



Eigenwert der Natur als Schöpfung nicht aus dem Blick zu verlieren und ihr nachhaltig Geltung zu verschaffen“, so Professor Markus Vogt, Mitglied des Sachverständigenrats Bioökonomie Bayern.

Die Geschäftsstelle des Sachverständigenrats Bioökonomie Bayern hat ihren Sitz am KoNaRo in Straubing. Hier kann sie auf die umfangreichen Kompetenzen der drei Säulen TUM Campus Straubing, Technologie- und Förderzentrum (TFZ) und C.A.R.M.E.N. e.V. zurückgreifen. Auch in diesem Jahr wird es am KoNaRo wieder etliche Veranstaltungen geben, die das Motto „Wissenschaftsjahr der Bioökonomie“ bespielen. Dazu gehören der „Tag der offenen Tür“ des KoNaRo am 19. Juli 2020 mit vielen aufschlussreichen Beispielen „bioökonomischen“ Handelns und das „Symposium Bioökonomie“ des TUMCS vom 28. September bis 2. Oktober 2020 und selbstverständlich gibt es das ganze Jahr über Vorträge am KoNaRo, in der Fachleute ganz verschiedene Aspekte des Wirtschaftens mit nachwachsenden Rohstoffen beleuchten.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)

## Winterhanf als Zwischenfrucht für die Textilindustrie



Am 12. März 2020 veranstaltet C.A.R.M.E.N. e.V. in Kooperation mit dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Uffenheim in Aub ein Fachgespräch zum Thema Winterhanf als Zwischenfrucht. Neben Fachvorträgen findet eine Feldführung mit Vorführung der Erntetechnik statt.

Der Zwischenfruchtanbau ist eine der wichtigsten Agrarumweltmaßnahmen. Zwischenfrüchte haben verschiedene positive Eigenschaften. Sie binden Nährstoffe, tragen zum Erosions- und Wasserschutz bei, wirken positiv auf Bodenfruchtbarkeit und Bo-

denfunktionen, lockern die Fruchtfolge auf, wirken unkrautunterdrückend und sind vorteilhaft für die Biodiversität. Neben den ökologischen Vorteilen, bieten sich auch ökonomische Potenziale durch die zusätzliche Wertschöpfung von der Fläche.

Mit dem Winterhanf gibt es eine neue Anbauvariante. Nutzhanf kann in die landwirtschaftliche Praxis integriert werden, die dabei erzielten Faserqualitäten entsprechen industriellen Ansprüchen und können auch für Textilien genutzt werden. Erfahrungen aus dem Sommeranbau von Hanf können jedoch nicht eins zu eins für Winterhanf übernommen werden. Herausforderungen bestehen beispielsweise bei Sortenwahl und Aussaatstärke.

Während der Veranstaltung berichten Experten über die Nutzung von Hanf im Allgemeinen, die rechtlichen Rahmenbedingungen, die Düngung sowie die Nutzung der Winterhanffasern im Speziellen. Berichte von Praktikern und eine Feldführung runden das Programm ab. Zudem besteht ausreichend Zeit für Fragen und gemeinsame Diskussion.

Das C.A.R.M.E.N.-Fachgespräch richtet sich an Landwirte, Mitarbeiter von Beratungseinrichtungen, Unternehmen aus der Textilbranche und alle fachlich Interessierten. Eine Anmeldung zum Fachgespräch ist bis zum 6. März 2020 möglich. Die Teilnahme ist kostenlos. Eine Anmeldung ist erforderlich.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)

## RENi zu Gast bei Wallstabe & Schneider

Am 12. Februar 2020 traf sich das Regionetzwerk Energieeffizienz Niederbayern (RENi) beim Dichtungshersteller Wallstabe & Schneider in Niederwinkling. Mit dem ersten Netzwerktreffen starten die teilnehmenden Unternehmen in den regelmäßigen fachlichen Austausch über die Netzwerklaufzeit von zwei Jahren. Inhaltlich stand das diesmalige Treffen ganz im Zeichen der Technologie der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK). Hierzu referierten die KWKK-Experten Prof. Dr.-Ing. Markus Brautsch vom Institut für Energietechnik IfE GmbH sowie Dr. Klaus Ramming der AGO AG Energie + Anlagen.

