

Starker Auftritt: Ende Mai wurde der „eMC16“ getaufte Elektro-Rennwagen für die Saison 2016 erstmals dem Publikum präsentiert.



## Grüner Renner

**Studenten der Technischen Hochschule (TH) Köln haben ein elektrisch angetriebenes Rennauto entwickelt. Die RheinEnergie unterstützt das Team bereits seit 2011.**

Von null auf 100 Kilometer pro Stunde in drei Sekunden: Im Sprint kann der eMC16 locker mit Porsche, Ferrari & Co. mithalten. Anders als die Super-Sportwagen aus Stuttgart und Maranello wird der grüne Renner aus Köln aber nicht per Verbrennungsmotor, sondern ganz leise und klimaschonend batterieelektrisch angetrieben. Und gebaut hat ihn keine Schar hochbezahlter Ingenieure, sondern ein kleines Team engagierter Studenten.

Seit 2010 baut das Team eMotorsports Cologne der TH Köln E-Rennwagen für den Einsatz in der Formula Student, einer internationalen Wettbewerbsserie für selbstkonstruierte und gebaute Rennwagen. Ende Mai wurde mit dem eMC16 das Modell für die Saison 2016 vorgestellt. In der Formula Student gewinnt nicht automatisch der schnellste Rennwagen, sondern

das Team mit dem besten Gesamtpaket aus Konstruktion und Rennperformance, Finanzplanung und Marketing. Die Hochschule stellt Büros, Labore, Werkstatträume und ein Budget zur Verfügung. Weitere Mittel und Material kommen von Sponsoren. Diese zu finden ist jedoch schwierig. „Fast jede technische Hochschule hat ein Team in der Formula Student, weltweit sind es rund 700. Und alle suchen Sponsoren“, sagt Nina Kniesburg, Marketingchefin des Teams. Die RheinEnergie ist als Unterstützer schon lange an Bord. „Uns überzeugt das Projekt vollends. Wir können den akademischen Nachwuchs und zugleich den Wissenschaftsstandort Köln stärken. Gut ausgebildete, tatkräftige Nachwuchskräfte mit Entwicklergeist sind für Unternehmen, auch für uns, unverzichtbar“, sagt RheinEnergie-Sprecher Christoph Preuß.

## Editorial



Liebe Leserin,  
lieber Leser,

Energiedienstleister für hunderttausende Menschen zu sein, ist eine besondere Herausforderung und birgt große Verantwortung. Ich sehe es als Teil dieser Verantwortung, gerade den jungen Generationen den nachhaltigen Umgang mit Energie und die Notwendigkeit zum Klimaschutz nahezubringen. Denn die Sicherheit der zukünftigen Energieversorgung und der Erhalt unserer Umwelt liegen vor allem in ihren Händen. Unsere Bildungsangebote für Kindergarten- und Schulkinder stoßen auf großes Interesse in den Einrichtungen und beim pädagogischen Personal. Und das von uns geförderte Studierenden-Team eMotorsports Cologne der Technischen Hochschule Köln entwickelt elektrisch angetriebene Rennwagen, die europaweit in Wettbewerben bestehen. Wir sind überzeugt: Hier wachsen schon heute die Energie- und Klimaschutzexperten von morgen heran, die wir dringend benötigen.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre,



Achim Südmeier  
Vertriebsvorstand der RheinEnergie AG



Startklar für die Rennstrecke: Die Konstruktion, Fertigung und Montage des eMC16 hat das Team seit Oktober vergangenen Jahres neben dem Studium verwirklicht.



Mit ihrem Renner – hier das Modell aus 2015 – wird das Team der TH Köln dieses Jahr in Italien, Hockenheim und Spanien beim internationalen studentischen Konstruktionswettbewerb Formula Student antreten. Es gewinnt nicht automatisch der schnellste Rennwagen, sondern das beste Gesamtpaket aus Konstruktion, Performance, Finanzplanung und Vermarktung.

