m³ Biologisch abbaubarer Papiersack: 15 l bis 50 l Individuelle Abfüllung in Wunsch Korngröße bzw. als Schüttgut (lose) möglich. Alle Gebinde auch geimpft mit natürlichen Mikroorganismen (z.B. EMA) erhältlich.	Eigene - Karbonisierungs-anlage (PYREG)  Ausgangsmaterial: Getreidespelzen, Holzhackschnitzel aus regionaler Land- und Forstwirtschaftgare vertriebs	EBC <sup>6</sup> Premium zertifizierte Pflanzkohle  Einzelgenehmigt als Bodenhilfsstoff nach § 9a DMG 1994 (AUT)  Einzelfuttermittel nach Verordnung (EU) Nr. 68/2013 der Kommission	2. Pyreg-Anlage, die ausschließlich mit naturbelassenen Holzhackschnitzeln beschickt wird, wird im Herbst 2016 in Betrieb genommen.  Inbetriebnahme der 3. Pyreg-Anlage für 2017 geplant.	EBC Zertifikat als Download
<b>gara Vertriebs UG</b>	Webams 2 87653 Eggenthal	<a href="mailto:info@gara.de">info@gara.de</a> <a href="http://www.gara.de">www.gara.de</a> 08306 975977-0	Pk- Hersteller von garaTerra, Verkauf an Landwirtschaft und Gartenbau in Bigbag oder lose, 95% TS, > 80% Kohlenstoff, PAK <4mg, bereits aktiviert und einsatzfertig	z.Z. noch Import aus von Pk, ca. 30% Fichte; 70% Buche (unbelastet) Ursprungsort: Hersteller in Rumänien zertifiziert nach ISO und FSC.	Über C-Gehalt nach Düngemittelverordnung <sup>7</sup> zugelassen. Zulassung für Futtermittel in Arbeit	Für regionale Kreisläufe geeignetes Pyrolysewerk auf Basis von Retorten mit Strom- und Abwärmenutzung Landwirtschaftliche Konzeptberatung In Zukunft neuer EBC zertifizierter Lieferant von Pflanzkohle.	
<b>Geiger Pflanzkohle und Energie UG</b>	Thomas Unkelbach Waldstraße 8 D – 85599 Hergolding	<a href="mailto:Thomas@geiger-hof.de">Thomas@geiger-hof.de</a> 0179/29 49 868 089/99 14 78 79	Pk-Hersteller als Bodenhilfsstoff für Gülle, Kompost und Biogasanlage Pflanzkohle/Holzkohle in	Regionales Holz als Ausgangsstoff	EBC zertifizierte Pflanzkohle  Zulassung nach 9aDG	Zulassung als Futterkohle beantragt.	EBC

<sup>6</sup> EBC: European Biochar Certificate; es gibt eine EBC Basic und eine EBC Premium-Zertifizierung.

<sup>7</sup> Entsprechend der zurzeit gültigen Düngemittel Verordnung in D ist Holzkohle mit einem Kohlenstoffgehalt von 80%/TM als Trägersubstanz für Dünger zugelassen.