Gastgeber Wallstabe & Schneider hat sich der Fertigung von Dichtungen verschrieben. Das traditionsreiche Unternehmen wurde 1960 von Wolf Wallstabe und Fritz Schneider gegründet und befindet sich

bis heute zu einhundert Prozent in Familienbesitz. Der technische Geschäftsführer Kai Peters begrüßte die Netzwerkteilnehmenden und gab einen Einblick in die Schwerpunkte des Unternehmens. Das Kerngeschäft liege auf spezialisierten Dichtungen, die hauptsächlich in der Automobilbranche zum Einsatz kommen. Über die Jahre habe sich das Unternehmen ein beträchtliches Knowhow angeeignet und könne maßgeschneiderte Lösungen für seine Kunden liefern.

Wallstabe & Schneider ist bereits erfahrener Netzwerkteilnehmer und war auch Bestandteil des von C.A.R.M.E.N. e.V. moderierten Vorläufernetzwerks EN<sup>2</sup>. Energieeffizienz spiele vor dem Hintergrund eines globalisierten Wettbewerbs eine zunehmende Rolle für das Unternehmen, betonte Peters.

Die Herstellung von Dichtungen ist ein energieintensiver Prozess. Laut Energie- und Umweltmanager Thomas Geiger konnten über die letzten Jahre durch Produktionsoptimierung und viele weitere Stellschrauben bereits beträchtliche Erfolge für die Energieeffizienz des Unternehmens geleistet werden. Geiger gab zudem einen Einblick in das Energiemanagementsystem, welches das Unternehmen seit einigen Jahren nutzt. Die Erfassung der Daten spiele eine enorme Rolle dabei, Einsparpotenziale und Herausforderungen schnell aufzudecken.



Das niederbayerische Unternehmen könne zudem mit einem eigenen BHKW Erfahrungen im Bereich der KWK vorweisen. Das Thema der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung ist nicht neu, hat jedoch kürzlich wieder Aufwind erhalten, seit der Bayerische Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger mit seiner KWK-Roadshow durch die bayerischen Regierungsbezirke zieht, um ausgewählte Best-Practice-Beispiele vorzustellen. Die Thematik stieß auch bei den Anwesenden auf reges Interesse. Die Netzwerkteilnehmenden befassen sich bereits seit längerem mit der Technologie und erwägen, wie sich KWK sinnvoll im eigenen Betrieb realisieren bzw. optimieren und erweitern lässt. Kraft-Wärme-Kopplung kann für viele Unternehmen Sinn machen, stellten die Referenten des Netzwerktreffens Prof. Dr.-Ing. Brautsch und Dr. Ramming heraus. Wichtig sei jedoch immer die passgenaue Aus-

richtung der Technologie an die Gegebenheiten vor Ort, betonte Brautsch in seinem Vortrag. So könnten bis zu 30 Prozent Primärenergie eingespart werden. Leider gebe es mitunter bürokratische Hürden. Es sei daher immer förderlich, sich Unterstützung durch ausgewiesene Experten einzuholen.

Dr. Ramming von der AGO AG Energie + Anlagen erklärte grundlegende Funktionstechniken unterschiedlicher KWK-Anlagen mit einem Fokus auf Absorptionskälteanlagen und konnte die vielen technischen Fragen der Teilnehmenden beantworten.

Die Wallstabe & Schneider GmbH & Co. KG ist neben der ADM Spyck GmbH, Brandt Schokoladen GmbH + Co. KG, Kautex Textron GmbH & Co. KG und der Tanne Kunststofftechnik GmbH Teil des RENi-Unternehmensnetzwerkes.

