

nawaros

Juni 2019



Jetzt Plätze sichern! 27. C.A.R.M.E.N.-Symposium in Straubing

Das 27. C.A.R.M.E.N.-Symposium findet in diesem Jahr am 1. und 2. Juli im Hotel Asam in Straubing statt. Die Tagung mit Vorträgen zu den Themen Nachwachsende Rohstoffe, Erneuerbare Energien und nachhaltige Ressourcennutzung besteht aus zwölf teilweise parallel stattfindenden Fachblöcken. Dabei informieren Experten über neue Trends, innovative Ideen und Techniken aber auch über Grundlagen und rechtliche Rahmenbedingungen. Anmeldungen zum Symposium sind noch bis 24. Juni möglich!

Das Symposium wird am Montag, den 1. Juli mit einem Fachplenum eröffnet. Als Plenumsredner wird Andreas Huber von der Deutschen Gesellschaft Club of Rome e.V. die Energie- und Ressourcenwende als Schlüssel für eine Welt mit Zukunft behandeln. Prof. Dr. Hubert Weiger, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V., folgt mit einem Vortrag zum Thema Kohleausstieg, die Chancen und Herausforderungen für eine zukunftsfähige Energieversorgung.

Die Tagung in Form von Fachblöcken, bestehend aus vier bis fünf Fachvorträgen, beginnt am Nach-

mittag. Die Fachblöcke finden teils parallel statt, so dass die Teilnehmer jederzeit wechseln und sich über unterschiedliche Fachbereiche informieren können.

Auch in diesem Jahr gibt es zwölf Fachblöcke: „Alternative Kulturen – stofflich, energetisch, nachhaltig“, „Mikroplastik – erkennen, vermeiden, nachhaltig ersetzen“, „Nachhaltige Investitionen – nachhaltige Zukunft“, „Repowering – mehr als Kesseltausch“, „Holzbau I – Bauen im Bestand“, „Keine Energiewende ohne Mobilitätswende“, „Energiekonzepte für Mehrfamilienhäuser“, „Holz – unverzichtbarer Baustein der Wärmeversorgung“, „Holzbau II – Tiny Rooms and Houses“, „Klimaschutz im Kopf – Dialog und Kommunikation fördern“, „Heizen und Kühlen mit oberflächennaher Geothermie“ und „Dekarbonisierung der Prozesswärme“.

Am Montagabend lädt das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie zum traditionellen Empfang im Straubinger Herzogsschloss. Im Rahmen der Feierlichkeiten werden der Ernst-Pelz-Preis und der Förderpreis Nachwachsende Rohstoffe für innovative Ideen und Geschäftsmodelle im Bereich der Nachwachsenden Rohstoffe und der Energiewende verliehen.

Eine Anmeldung ist bis 24. Juni online möglich. Die Teilnahmegebühr beträgt 155 Euro (inkl. MwSt.) pro Tag, 265 Euro (inkl. MwSt.) für beide Tage. Der Tagungsbeitrag beinhaltet die Tagungsunterlagen sowie Verpflegung, Getränke und die Teilnahme am Abendempfang. Vertreter bayerischer Behörden sowie Studenten erhalten einen Rabatt von 15 Prozent.

Weitere Informationen finden Sie unter www.carmen-ev.de

C.A.R.M.E.N.-Fachgesprächsreihe „Energie- und Ressourcenwende in der Verwaltung“

Bei der Kooperationsveranstaltung von C.A.R.M.E.N. e.V. mit der Regierung von Schwaben am 14. Mai 2019 informierte sich eine engagierte Zuhörerschaft im Augsburger Rokokosaal über die Möglichkeiten und Potenziale im Rahmen einer Energie- und Ressourcenwende in der Verwaltung. „Die Energiewende ist in aller Munde“, begrüßte Sabine Beck, Bereichsleiterin für Wirtschaft, Landesentwicklung und Verkehr der Regierung von Schwaben, das Auditorium. Es gebe viele große Programme und Ansatzpunkte, aber gleichzeitig sei es wichtig, auch im Kleinen anzufangen. Die Aufgabe öffentlicher Verwaltungen sei es, mit gutem Beispiel voranzugehen, betonte Beck.