Das Team eMotorsports Cologne besteht aus 37 Studierenden unterschiedlicher Fachrichtungen. Mitmachen können schon Erstsemester. Man startet als einfaches Teammitglied mindestens für ein Jahr. Wer länger bleiben möchte, übernimmt nach und nach verantwortungsvollere Aufgaben. So kommen ständig neue Ideen ins Projekt. Die Fahrer sind ebenfalls Studierende. Ein Online-Wiki sorgt dafür, dass bei Wechseln im Team kein Wissen verloren geht. Auch ehemalige Teammitglieder, oft längst im Berufsleben, helfen noch gern mit Rat und Tat. Vom Rennstall profitieren die Studierenden und die ganze Hochschule. Viele Seminar- und Abschlussarbeiten sowie erste Karriereschritte sind mit dem Projekt verknüpft. So wird das im Team entwickelte ABS mittlerweile von einem Automobilzulieferer für den Motorsport vermarktet.

### Tempo ist nicht alles

Mindestens bei drei Wettbewerben will das Team in der Saison 2016 starten. Der wichtigste findet auf dem Hockenheimring statt, andere in Italien, Spanien und England. In der Rennwoche muss der Wagen

erst umfassende technische Abnahmen und Sicherheitsprüfungen bestehen. Konstruktion, Finanzplan- und Marketingpräsentationen gehen zu einem Drittel in die Gesamtwertung ein, zwei Drittel entfallen auf die dynamischen Disziplinen. „Es gibt kein Rennen aller Fahrzeuge um einen Rundkurs. Da wir Studenten das Fahrzeug ohne Rennlizenzen auf der Strecke fahren, kann ein sicheres ‚wheel-to-wheel‘-Rennen nicht gewährleistet werden“, sagt Nina Kniesburgs. Stattdessen messen sich die Fahrzeuge einzeln im Sprint über 75 Meter, bei der Fahrt auf Zeit durch einen engen Handling-Kurs oder im energieeffizienten Langstreckenfahren.

International kann das Team – gemessen am vergleichsweise kleinen Budget – sehr gut mithalten. „Unsere Stärke ist der Handling-Kurs, aber wir punkten zunehmend auch in den theoretischen Disziplinen“, sagt Nina Kniesburgs. Bei allem sportlichen Ehrgeiz sei die Formula Student aber vom Spaß am Teamwork und dem internationalen Austausch geprägt. „Der kameradschaftliche Geist ist allgegenwärtig. So konnten wir 2015 in Barcelona nach einem Unfall dank der Hilfe anderer Teams unser Fahrzeug noch ins Ziel fahren“, so Nina Kniesburgs.  
[www.emotorsportscologne.com](http://www.emotorsportscologne.com)

### Grün und schnell – der eMC16

- Chassis und Verkleidung aus Carbon
- Aerodynamikpaket
- Länge: 3 m
- Breite: 1,4 m
- Elektromotor mit 140 Nm max. Drehmoment bei maximal 7.000 U/min
- 600-V-Batteriesystem mit 6,4 kWh Kapazität
- Zweistufiges Getriebe
- Selbstentwickeltes ABS und Steuergeräte
- Gewicht: 210 kg (ohne Fahrer)
- Höchstgeschwindigkeit: ca. 135 km/h
- Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in ca. 3 Sekunden

## Flotte an der Steckdose

14 Flusskreuzfahrtschiffe haben im Niehler Hafen zur Überholung festgemacht. Den dafür notwendigen Strom liefert klimaschonend eine ganze Reihe von Schiffs-TankEn der RheinWerke.

Mit rund 40 Kabinenfahrgastschiffen ist Viking River Cruises eine der größten Reedereien für Flusskreuzfahrten in Europa. 14 der 135 Meter langen „Viking Longships“ lagen über den Winter im Niehler Hafen vor Anker. Für die aktuelle Reisesaison wurden Kabinen, Salons und Technik in Stand gesetzt. In dieser Zeit lebten auch Crew-Mitglieder auf den Schiffen.