Das Regionetzwerk Energieeffizienz Niederbayern (RENi) wurde im Herbst 2019 auf Initiative von C.A.R.M.E.N. e.V. gegründet. Ziel ist die Steigerung der Energieeffizienz in den beteiligten Unternehmen, das heißt weniger Energieverbrauch, weniger Umweltbelastung, weniger Kosten! Interessierte niederbayerische Unternehmen, die zukünftig Teil des Netzwerks werden möchten, können sich unter [www.been-i.de](http://www.been-i.de) informieren.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)

## **28. C.A.R.M.E.N.-Symposium: Jetzt anmelden und vom Frühbucherrabatt profitieren!**



Am 6. und 7. Juli 2020 findet in Würzburg das 28. C.A.R.M.E.N.-Symposium statt. Unter dem diesjährigen Titel „Werkzeugkoffer Klimaschutz – Nachhaltige Produkte, Projekte, Prozesse“ werden aktuelle Trends und Entwicklungen aus den Bereichen Nachwachsende Rohstoffe, Erneuerbare Energien und nach-

haltige Ressourcennutzung aufgegriffen. In zwölf Fachblöcken referieren bis zu 60 Expertinnen und Experten.

**Nur noch bis 13. März können Frühentschlossene erstmalig von einem Frühbucherrabatt profitieren:** Die Teilnahmegebühr beträgt dabei 155 Euro (inkl. MwSt.) pro Tag sowie 265 Euro (inkl. MwSt.) für beide Tage.

Am Montagabend findet der traditionelle Abendempfang in der Würzburger Residenz statt. In diesem Rahmen werden die Preisträgerinnen und -träger des Ernst-Pelz-Preises sowie des Förderpreises Nachwachsende Rohstoffe ausgezeichnet. Für beide Preise können sich Personen, Unternehmen, Institutionen oder Kommunen bis zum **30. April 2020** bewerben.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de) sowie über die Event-App <https://carmen-ev.lineupr.com/symposium>.

## Lehm und Holz als Zukunftsbaustoffe

Am 21. April 2020 veranstaltet C.A.R.M.E.N. e.V. in Kooperation mit der Bayerischen Ingenieurkammer-Bau, der Bayerischen Architektenkammer, pro-Holz Bayern und Claytec in Straubing ein Fachgespräch zum modernen Lehm- und Holzbau. Neben Fachvorträgen finden auch eine praktische Vorführung des Lehmbaus sowie eine Baustellenbesichtigung im NAWAREUM statt.



Das Fachgespräch „Moderner Lehm- und Holzbau“ bietet Informationen zu Baustoffen, Baukonstruktion und Gebäudeklima. Es zeigt aber auch faszinierende Beispiele für zukunftsweisende Projekte aus Lehm und Holz sowie aktuelle Baustoff-Trends. Auch die praktische Vorführung der Lehmbautechniken und

eine Baustellenbesichtigung eines zukunftsweisen Holzbaus stehen auf dem Programm. Zusätzlich bietet die Veranstaltung genügend Raum für den Dialog mit den Referenten und zwischen den Teilnehmenden.

Die Veranstaltung richtet sich an Architekten, Planer, Handwerker, Energieberater, Holzbauunternehmen, Lehmverarbeiter sowie Bauschaffende der öffentlichen Hand und weitere Interessierte. Die Anerkennung als Fortbildung für die Energieeffizienz-Expertenliste bei der dena sowie für die Bayerische Ingenieurkammer-Bau ist beantragt. Eine Anmeldung ist bis zum 15. April 2020 möglich.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)



## Termine – auf einen Blick:

9. März 2020:  
Straubing

C.A.R.M.E.N.-Forum „Wald schafft Zukunft“

12. März 2020:  
Aub

C.A.R.M.E.N.-Fachgespräch „Hanf als Zwischenfrucht für die Textilindustrie“

21. April 2020:  
Straubing

C.A.R.M.E.N.-Fachgespräch „Moderner Lehm- und Holzbau“

6./7. Juli 2020:  
Würzburg

28. C.A.R.M.E.N.-Symposium „Werkzeugkoffer Klimaschutz – Nachhaltige Produkte, Projekte, Prozesse“

Weitere Informationen zu den Veranstaltungen erhalten Sie unter [www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)