Der Beschaffungsprozess der öffentlichen Hand etwa besitze ein riesiges Potenzial, nachhaltige Konzepte umzusetzen. Von Büroartikeln bis hin zu Reinigungsmitteln: Angelika Höß vom Auftragsberatungszentrum Bayern e.V. stellte viele Ansatzpunkte vor, um Sozial- und Umweltkriterien in die Ausschreibungen zu integrieren. Jutta Einfeldt von C.A.R.M.E.N. e.V. zeigte in ihrem Vortrag auf, welche Kriterien und Gütesiegel man dabei beachten sollte und stellte eine Fülle von ressourcenschonenden Produkten vor.

Einen Einblick, wie ein nachhaltiger Beschaffungsprozess in der Praxis umgesetzt werden kann, lieferte Simon Steuer, Klimaschutzmanager im Landkreis Oberallgäu. „Keine Angst vor dem Vergaberecht – dort ist geregelt, wie gekauft wird, aber nicht was“, gab Steuer zu bedenken. Der eigens erstellte Leitfaden des Landkreises gibt Empfehlungen und Hinweise für verschiedene Produktgruppen. Auch im Bereich städtischer Gemeinschaftsverpflegung spielt Nachhaltigkeit zunehmend eine Rolle. So stellte Astrid Engel vom Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München das Projekt „Biostadt München“ vor. Indem das Angebot durch ökologisch erzeugte Waren ergänzt wird, könne ein großer Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden. Wichtig sei dabei, alle Projektbeteiligten mitzunehmen und zum Mitmachen zu motivieren.

Um das Mitnehmen und Mitmachen ging es auch im Vortrag von Daniel F. Eisel vom bayerischen Be-

raternetzwerk LandSchafttEnergie. Unter dem Motto „Energiesparen im Büroalltag – wie sag ich´s den Kollegen?“ zeigte er, dass sich Klimaschutz im Büro langfristig für alle Beteiligten lohnen kann. Hier brauche es allerdings kreative Ansätze, gute Ideen und mitunter Beharrlichkeit und Durchhaltevermögen.



Einen Blick über den Tellerrand ermöglichte Bernd Schott, Umwelt- und Klimaschutzbeauftragter der baden-württembergischen Universitätsstadt Tübingen. Er stellte das Projekt „Tübingen macht blau“ vor und damit Wege und Möglichkeiten hin zu einem nachhaltigen Mobilitätsmanagement der Stadtverwaltung. Seit 2005 setzt die Stadt Anreize zur verstärkten ÖPNV- und Radnutzung durch verschiedene Maßnahmen. Gleichzeitig wurde sukzessive der städtische Fuhrpark abgeschafft und ein Car-Sharing-System eingerichtet. Umfragen unter den Mitarbeitenden belegten, dass die Belegschaft so nicht nur entspannter zu Arbeit gelange, sondern auch positive Effekte für die Gesundheit einhergingen.

Von positiven Ergebnissen für die Energiewende konnte auch Ute Greve vom Hochbauamt der Stadt Augsburg berichten. Das Kommunale Energiemanagement der Stadt fördere den effizienten Umgang mit den Ressourcen Wasser, Strom und Wärme mithilfe konkreter Energiesparstrategien. So konnten etwa an Schulen teilweise mehr als 50 Prozent der Kosten für die Wärmebereitstellung eingespart werden. Darüber hinaus setze sich die Kommune dafür ein, das Thema in die Klassenzimmer zu bringen, um eine langfristige Bewusstseinsbildung anzuregen. Die Anwesenden nutzten das Fachgespräch, um sich rege über Herangehensweisen, Tipps und Kniffe für mehr Nachhaltigkeit in der eigenen Verwaltung auszutauschen. Die motivierenden Beispiele aus der Praxis zeigen, dass es eine Reihe an Möglichkeiten und Erfahrungen gibt, auf die zurückgegriffen werden kann!