			1,1 m³ Bigbag, ca. 25% Wasseranteil, Schwarzerde für Garten-/Landschaftsbau.		1994 von Biochar aus Holzhackschnitzeln als Bodenhilfsstoff in Österreich <sup>8</sup> .		
<b>Niterra GmbH Energetic solutions</b>	Hugo Nienhaus Baptistaweg 14 46399 Bocholt	<a href="mailto:Hugo.nienhaus@t-online.de">Hugo.nienhaus@t-online.de</a> 0170/2007260	Herstellung Nicarbo Futterkohle Abpackung: im Bigpack, Sack oder Eimer, einzeln oder palettenweise.	Futterkohle hergestellt aus Waldholz aus Deutschland. Auf Wunsch angereichert mit EM.	GMP+ zertifiziert und QS registriert, beim LANUV als Hersteller und Lieferant von Futtermitteln gelistet.	Futterkohle wird im Euromeiler produziert	
<b>HerbaCarbo GbR</b>	Stadionstrasse 9-11a D-56626 Andernach	<a href="mailto:info@herbacarbo.com">info@herbacarbo.com</a> <a href="http://herbacarbo.com">herbacarbo.com</a> T. Ferdinand 0179/2105196 o. A. Scherer 0176/78737792	Pk-Hersteller -Verkauf an Privat- und Großkunden -Papiersack -50l / Big Bag - 1500l - Eine Abfüllung in Wunschgebinde und Menge ist ebenfalls möglich.	Trester der Heilpflanzenextraktion. Ausgangsstoffe entsprechen Mindestanforderungen gemäß entspr. Arzneibücher (Pharmacopoea Europaea „Ph.Eur.“/ United States Pharmacopoeae „USP“ /ect.) oder entspr. Lebensmittelrichtlinien.	Entsprechend EBC – Premium zertifizierte Pflanzenkohle durch Eurofins Umwelt Ost GmbH; Untersuchungsergebnis auf Website einsehbar.	Korngröße 95%<6mm Restfeuchte 25-35% Vermahlung oder Aussiebung auf Anfrage möglich.	Eurofins Analyse auf Website
<b>Lixhe Compost Sac-Belgium</b>	B-4700 Eupen Belgium	<a href="http://www.lixhe-compost.gandi.ws/">www.lixhe-compost.gandi.ws/</a>			EBC zertifiziert		Website im Aufbau
<b>Naturaferm</b>	97440 Werneck – Vasbühl Tannenweg 3	<a href="mailto:reichelt@naturreine-produkte.de">reichelt@naturreine-produkte.de</a> <a href="https://www.naturreine-produkte.de/">https://www.naturreine-produkte.de/</a> 09722-9486000	Pflanzenkohle und Bokashi mit Pk		Bezug EBC zertifizierter Pflanzenkohle über Dritte		
<b>Neudorff W. Neudorff GmbH KG</b>	An der Mühle 3 D-31860 Emmerthal	<a href="mailto:info@neudorff.de">info@neudorff.de</a> <a href="http://www.neudorff.de">www.neudorff.de</a> 05155/6244888	<b>Neudorff Terra Preta®</b> Boden Aktivator aus natürlichen Rohstoffen <b>Neudohum Rasenerde</b> (enthält 5% Pflanzenkohle)		Verwendete Pflanzenkohle wird durch EBC-zertifizierten Hersteller geliefert und entspricht der	Verpackung: Terra Preta: 5 kg, 10 kg, 20 kg Sack Rasenerde: 40 Liter	

<sup>8</sup> Nach EU – Recht berechtigt die Zulassung als Bodenhilfsstoff in einem EU-Land den EU-weiten Vertrieb.