# Termine, Projekte, Produkte und Politik

Nachwachsende Rohstoffe, Erneuerbare Energien und nachhaltige Ressourcennutzung

## 13th International Conference on Bio-based Materials

Trotz herausforderndem Marktumfeld finden innovative Unternehmen Märkte für ihre neuen, biobasierten Building-Blocks, Chemikalien und Polymere. Auf der „13th International Conference on Bio-based Materials“ am 12. und 13. Mai 2020 in Köln werden Erfolgsgeschichten und kommende technologische Durchbrüche der Bioökonomie vorgestellt. Bei der zweitgrößten Veranstaltung zum Thema biobasierte Materialien in Europa werden rund 300 Teilnehmende und 30 Aussteller, insbesondere aus der Industrie, erwartet. Die Konferenz ist Treffpunkt für führende Unternehmen der biobasierten Wirtschaft und lädt zum Austausch und zum Vernetzen ein. C.A.R.M.E.N. e.V. ist als Konferenzpartner mit dabei.

Biobasierte Polymere können in nahezu allen Anwendungsbereichen eingesetzt werden: Verpackungen, Konsumgüter, Spielzeug, Automobil, Textilien oder Beschichtungen. Neue biobasierte Building-Blocks sind außerdem für Körperpflege, Kosmetik, Lebensmittelzusätze und Arzneimittel verfügbar. Zudem können immer mehr biogene Nebenprodukte aus der Nahrungsmittelindustrie mittels Biotechnologie in eine kreislauffähige Bioökonomie integriert werden.

Schwerpunktthemen der Konferenz 2020:

- Politik und Märkte
- Feinchemikalien für Körperpflege, Kosmetik, Lebensmittelzusätze und Arzneimittel
- Kreislauffähige Bioökonomie, Bioraffinerie und insbesondere die Nutzung von Lignin
- Neue Möglichkeiten für biobasierte Building-Blocks und Polymere

Auch in diesem Jahr wird wieder der Innovation Award „Bio-based Material of the Year“ verliehen. Aus sechs nominierten Unternehmen wählen die Konferenzteilnehmenden das innovativste Material bzw. Produkt.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.bio-based-conference.com](http://www.bio-based-conference.com)

## Schulungsreihe für Heizwerksbetreiber

Unter dem Motto „kompetent – effizient – kundenorientiert“ startet Mitte April 2020 in Österreich zum zweiten Mal eine Schulungsreihe für Heizwarte und Geschäftsführer von Biomasseheizwerken. Dabei werden alle wesentlichen Aspekte eines Biomasseheizwerkes, vom Brennstoff Holz über die Kesseltechnik, dem Fernwärmenetz bis zur Kundenanlage sowie wirtschaftliche und rechtliche Aspekte behandelt. Die Module bestehen je aus 16 Einheiten, welche an zwei aufeinanderfolgenden Tagen als Blockveranstaltung angeboten werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.biomasseheizwerke.info](http://www.biomasseheizwerke.info)

## EUBCE – 28. Europäische Biomasse Konferenz und Ausstellung

Die 28. Europäische Biomassekonferenz und Messe (28th European Biomass Conference and Exhibition) wird vom 27. bis 30. April 2020 in Marseille, Frankreich, stattfinden. Die EUBCE ist die wichtigste

internationale Konferenz für den Biomassebereich, kombiniert mit einer Technologieausstellung. Seit mehr als 30 Jahren dient sie als jährlicher Treffpunkt für Biomasse-Experten aus Forschung, Entwicklung und Industrie.