Weitere Informationen finden Sie unter www.carmen-ev.de

„Bioplastik – Plastik für den Kompost?“ – C.A.R.M.E.N. e.V. bei der Kinder-Uni in Deggendorf

Am Freitag, den 17. Mai, kamen rund 60 kleine Studierende und ihre Eltern zur Kinder-Uni in den Josef-Rädlinger-Hörsaal der Technischen Hochschule Deggendorf. Die Vorlesung stand unter dem Titel „Bioplastik – Plastik für den Kompost?“ Nico Arbeck und Nadine Pöschl aus der Abteilung Stoffliche Nutzung des C.A.R.M.E.N. e.V. hatten einige Produktbeispiele, Versuche und Spiele mitgebracht, um den Kindern zu erklären, was einen Biokunststoff wirklich ausmacht.



Zu Beginn der Vorlesung wurde erst einmal gesammelt, was die Kinder bereits wissen und welche Fragen sie noch zum Thema haben. Die kleinen Studierenden wussten erstaunlich viel über Biokunststoffe, Kompost, Plastikmüll und die damit verbundenen Probleme. „Biokunststoff ist biologisch abbaubar“, „es gibt Biokunststoffe aus Milch“ oder „Plastik wird im Meer zu Mikroplastik“ waren nur einige der genannten Antworten. Weiter ging es mit einer Präsentation mit vielen Bildern, um die Problematik zu verdeutlichen und einige Begriffe zu erklären.

Dass im Kompost oft nicht nur Teile landen, die sich abbauen, konnten die Kinder unter einer Dokumentenkamera betrachten. Eines der Kinder erklärte sich dazu bereit, beim mitgebrachten Kompost des Dozenten etwas genauer hinzusehen. Dort fanden sich allerhand Plastikteile, wie das Innere eines Bierdeckels oder ein Stück Pressgarn, wie es bei Strohbällen verwendet wird.

In einem Spiel wurde dann gezeigt, warum manche Materialien biologisch abbaubar sind und andere nicht. Hierfür schlüpfen einige Kinder in die Rolle von Kohlenstoffatomen, der Gemeinsamkeit zwi-

schen biologisch abbaubaren und nicht abbaubaren Materialien. Zwei weitere wurden Mikroorganismen, die für den biologischen Abbau nötig sind, und versuchten die Verbindungen zwischen den Kohlenstoffatomen zu trennen. Je nachdem, wie fest sich die Kinder an den Händen hielten, war das ganz leicht möglich oder eben nicht.

Aus Maisstärke kann man auch selbst Biokunststoff herstellen. Das zeigte ein witziges Video, das die Kinder zum Lachen brachte, aber sicherlich auch den einen oder anderen dazu gebracht hat, zuhause selbst zu experimentieren.

Am Ende der Vorlesung war allen klar: Biokunststoffe können aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen, biologisch abbaubar sein oder beides zusammen. Wie schnell sich ein biologisch abbaubares Material wie Holz oder Biokunststoff abbaut, hängt von Form, Größe und den Umgebungsbedingungen ab. In die Biotonne gehören aber nur Bioabfallbeutel, andere biologisch abbaubare Kunststoffe dürfen dort nicht entsorgt werden, das gab Arbeck den Zuhörenden noch mit auf den Weg. Als Belohnung für die tolle Mitarbeit gab es für die Biokunststoff- und Kompostspezialisten C.A.R.M.E.N.-Samenknödel, Holz-Kochlöffel, Kugelschreiber aus Biokunststoff und kleine Bücher über Plastik.