			<b>LückenLos</b> Neudorff Rasenreparatur (enthält Neudorff Terra Preta und damit auch einen kleinen Anteil Pflanzenkohle)		Düngemittelverordnung	LückenLos:1,2 + 2,5 kg	
<b>NovoCarbo GmbH</b>	Trinkbornstr. 15-17 D-56281 Dörth	<a href="mailto:info@novocarbo.de">info@novocarbo.de</a> <a href="http://www.novocarbo.de">www.novocarbo.de</a> 06747 95388-222 0178-3771407	Pk-Hersteller als Filtermedium, Bodenhilfsstoff, Stalleinstreu, Futtermittelzusatz Kleinmengen 30l und Bigbags mit 1.000l	Produktion mit z.Z. 3 PYREG-Anlagen, Ausgangsmaterial Holz, Holzreste, pflanzliche Stoffe (regional)	EBC-Premium zertifizierte Pflanzenkohle Zugelassen nach 9a DG 1994 (AUT) als europäischer Bodenhilfsstoff	Zulassung als Futtermittel beantragt	EBC
<b>Palaterra Betriebs- und Beteiligungsgesellschaft mbH</b>	Hofstraße 5, D-67822 Hengstbacherhof	<a href="mailto:info@palaterra.eu">info@palaterra.eu</a> <a href="http://www.palaterra.eu">www.palaterra.eu</a> , <a href="http://www.das-gold-der-erde.de">www.das-gold-der-erde.de</a> <a href="http://www.gold-der-erde.de">www.gold-der-erde.de</a> <a href="https://facebook.com/golddererde">facebook.com/golddererde</a> kostenfrei: 0800-5050508 Joachim Böttcher Dr. Jens Willenbockel	Pk Hersteller sowie anwendungsfertiger, torffreier Kultursubstrate, Bodenverbesserer, org./pflanzlicher Mehrnährstoffdünger sowie Zuschlagsstoffe auf Basis von PK für Gülle- und Gärrest-Behandlung. Bereitstellung von Initial-Produkten (Konzentrat) zur Fertigung betriebseigener TP Erden und Sondermischungen für den GaLaBau.	Vermarktung im gewerb. Gartenbau, Landwirtschaft und Sonderkulturen (Obst- / Wein- und Beerenbau) sowie Freizeitgartenbau (u.a. über Dehner, Alnatura, Gartencenter, Online-Vertrieb, Hofverkauf). Produktion an mehreren Standorten in D. (Stammwerk Hengstbacherhof) Nur Verwendung natürlicher Rohstoffe primär aus Region.	Je nach Einsatzgebiet (geschlossenes System oder Landwirtschaft) Zukauf von EBC zertifizierter PK sowie Holzkohle mit EBC Qualität. Seit 2014 gelistet in der FIBL Betriebsmittelliste für den ökol. Landbau. Derzeit 10 Produkte registriert. Mikrobiologische Aktivierung der Produkte erfolgt durch Palaterra Technologie (Fermentation)	Produktion und Vertrieb erfolgt unter den Eigenmarken „Palaterra®“ und „Gold der Erde®“ sowie als White Label für Kooperationspartner und Fremdmarken, die im Kundenauftrag entwickelt und gefertigt werden.	FIBL Produkt- datenblätter als download
<b>Pflanzenkohle 24 EGOS GmbH</b>	Weseler Weg 5 D - 46244 Bottrop- Kirchhellen	<a href="mailto:office@egosgroup.de">office@egosgroup.de</a> <a href="http://pflanzenkohle24.de">pflanzenkohle24.de</a> <a href="http://egosgroup.de">egosgroup.de</a> 02045/469846	Pk-Hersteller Produkte: Pflanzenkohle in unterschiedlichen Mengen und Körnungen- sowie Natur-Gesteinsmehle	Eigene Herstellung der Pk aus regionalen Holzhackschnitzeln	Zugelassen und geprüft durch LANUV <sup>9</sup> . Pk hat FIBL Zulassung für ökologischen Landbau. Zugelassen nach DüMV als		LANUV Analyse + FIBL

<sup>9</sup> LANUV – Landesämter sind für Kontrolle zuständig.