Zusammen mit den Präsentationen, die sich mit den neuesten Technologien, dem politischen Rahmen und den mittel- und langfristigen Strategien und Potenzialen befassen, ist die EUBCE die Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Industrie und den politischen Entscheidungsträgern.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.eubce.com](http://www.eubce.com)

## **Neue Verordnungen rund um Ökodesign und EU-Energielabel**

Ab dem 1. März 2021 gelten laut Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BWMi) neue Regelungen für die Farbskala für Energieeffizienz sowie neue Vorgaben für den Energieverbrauch. Diese sollen die Kaufentscheidung für ein energieeffizientes Gerät erleichtern. Erstmals werden auch Vorgaben zur Verfügbarkeit von Ersatzteilen gemacht. Demnach sind Hersteller zukünftig verpflichtet, wesentliche Ersatzteile vorzuhalten, die mit gewöhnlichen Werkzeugen ausgewechselt werden können.

Das Energielabel – allseits bekannt durch die prägnante Farbskala von rot zu grün – soll statt der bisherigen ++-Klassen zurück auf eine vereinfachte Kennzeichnung von A bis G umgestellt werden. Dies betreffe elektronische Displays und TV-Geräte, Waschmaschinen und -trockner, Lichtquellen, Kühlgeräte und Geschirrspüler.

Als weitere wichtige Neuerung werde künftig der Austausch von Halogenlampen durch deutlich effizientere LED-Lampen eingeführt. Laut Berechnungen der Europäischen Kommission könnten durch diese Maßnahme europaweit bis zu 42 Terawattstunden Strom pro Jahr eingespart werden. Für die Umstellung der verbreitetsten Lampentypen bestehe eine Übergangsfrist bis September 2023.

Ausführliche Informationen für den Handel fasst das BWMi in einer Broschüre zusammen, die unter [www.deutschland-machts-effizient.de](http://www.deutschland-machts-effizient.de) bereitgestellt wird.

## **Heizung austauschen: Hohe Zuschüsse für Erneuerbare Energien**

Darauf weist die Verbraucherzentrale Bayern hin. Fast die Hälfte der Kosten fürs neue Heizsystem übernimmt der Staat im günstigsten Fall – der Höchstsatz liegt bei 45 Prozent.

Der Umstieg von Gasheizungen auf Anlagen, die ausschließlich Erneuerbare Energien nutzen, wird mit 35 Prozent bezuschusst. Das gilt etwa für Wärmepumpen oder Holzpelletkessel, mit oder ohne Unterstützung durch Solarwärme vom Hausdach. Einen Zuschuss von 30 Prozent gibt es für neue Gasheizungen, die mit Erneuerbaren Energien kombiniert werden. Bei diesen sogenannten Hybridheizungen ist die zusätzliche Einbindung einer Solarwärmeeinlage oder auch einer Wärmepumpe möglich.

Die genannten Fördersätze erhöhen sich noch einmal um 10 Prozent, wenn das alte System keine Gas-, sondern eine Ölheizung war. Mit dieser sogenannten Austauschprämie ergibt sich dann der maximal mögliche Zuschuss von 45 Prozent.

Individuelle Hilfe bei der Vorbereitung eines Heizungsaustauschs und Tipps zu Fördermitteln gibt es bei der Energieberatung der Verbraucherzentrale Bayern. Die Beratung findet in Straubing bei C.A.R.M.E.N. e.V. oder beim Ratsuchenden zu Hause statt. Termine können unter der kostenlosen Telefonnummer 0800 809 802 400 vereinbart werden. Die Bundesförderung für Energieberatung der Verbraucherzentrale erfolgt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)

**Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine Termine**  
**März 2020**

4. März 20  
online

Kurzumtriebsplantagen – die effiziente Form zur Gewinnung von Festbrennstoffen

LandSchafttEnergie – Koordinationsstelle am Technologie- und Förderzentrum  
[www.landschafttnergie.bayern.de](http://www.landschafttnergie.bayern.de)

5. März 20  
Amberg

4. Cluster-Forum  
 „KWK – effizient, vielseitig, zukunftsfähig“

Bayern Innovativ GmbH  
 Tel.: 0911 20671 0  
[www.bayern-innovativ.de](http://www.bayern-innovativ.de)

5. März 20  
Straubing

Auftaktkongress  
 Bioökonomiestrategie Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie  
[www.biooekonomiestrategie.bayern](http://www.biooekonomiestrategie.bayern)