Weitere Informationen finden Sie unter www.carmen-ev.de

Broschüre „Nutzung von Umweltwärme mit Wärmepumpen“

Egal ob im Neubau oder im Bestand, Wärmepumpen können eine umweltfreundliche Alternative zu Öl- und Gasheizungen darstellen. Wie die Technik funktioniert und worauf Sie beim Einbau achten müssen, erfahren Sie in unserer Broschüre „Nutzung von Umweltwärme mit Wärmepumpen“. Der Umbau der Energieversorgung hin zu Erneuerbaren Energien betrifft neben der Stromerzeugung und der Mobilität insbesondere den Wärmesektor. Die Nutzung der Umgebungswärme aus Luft, Wasser oder Erdreich mit Hilfe einer Wärmepumpe bietet die Möglichkeit einer umweltfreundlichen Wärmeversorgung.

Weitere Informationen finden Sie unter www.carmen-ev.de

Abbaubarkeit von Plastiktragetaschen

In den vergangenen Tagen fand die wissenschaftliche Arbeit von Imogen Napper und Richard Thompson von der Universität Plymouth zu den Umweltbeeinträchtigungen von Kunststofftragetaschen in den Medien viel Beachtung und hat Zweifel an der Anwendbarkeit von biologisch abbaubaren Kunststofftüten aufkommen lassen. In verschiedenen Pressemeldungen wurden die Studienergebnisse aus der Sicht von C.A.R.M.E.N. e.V. falsch zitiert. Die Autoren der Studie haben sich hierzu nun geäußert: auch sie stellen eine Diskrepanz zwischen den von ihnen veröffentlichten Ergebnissen der Studie und den Darstellungen in der Presse fest.

Ziel der Studie war herauszufinden, was mit verschiedenen Kunststofffolien geschieht, wenn sie unsachgemäß in der Natur entsorgt (Littering) oder deponiert werden. Für die Studie wurde das Verhalten unterschiedlicher nicht zertifiziert biologisch abbaubarer, oxo-abbaubarer, zertifiziert kompostierbarer und herkömmlicher Kunststofftragetaschen an der Luft, im Boden und in Meerwasser nach 9, 18 und 27 Monaten untersucht. Anhand der Studienergebnisse konnte ein deutlicher Unterschied im Abbau zwischen den eingesetzten Tüten festgestellt werden. Die meisten Beutel sind auch nach drei Jahren im Boden oder Meer noch nahezu intakt. Der Autor der Studie, Prof. Dr. Richard Thompson bestätigte gegenüber dem „Verbund kompostierbare Produkte e.V.“ persönlich, dass ausschließlich die kompostierbare Tüte im Meer vollständig desintegriert war und auch im Boden begonnen hatte, sich zu zersetzen. Für Experten der Branche waren die Ergebnisse nur wenig überraschend.

Auch zertifiziert kompostierbare Bioabfallbeutel sind nicht für den Abbau im Boden oder Meer entwickelt worden. Diese Beutel sind zum biologischen Abbau in industriellen Kompostierungsanlagen bestimmt. Die hier gezeigten Ergebnisse für Boden oder Meer gehen daher deutlich über die Anforderungen in der industriellen Kompostierung hinaus. Biologisch abbaubare und auch kompostierbare Kunststoffprodukte sind grundsätzlich nicht für eine unkontrollierte Entsorgung in der Umwelt geeignet.

Welche Schlussfolgerungen können aus der Studie gezogen werden?

1. Produkte, die als biologisch abbaubar beworben

werden, müssen eine Zertifizierung zum biologischen Abbau in klar definierten Umweltbedingungen vorweisen. Generelle Aussagen zur biologischen Abbaubarkeit von Produkten ohne diesen Nachweis sind als unseriös zu betrachten.