Der Strombedarf für die Arbeiten und das Leben an Bord waren entsprechend hoch: Rund zwei Gigawattstunden verbrauchen die schwimmenden Hotels für Heizung, Beleuchtung und Elektrik während der Winterpause. Diesen Strom lieferte bisher ein Dieselgenerator, der jeden Winter eigens am Ufer aufgebaut wurde. Aus wirtschaftlicher wie ökologischer Sicht war dies jedoch keine nachhaltige Lösung. Daher lieferten nun erstmals fünf Schiffs-TankEn neben dem Hafenbecken

den benötigten Strom. Betreiber ist die RheinWerke GmbH, die gemeinsame Tochtergesellschaft der RheinEnergie und der Stadtwerke Düsseldorf.

### Ökostrom statt Diesel

Der Strom stammt aus erneuerbaren Quellen, was gegenüber der bisherigen Energiegewinnung aus Diesel-Kraftstoff rund 2.800 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr einspart. „Es ist eine Win-win-Situation: Die Reederei spart Energiekosten und die Umwelt wird geschont. Die Belastung durch Lärm, Abgase und Feinstaub ist dank des Umstiegs auf Landstrom Geschichte“, sagt Projektleiter Ferdinand Mentzen von der RheinEnergie.

Im Niehler Hafen, in direkter Nachbarschaft zu den Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerken der RheinEnergie, stehen bereits zehn Landstrom-Anschlussäulen.

Sie liefern jeweils Stromstärken von 400 Ampere. Weitere Schiffs-TankEn stehen unter anderem im Rheinauhafen, um dort anliegende Schiffe mit Strom zu versorgen. Diese können ihre Schiffsdiesel abstellen, was die Lärm- und Abgasbelastung in der City senkt.

Bei Anwohnern und Schiffseignern kommt der Service gut an. Die RheinWerke wollen die Landstrom-Infrastruktur am Rhein daher weiter ausbauen. „In Köln gibt es jährlich mehr als 10.000 Schiffsbewegungen. Da ist es uns ein wichtiges Anliegen, diesen Schiffen einen komfortablen Zugang zu sauberer Energie zu bieten“, sagt Dr. Dieter Steinkamp, Vorstandsvorsitzender der RheinEnergie. Die Vision: Künftig sollen alle Fracht- und Passagierschiffe, die in der Domstadt vor Anker gehen, ihren Energiebedarf mit Ökostrom aus Schiffs-TankEn decken können.



Stille, wo früher ein mit Diesel betriebener Stromgenerator wummerte: Gleich 14 Flusskreuzfahrtschiffe versorgen sich klimaneutral mit Landstrom der RheinEnergie.

## Energiesparen mit System

Die RheinEnergie engagiert sich auch im eigenen Haus für den Klimaschutz und zeigt: Ein zertifiziertes Energiemanagementsystem kann den Energieverbrauch im Unternehmen nachhaltig senken.



Mit Zertifikat: Arbeitsdirektor Norbert Graefrath und die Energiemanagementbeauftragte Tanja Schmedding.

Die RheinEnergie hilft nicht nur ihren Kunden, Energie zu sparen und Emissionen zu vermeiden. Der Energieversorger optimiert sich auch selbst in Sachen Klimaschutz. „Wir übernehmen gerne Verantwortung für die Umwelt und gehen mit gutem Beispiel

voran“, sagt Tanja Schmedding. Sie hat bei der RheinEnergie ein umfassendes Energiemanagementsystem etabliert, das von unabhängigen Auditoren der KPMG Cert zertifiziert wurde.