					Trägersubstrat		
<b>Pflanzkohle Jäger</b>	BHKW - Wilhelm + Herta Jäger GbR Am Vogelbusch 3 - 48301 Nottuln	<a href="mailto:h-w-jaeger@telesonmail.de">h-w-jaeger@telesonmail.de</a> <a href="http://www.pflanzkohle-jaeger.de">www.pflanzkohle-jaeger.de</a> 02502/9395	Pk-Hersteller		Vom LANUV als Hersteller von Pk und Futterkohle mit einem C-Gehalt von 89,1 % registriert	Nur Herstellung von Pflanzkohle; kleinerer Betrieb	LANUV Analyse
<b>Phyto-Carbon</b>	Ole Weinkath Otto-Pankok-Weg 3 D - 46569 Hünxe	<a href="mailto:Ole.Weinkath@phyto-carbon.de">Ole.Weinkath@phyto-carbon.de</a> 02856/1551	Pk-Hersteller für Karbonfuttermittel		Zulassung als Futtermittel GMP+ zertifiziert Jede Charge wird von Eurofins untersucht.	Hinweis auf Kaskadennutzung <sup>10</sup>	Futtermittel Zertifizierung
<b>Sonnenerde.at</b>	Gerald Dunst Kulturerden GmbH Oberwarerstr. 100 AU - 7422 Riedlingsdorf	<a href="mailto:office@sonnenerde.at">office@sonnenerde.at</a> <a href="http://www.sonnenerde.at/">www.sonnenerde.at/</a> 0043 (0)3357/42198	Pk-herstellung und Pk-basierte Substrate Riedlingsdorfer Schwarzerde Breite Palette von Substraten für unterschiedliche Einsatzzwecke, torffrei Bodenaktivator (= aktivierte Pflanzkohle für die Boden Anwendung) Online-Versand: <a href="http://www.pflanzenfee.at">www.pflanzenfee.at</a>	Produktentwicklung und Produktion im eigenen Werk – vom Rohstoff bis zum Sack.  Regionale, nachwachsende Rohstoffe (Getreidespelzen, Zellulosefasern)	Es wird EBC zertifizierte Pflanzkohle aus eigener Pyreg-Anlage eingesetzt für alle Substrate.	s. auch Verein Ökoregion Kaindorf e.V., / Klimazertifikate für Humusaufbau; Buch: <b>Kompostierung und Erdenherstellung</b> Buch: <b>Humusaufbau</b> Auszeichnung mit dem Houskapreis 2016 - dem „Forschungs-Oskar“ in Österreich	EBC
<b>Terra Anima</b>	Wagner, Horst Kompostbau, Terra Preta Ossietzky Str. 37a - 01662 Meißen / Sachsen	0173 -7820557 <a href="http://pflanzkohle.info/">http://pflanzkohle.info/</a> <a href="mailto:post@pflanzkohle.info">post@pflanzkohle.info</a>	Pk aus altem, abgelagerten Köhlereisandort reine Pflanzkohle; aktivierte Pflanzkohle; Pflanzkohlesubstrate in Verbindung mit Kompost zu Pk-Kompost verarbeitet.	Zu bestellen im Onlineshop <a href="http://www.pflanzkohle.info">www.pflanzkohle.info</a>	Kontrolle durch Landesamt für Umwelt und Landwirtschaft - regelmäßig	Die Pflanzkohle wurde zweimal ohne Beanstandung vom zuständigen Landesamt (LANUV) in Sachsen untersucht.	
<b>Terra Magica</b>	Gaußstr. 37 90766 Fürth	0911 73731 – 0 <a href="mailto:info@terra-magica.info">info@terra-magica.info</a> <a href="http://www.terra-magica.info">www.terra-magica.info</a>	Pk basierte Substrate Terra Magica® Schwarze Erde und Terra Magica®	Ausgangsmaterial aus regionalem naturbelassenem	Die Pflanzkohle wird selber im KonTiki System hergestellt.	Die Untersuchung durch Eurofins ist in Planung. Zurzeit liegen vor	

<sup>10</sup> Kaskadennutzung: Karbonfutter wird im Stall u.a. nicht nur zur Verbesserung der Tiergesundheit, sondern auch zur Klimaverbesserung, zur Bindung von Klimagasen sowie im Anschluss als hochwertiger Dünger und Karbonspeicher in landwirtschaftlichen Böden eingesetzt.