2. Die Studie verdeutlicht, dass konventionelle Kunststoffe durch Additive nicht biologisch abbaubar gemacht werden können. PE-Tüten, welche diese Additive enthalten und als „oxo-abbaubar“ vermarktet werden, verrotten nicht. Diese Produkte zerfallen lediglich, der Kunststoff bleibt als Mikroplastik bestehen. In der europäischen und deutschen Gesetzgebung wird dies bereits berücksichtigt: Sie sind nach der neuen EU Single-Use Plastics Directive verboten und ebenso seit vielen Jahren durch die deutsche Bioabfallverordnung nicht für die Biotonne zugelassen. Es ist unerlässlich, den Verbrauchern umfassende Informationen hinsichtlich biologisch abbaubarer Materialien zur Verfügung zu stellen, um Umweltverschmutzung durch in der Natur entsorgte Abfälle zu vermeiden. Industriell kompostierbare Produkte gemäß DIN EN 133432/14995 sind am „Keimling“ erkennbar.



Weitere Informationen finden Sie unter www.carmen-ev.de



C.A.R.M.E.N.

Termine – auf einen Blick:

27. Juni 2019: Straubing

C.A.R.M.E.N.-Workshop „Einsatzmöglichkeiten
Nachwachsender Rohstoffe
bei der Herstellung von Schreibgeräten“

1. & 2. Juli 2019: Straubing

27. C.A.R.M.E.N.-Symposium „Energie- &
Ressourcenwende: Impulse aus dem ländlichen
Raum“

25.-27. September 2019:

Straubing

C.A.R.M.E.N.-Veranstaltung
„10th European Symposium on Biopolymers
(ESBP)“

Weitere Informationen zu den Veranstaltungen
erhalten Sie unter www.carmen-ev.de

Termine, Projekte, Produkte und Politik

Nachwachsende Rohstoffe, Erneuerbare Energien und nachhaltige Ressourcennutzung

Neufassung des Novel Food Catalogue irritiert Hanfbranche

Europäische Hanfproduzenten und -verarbeiter leisten mit ihren Produkten einen nachhaltigen Beitrag zur Schonung der Umwelt. Die neueste Änderung des Novel Food Catalogue (Katalog für neuartige Lebensmittel), durch die bestimmte Hanferzeugnisse als neuartige Lebensmittel eingeordnet wurden, hat zahlreiche negative Folgen für die europäische Hanfbranche. Die European Hemp Association (EIHA), bei der auch C.A.R.M.E.N. e.V. Mitglied ist, setzt sich dafür ein, diese Änderung rückgängig zu machen.

Bei Industriehanf (*Cannabis sativa* L.) handelt es sich um Sorten, die nach dem gemeinsamen Sortenkatalog für landwirtschaftliche Pflanzenarten der EU (VO 1308/2013) zugelassen sind. Bei diesen Sorten liegt der THC-Gehalt unter 0,2 Prozent. Hanf ist bekannt für seine historische Verwendung als Lebensmittel oder seine Verwendung zur Herstellung von Seilen, Textilien und Papier. Bereits 1998 erhielt die Branche daher vom Ständigen Ausschuss für Pflanzen, Tiere, Lebensmittel und Futtermittel (PAFF) die schriftliche Bestätigung, dass z.B. Hanfblüten und -blätter für die Verwendung in Lebensmitteln zugelassen sind, da Hanf seit Jahrtausenden Teil der menschlichen Ernährung ist. Auf dieser Grundlage stieg das Interesse an Hanfprodukten und damit auch die Anbaufläche (in Deutschland von ca. 1.600 ha in 2017 auf ca. 3.000 ha in 2018) kontinuierlich.

Ohne vorherige Anhörung von Experten der Hanfbranche wurden am 20. Januar 2019 die Einträge im Novel Food Catalogue zu *Cannabis sativa* L. und Cannabidiol (CBD) geändert sowie ein neuer Ein-

trag zu Cannabinoiden erstellt. Daraus folgend gilt:

- nur aus Hanfsamen hergestellte Produkte gelten als Lebensmittel,
- Blätter und Blüten gelten nun als nicht ausdrücklich vom Anwendungsbereich der Verordnung über neuartige Lebensmittel ausgenommen und wurden entsprechend aus der Kategorie Lebensmittel in eine „Grauzone“ verschoben,
- laut dem neuen Eintrag zu Cannabinoiden gelten alle Hanfextrakte ebenso als neuartige Lebensmittel.