9. März 20  
Straubing

27. C.A.R.M.E.N.-Forum  
 „Wald schafft Zukunft“

C.A.R.M.E.N. e.V.  
 Tel.: 09421 960 300  
[www.carmen-ev.de](http://www.carmen-ev.de)

10. März 20  
online

Mehrfährige Energiepflanzen in Bayern – Potenziale zum Klimaschutz

LandSchafttEnergie – Koordinationsstelle am Technologie- und Förderzentrum  
[www.landschafttnergie.bayern.de](http://www.landschafttnergie.bayern.de)

11. März 20  
Fürth

Klimaneutrales Heizen & Kühlen – Geothermie im modernen Energiemix

Trägerverein Umwelttechnologie-Cluster Bayern e.V.  
[www.umweltcluster.net](http://www.umweltcluster.net)

13. März 20  
Weidenbach

Energietag 2020 „Zukunftskonzepte private Stromversorgung und -Nutzung“

Landwirtschaftliche Lehranstalten Triesdorf  
 Tel.: 09826 18 0  
[www.triesdorf.de](http://www.triesdorf.de)

19. März 20  
Deggendorf

4. Bayerisch-Tschechische Unternehmertag

EUREGIO EGRENSIS Arbeitsgemeinschaft Bayern e. V.  
[www.beratungsbueros.eu](http://www.beratungsbueros.eu)

27. - 28. März 20  
Rosenheim

Kongress „Rosenheimer Klimafrühling 2020“

Technische Hochschule Rosenheim  
 Tel.: 08031 392 1089  
[www.ezro.de/klimafruehling](http://www.ezro.de/klimafruehling)

30. März 20  
Straubing

Rahmenbedingungen für PV-Anlagen und Batteriespeicher im eigenen Zuhause

KoNaRo – Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe  
[www.konarode](http://www.konarode)

31. März - 1. April  
Würzburg

Grund- und Aufbaukurs für Arbeiten an JGS- und Biogasanlagen

InformationsZentrum Beton GmbH  
 Tel.: 0211 28048 1  
[www.beton.org](http://www.beton.org)

1. April 20  
online

E-Mobilität in der Landwirtschaft

LandSchafttEnergie – Koordinationsstelle am Technologie- und Förderzentrum  
[www.landschafttnergie.bayern.de](http://www.landschafttnergie.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

### Reservekraftwerksverordnung

Die Reservekraftwerksverordnung wurde im Juni 2013 verabschiedet und soll für eine Übergangsphase bis Ende 2017 sicherstellen, dass ausreichend gesicherte, flexible Kraftwerkskapazität zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zur Verfügung steht. Hierfür definiert sie Regelungen für eine transparente Beschaffung von Reservekapazitäten sowie zur Stilllegung von Kraftwerken.

### Residuallast

Die Residuallast beschreibt die Differenz zwischen der tatsächlich eingespeisten Leistung aus volatilen erneuerbaren Stromquellen und dem aktuellen Leistungsbedarf. Diese Differenz muss durch die Bereitstellung regelbarer Energiequellen ausgeglichen werden.

### Ressourceneffizienz

Ressourceneffizienz beschreibt das Verhältnis eines bestimmten Nutzens oder Ergebnisses zum dafür nötigen Ressourceneinsatz (UBA (2012): Glossar zum Ressourcenschutz). Durch eine Steigerung der Ressourceneffizienz kann zum Beispiel die Wirtschaft den Ressourceneinsatz pro produzierter Gütereinheit reduzieren, Ressourcen schonen und negative Umweltauswirkungen verringern.

### Preisindex Februar

Die Preisabfragen von C.A.R.M.E.N. e.V. bei Herstellern und Produzenten von Holzpellets für Februar 2020 haben folgenden Mittelwert (inkl. MwSt. und Lieferung bis 50 km, 5 t Liefermenge) ergeben: 265,73 Euro/t.

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



**Ausgabe 3/2020**

**Herausgeber:**

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

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

**Redaktion:** Kastl, Schröter

**Redaktionsschluss:**

2. März 2020

**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](mailto: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