		Sitki Kurhan Geschäftsführer	Kompoststarter	Holzschnitt		Untersuchung nach DüMV und BioabfallVO .	
<b>TERRA PRETA GmbH</b>	Vertriebsbüro Akazienstraße 2, 10823 Berlin	<a href="http://www.terra-preta.de">www.terra-preta.de</a> <a href="mailto:dk@terrapreta.de">dk@terrapreta.de</a> 0173 2339156 Dirk Krischenowski	Pk basierte Substrate Pk-Substrat: Dünge- und Bodenverbesserungsmittel auf Basis von Pflanzkohle.	Eigene Herstellung eines Terra-Preta Substrates aus Humus, Holzkohle, Tonerde, Muschelkalk, Perlite und effektiven Mikroorganismen.	Die Pflanzkohle wird von einem EBC- zertifizierten Hersteller von Pflanzkohle bezogen.	TERRA PRETA ist eine eingetragene Marke (Wortmarke) beim Europäischen Patent- und Markenamt unter der Registriernummer 009491325, <a href="https://www.tmdn.org/tmview/welcome">https://www.tmdn.org/tmview/welcome</a> Teilnahme an Studie der Europäischen Kommission zum Einsatz von Biokohle (NEWAPP Studie)	EBC
<b>TerraTirol KG</b>	Schlecht 2 AU - 6385 Schwendt	<a href="mailto:info@terratirol.at">info@terratirol.at</a> <a href="http://www.terratirol.at/">www.terratirol.at/</a> 0043/5375 20428	1) Tiroler Schwarzerde (> 20 Vol-% PK), gebrauchsfertig 2) Tiroler Schwarzerde- Starter (> 85 Vol-% PK sowie EM-a und Gesteinsmehle) zum Selbermachen der Erde	Bestellungen über Onlineshop möglich (incl. günstiger Versand nach Deutschland!): <a href="http://www.terratirol.at">www.terratirol.at</a>	Die Pflanzkohle wird von einem EBC- zertifizierten Hersteller von Pflanzkohle bezogen.	Vorträge + Praxis- Seminare in Österreich, Süd-deutschland und Norditalien zu TP - Praxis. Tiroler Regionalitätspreis 2016 Kategorie Umwelt/ erneuer. Energien	EBC
<b>Triaterra</b>	Firma TriaTerra Fritz-Reuter-Str. 20, 19376 Groß Pankow	<a href="mailto:info@triaterra.de">info@triaterra.de</a> <a href="http://www.triaterra.de">http://www.triaterra.de</a> 03872 / 420192 Marko Heckel	Pk basierte Substrate Tria Terra-Streu im 10l Folienbeutel zum Ansatz von Schwarzerde sowie zur Güllebehandlung		Die Pk wird von einem EBC-zertifizierten Hersteller von Pflanzkohle bezogen.		
<b>Verora GmbH</b> Grüngutverwertung	Fredy Abächerli Heiterstalden 1 CH-6313 Edlibach	<a href="mailto:f.abaecherli@verora.ch">f.abaecherli@verora.ch</a> 0041 7553248 Mobile 079 2088048	<u>VERORA Pflanzkohle</u> <u>VERORA Schwarzerden</u>		EBC zertifizierte Pflanzkohle		EBC Zert. + Analyse als download
<b>Wandlitzer Erden</b>	Zerpenschleuser Str. 34 - 16348 Wandlitz / Klosterfelde	030 83190790 0177 – 743 80 57 <a href="mailto:post@wandlitzer-erden.de">post@wandlitzer-erden.de</a>	Pk basierte Substrate Jahresmenge:weniger als 100t Substrate, d.h. ca max 10t/J Pk	Lieferformen: 1.000-Liter- Bag, kleinere Mengen auf Anfrage	Pk aus traditioneller Kühlerei Mecklenburg Vorpommern	Pyreganlage Analyseergebnis liegt vor. Kann angefordert werden	

	Rainer Buchholz	<a href="http://www.wandlitzer-erden.de">www.wandlitzer-erden.de</a>				
<b>Wehrmann's Lärchenhof</b>	Anne Wehrmann Geschäftsführerin Lürscher Weg 1 27632 Dorum	<a href="mailto:a.wehrmann@wehrmann-s-laerchenhof.de">a.wehrmann@wehrmann-s-laerchenhof.de</a> 04742/8038	Zurzeit noch in Lizenzierung	Noch kein Verkauf vor Abschluss der Lizenzierung	Regionaler Grünschnitt	Mit Abschluss der Prüfung wird EBC Zertifikat auch auf Website gestellt

### 3. Mobile Anlagen zur Herstellung von Pflanzenkohle für Kleinverbraucher, kleinere Betriebe, Garten- und Weinbau u.a.