Die Änderungen am Novel Food Catalogue sind für die gesamte europäische Hanfindustrie nicht nachvollziehbar und nicht hinnehmbar. Angesichts der Zusage von 1998 könne man nicht argumentieren, dass Hanfblätter und -blüten als Lebensmittel oder Lebensmittelzutaten heutzutage „neuartig“ seien. Auf Basis dieser Entscheidung haben Hanfproduzenten und -verarbeiter Investitionen getätigt. Nun ist fraglich, ob sie von diesen Investitionen profitieren können.

Die EIHA betont, dass das nicht psychoaktiv wirkende CBD und andere Cannabinoide natürliche Inhaltsstoffe des Hanfes und seit Jahrhunderten Bestandteile der menschlichen Ernährung sind. Sie vertritt daher die Sichtweise, dass Blätter, Blüten und Hanfextrakte Lebensmittel sind. Demzufolge sollte keine Genehmigung für die Vermarktung von Hanfprodukten erforderlich sein. Übereinstimmend mit den Richtlinien der bis zum 20. Januar 2019 geltenden Einträge bezieht sich diese Sichtweise ausschließlich auf natürliche Lebensmittel, d.h. Produkte, die den natürlich in der Hanfpflanze enthaltenen CBD-Gehalt nicht übersteigen.

Sowohl der Anbau von Hanf als auch die daraus hergestellten Produkte haben positive Umwelteinflüsse. Der Hanf bindet Kohlenstoff, erhöht die Biodiver-

sität, hat eine positive Vorfruchtwirkung und ist, wenn die Nutzung der gesamten Pflanze erlaubt ist, eine rentable Nutzpflanze für Landwirte. Aus Hanf kann eine Vielzahl von Produkten hergestellt werden.

Lorenza Romanese, Geschäftsführerin der EIIHA: „Ich hoffe, dass die Mitgliedstaaten und die Kommission dringend auch im Sinne der Umwelt handeln und sich dafür entscheiden werden, den Hanfsektor der EU zu schützen. Die Branche braucht einen klaren und verlässlichen Rechtsrahmen, der die Verbraucher schützt und es den Hanfunternehmen ermöglicht, sich in vollem Umfang weiterzuentwickeln. Die aktuelle Situation gefährdet sowohl die europäische Hanfindustrie als auch die Investitionen in Forschung und Entwicklung im Bereich umweltfreundlicher Produkte der nächsten Generation.“

Weitere Informationen finden Sie unter www.carmen-ev.de

Umweltbewusstseinsstudie 2018

Am 28. Mai stellten Bundesumweltministerin (BMU) Svenja Schulze und die Präsidentin des Umweltbundesamtes (UBA) Maria Krautzberger die Ergebnisse der Umweltbewusstseinsstudie 2018 vor. Demnach ist die Bevölkerung mehrheitlich der Ansicht, dass wichtige Akteure (Industrie, Bund, Kommunen) zu wenig für Umwelt- und Klimaschutz tun. Alle zwei Jahre untersucht die Studie von BMU und UBA die Entwicklung des Umweltbewusstseins und -verhaltens in der deutschen Bevölkerung. Im Vergleich zur letzten Studie im Jahr 2016 ist die Bedeutung des Umwelt- und Klimaschutzes gestiegen.

Energie, Landwirtschaft und Verkehr sind die drei Schwerpunktthemen der diesjährigen Studie. Beim Thema Energie ist die Zustimmung zu allen Zielen der Energiewende sehr hoch. Rund 81 Prozent der Befragten stimmen zu, dass die Energiewende zu langsam vorangeht. 95 Prozent finden die Steigerung der Energieeffizienz durch neue Technologien für das Gelingen der Energiewende wichtig und 92 Prozent den Ausbau der Erneuerbaren Energien. 76 Prozent der Befragten kritisieren jedoch, dass die Kosten der Energiewende zu ungleich verteilt seien.

Weitere Informationen finden Sie unter www.umweltbundesamt.de

Cluster-Forum „Synthetische Kraftstoffe“

Synthetische, erneuerbare Kraftstoffe aus Strom und Biomasse werden zunehmend als fehlendes Puzzlestück einer gelungenen Energiewende erkannt. Sie sind speicherbar, gut zu transportieren und lassen sich flexibel in teilweise bestehenden Energieinfrastrukturen nutzen. Diese Vorteile entfalten ein enormes Potenzial für vielfältige Industrieanwendungen, als Kraftstoff in einigen Bereichen des Verkehrs, zur Erzeugung von Wärme und Strom oder als Grundstoff in der chemischen Industrie. Im Mittelpunkt der gerade beginnenden Diskussion steht daher die Frage: In welchem Umfang und für welche Anwendungen setzen sich synthetische Kraftstoffe künftig durch?

Das Cluster-Forum mit begleitender Fachausstellung „Synthetische Kraftstoffe – Herstellung, Anwendung, Geschäftsmodelle“ informiert am 17. Juli 2019 in Nürnberg über aktuelle Entwicklungen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.bayern-innovativ.de

Motivation und Förderung für herausragende Umweltinnovationen

KUMAS e.V. zeichnet seit 1998 innovative Verfahren, Produkte, Dienstleistungen, Anlagen, Entwicklungen oder Forschungsergebnisse, die in besonderem Maße Umweltkompetenz demonstrieren, aus.

Die Auszeichnung „Offizielles Leitprojekt des KUMAS UMWELTNETZWERKS“ wird jährlich vergeben. Auch dieses Jahr werden wieder bis zu drei Projekte ausgezeichnet. Innovationsgehalt, Gestaltungsqualität und verbessernde Umwelteigenschaften stehen bei der Bewertung durch eine unabhängige Jury genauso im Vordergrund wie die Steigerung der Ressourceneffizienz.

Einsendeschluss für Bewerbungen oder Vorschläge ist der 31. August 2019.

Weitere Informationen finden Sie unter www.kumas.de

Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Juni 2019



5. Juni 19
Straubing

Bayerischer Biogas-
branchentreff

fabrik10
Tel.: 04321 697 997 0
www.fabrik10.de



5. - 6. Juni 19
Köln

EIHA Hemp Conference

nova-Institut GmbH
Tel.: 02233 48 1449
www.eiha-conference.org

6. Juni 19
Bayreuth

Aktionstag „Was bringt die
Gülleseparierung“

Bezirk Oberfranken
Tel.: 09217846 1700
www.bezirk-oberfranken.de

6. Juni 19
Bernburg

Feldtag Arznei- und Gewürz-
pflanzen

Landesanstalt für Landwirtschaft und
Gartenbau Sachsen-Anhalt
www.lg.sachsen-anhalt.de



7. Juni 19
Weiden

Baustellenbesichtigung Ma-
schinenring Neustadt/WN

Netzwerk Forst und Holz beim C.A.R.M.E.N. e.V.
Tel.: 09421 960 384
www.carmen-ev.de/netzwerk-forst-und-holz/