Firma	Adresse	Telefon, Email, Website	Produkte	Zertifikate & Art der Zulassung	Anmerkungen
<b>Carbo-Mobil</b> (mobile Anlage seit 2012 unter Verwendung der BiGchar-Technik)	Dr. Carola Holweg, Nachhaltigkeits-Projekte Alte Str. 13, D-79249 Merzhausen (bei Freiburg)	0761-4309741 <a href="mailto:mail@carola-holweg.de">mail@carola-holweg.de</a> <a href="http://www.carola-holweg.de">www.carola-holweg.de</a>	Vor-Ort-Verkohlung von Schnittgut mit hohem Holzanteil; Einsätze können nachgefragt werden; Ziel ist, zum regionalen Stoffkreislauf beizutragen; <b>Pk-Abgabe</b> in kleineren Mengen; know-how für <b>Pk basierte Substrate</b> vorhanden.	Schadstoffgrenzwerte werden eingehalten (entspricht EBC-basic), Quelle für Werte siehe nächste Spalte.	Seite mit Berichtslinks unter <a href="http://www.carola-holweg.de">www.carola-holweg.de</a> ; erfolgreiche Grenzwerteinhalten von Schadstoffen s. Vogel et al. 2015: „Rechtliche Situation d. Anwendung von Biokohle in der Bundesr. Deut.“ In Müll und Abfall 47: 362-367. Zusatzhinweis: Die Anlage ermöglicht eine Abwärmenutzung zur Trocknung des Schnittguts.
<b>Kon-Tiki</b> aus Edelstahl oder Erd-Kon-Tiki zum Selbermachen	Hans-Peter Schmidt ithaka institute for carbon intelligence (I2Ci) Rue de l'Ancienne Eglise 9, CH-1974 Arbaz	<a href="mailto:info@ithaka-institut.org">info@ithaka-institut.org</a> <a href="http://www.ithaka-journal.net">http://www.ithaka-journal.net</a>	Projekt zur mobilen überall in der Landwirtschaft und im Gartenbau einsetzbaren Herstellung von Pflanzenkohle aus landwirtschaftlichen Resten, Landschaftspflegematerial, Forstwirtschaft, Weinbau u.a	Wer mit der KonTiki Pflanzenkohle produziert, <b>sollte diese auch EBC zertifizieren lassen</b> , wie es einzelne Anbieter von Pflanzenkohle gemacht haben, um sichere Aussagen zur Qualität zu machen.	H.-P. Schmidt hat mit Kollegen im internationalen Verbund ein uraltes und zudem hoch-modernes Prinzip zur preiswerten eigenen Herstellung von Pflanzenkohle weiter entwickelt. Damit können auch in dem entlegensten Winkel der Erde Ernterückstände, Schnitt aus Hecken- und Kulturpflege (zum Beispiel Weinreben) pyrolysiert werden und anschließend mit anderen organischen Resten oder tierischem Mist zu einem stark ertragssteigernden, lang wirkenden und nachhaltigem Kompost verarbeitet werden. Mehr: <a href="http://www.ithaka-journal.net/kon-tiki-die-demokratisierung-der-pflanzenkohleproduktion">http://www.ithaka-journal.net/kon-tiki-die-demokratisierung-der-pflanzenkohleproduktion</a>
<b>Chantico-Terrassenofen</b>	Sagawe & Sohn GbR, Rainer Sagawe Galgenberg 11 / 31780 Hameln	<a href="mailto:sagawe@chantico-terrassenofen.de">sagawe@chantico-terrassenofen.de</a> <a href="http://www.chantico-terrassenofen.de">www.chantico-terrassenofen.de</a>	Pyrolysekocher in verschiedenen Größen für den privaten Gebrauch	Im Rahmen einer bei Wisberg in Auftrag gegebenen Studie wurde eine Charge pyrolysiertes Holzpellets untersucht. Die PAK-Werte waren unter der Nachweisgrenze (Toluolmethode).	Eigene Entwicklung eines für den privaten Gebrauch bestimmten kombinierten Pyrolysekochers zum kombinierten Kochen und zur Herstellung von Pflanzenkohle. Der Terrassenofen funktioniert nach dem Prinzip der Holzvergasung. Wichtig ist die fachgerechte Bedienung, auf die beim Kauf detailliert hingewiesen wird. Außerdem ist es wichtig, grundsätzlich darauf zu achten, nur trockenes Holz/Holzpellets zu benutzen sowie garantiert unbelastetes, naturbelassenes Ausgangsmaterial!