13. - 14. Juni 19
Rostock

13. Rostocker Bioenergiefo-
rum

Universität Rostock
Tel.: 0381 498 3401
www.bioenergieforum.auf.uni-rostock.de

19. Juni 19
Buchholz i.d.N.

Stadtklima positiv beeinflus-
sen und klimarobust Bauen

Leuphana Universität Lüneburg
Tel.: 04131 677 2293
www.leuphana.de

21. - 23. Juni 19
München

Bayrischer Hanfbau-Work-
shop

Verein Hanfinitiative Bayern n. e. V.
Tel.: 08082 9485682
www.hanfbauerntag.de

26. Juni 19
Dollnstein

Tag der offenen Tür: Besich-
tigung kaltes Nahwärmenetz
Dollnstein

ratiotherm GmbH & Co. KG
Tel.: 084 22 99 77 0
www.ratiotherm.de

27. Juni 19
Witzenhausen

Lehmbau für Architekten und
Ingenieure – Aktuelles Pla-
nungswissen kompakt

Kompetenzzentrum HeRo
Tel.: 05542 3038368
www.llh.hessen.de

27. Juni 19
Sulzbach-Rosenberg

Energieeffizienz in lebensmit-
telverarbeitenden Betrieben
– Schwerpunkt Milch

Bayern Innovativ GmbH
Tel.: 0911 20671 0
www.bayern-innovativ.de

28. Juni 19
Neuhof

Energiepflanzen Feldtag 2019
– Ökolandbautag

Biogas Forum Bayern
Tel.: 081 61 71 33 07
www.biogas-forum-bayern.de

Weitere Informationen erhalten Sie von den jeweiligen Veranstaltern

C.A.R.M.E.N. e.V.

Service

Energiewende A-Z, Kontakt,
Neuigkeiten, Preisindex

Energiewende A-Z

Nachwachsende Rohstoffe

Nachwachsende Rohstoffe sind Stoffe pflanzlichen oder tierischen Ursprungs, die ganz oder in Teilen als Rohstoffe für die Industrie oder als Energieträger genutzt werden können. Im Gegensatz zu fossilen Rohstoffen erneuern sie sich in kurz- bis mittelfristigen Zeiträumen.

Nennleistung

Die Nennleistung ist eine technische Größe, welche die Leistung einer Anlage unter Nennbedingungen angibt, z.B. für eine Windenergieanlage bei einer festgelegten Windgeschwindigkeit. Sie wird häufig auch als installierte Leistung bezeichnet.

Nettoleistung

Die Nettoleistung beschreibt bei einer Stromerzeugungsanlage die von ihr bereitgestellte elektrische Leistung, die bereits um die für die Erzeugung notwendige Leistung (z.B. für Hilfsaggregate oder Leitungen in der Anlage) bereinigt ist.

Nettostromerzeugung

Die Nettostromerzeugung umfasst die durch eine Anlage erzeugte elektrische Energie nach Abzug des Energiebedarfs der Anlage (z.B. für den Betrieb von Brennstoffförderanlagen). Entsprechend kann der Begriff auf die Summe der Stromerzeugungsanlagen einer abgegrenzten Region (z.B. eines Landes) angewandt werden.

Preisindex Mai

Die Preisabfragen von C.A.R.M.E.N. e.V. bei Herstellern und Produzenten von Holzpellets für Mai 2019 haben folgenden Mittelwert (inkl. MwSt. und Lieferung bis 50 km, 5 t Liefermenge) ergeben: 253,79 Euro/t.

C.A.R.M.E.N. e.V.
ist seit Sommer 2015...



Ausgabe 6/2019

Herausgeber:

C.A.R.M.E.N. e.V.
im Kompetenzzentrum für
Nachwachsende Rohstoffe

V.i.S.d.P.: Edmund Langer

Redaktion: Geier, Schröter

Redaktionsschluss:

3. Juni 2019

Erscheinungsweise:

monatlich

Abonnement per Mail an:

nawaros@carmen-ev.bayern.de

C.A.R.M.E.N. e.V.

Schulgasse 18

94315 Straubing

Tel. 09421/960-300

Fax 09421/960-333

E-Mail: contact@carmen-ev.de

<http://www.carmen-ev.de>



C.A.R.M.E.N. e.V.
bei Xing



C.A.R.M.E.N. e.V.
bei Twitter



C.A.R.M.E.N. e.V.
bei Facebook