### Effizienz in allen Bereichen

Basis des Zertifikats nach DIN EN ISO 50001 ist die Erfassung der Energieflüsse. Keine leichte Aufgabe, sind bei der RheinEnergie doch verteilte Standorte und komplexe technische Anlagen, wie Kraft- und Wasserwerke, Bürogebäude und die öffentliche Beleuchtung zu berücksichtigen. „Experten haben in ihrem Fachbereich den Energieeinsatz und die Einsparpotenziale ermittelt“, sagt Schmedding. Ergebnis ist ein technischer und organisatorischer

Maßnahmenkatalog, der hilft, den Energieverbrauch zu senken. So wird die Kühlung im Rechenzentrum optimiert, Wasserwerke erhalten effizientere Motoren und Beleuchtung wird auf LED umgestellt. Auch die Mitarbeiter wurden für das Thema sensibilisiert. Regelmäßige Re-Audits helfen, die Einsparpläne weiter zu verbessern. Die Einführung eines Energiemanagementsystems ist Voraussetzung für die Entlastung von der Strom- und Energiesteuer. Zudem müssen Unternehmen mit mindestens 250 Mitarbeitern oder einem Jahresumsatz ab 50 Millionen Euro ihren Energieverbrauch regelmäßig überprüfen lassen. Als offiziell gelisteter Prüfer führt die RheinEnergie diese Energieaudits selbst bei ihren Kunden durch.

## Energie-Koffer auf Bildungsreise

Wie funktioniert eine Photovoltaikanlage? Wie wird aus Wind Strom? Die Experimentierkoffer der RheinEnergie führen Kinder und Jugendliche altersgerecht und ganz praktisch an Energie- und Klimaschutzthemen heran.

Früh übt sich, wer später verantwortungsvoll mit Energie umgehen will. Das Team Bildungskommunikation der RheinEnergie macht daher bereits seit Jahren Kitas und Schulen verschiedene Lern-Angebote. Das neueste: Seit Anfang 2016 können Erzieher und Lehrer kostenlos Experimentierkoffer ausleihen. Darin finden sich spannende wie lehrreiche Materialien und Versuchsanordnungen rund um die Themen Solarenergie, Windkraft und Energiesparen. Angesprochen werden Vorschulkinder bis hin zu Abiturienten, die Kofferinhalte sind dem Lernalter angepasst. „Die Koffer werden sehr gut angenommen, alle sind bereits bis

zu den Sommerferien reserviert“, zeigt sich Teamleiterin Elfgard Pfahlbusch zufrieden und ergänzt: „In der Pädagogik gewinnt praktisches und experimentelles Arbeiten an Bedeutung. Die positiven Rückmeldungen zeigen:

Unsere Koffer erfüllen diesen Anspruch.“ Einer Klasse stehen zum Beispiel bis zu sieben Koffer eines Themas vier Wochen lang zur Verfügung, so dass stets zwei bis drei Jugendliche mit einem Koffer arbeiten können. Dazu gibt es Begleitinformationen für die Schüler und didaktische Hilfen für die Lehrer, die in die Themen und Expe-



Energie- und Klimaschutzwissen zum Mitnehmen: Kitas und Schulen können die Experimentierkoffer der RheinEnergie kostenlos ausleihen. Fachbezogene Begleitinformationen und didaktische Hilfen sind inklusive.

perimente einführen. Die RheinEnergie als Unternehmen hält sich dabei bewusst zurück. Ziel ist es, die Schüler nachhaltig für Technik, Energie und Klimaschutz zu begeistern.

Die Experimentierkoffer können bei der RheinEnergie online reserviert werden:

[www.rheinenergie.com/bildung](http://www.rheinenergie.com/bildung)



## Wettkampf der Klimaschützer

Das vom KlimaKreis Köln geförderte Web-Portal „[klimaschutzcommunity.koeln](http://klimaschutzcommunity.koeln)“ sucht Kölns fleißigste Klimaschützer – und lädt zu CO<sub>2</sub>-Einspar-Wettbewerben ein.

Seit 2014 animiert die vom KlimaKreis Köln geförderte Plattform „[koeln-spart-co2.de](http://koeln-spart-co2.de)“ des Vereins KölnAgenda die Kölner Bürger dazu, im Alltag CO<sub>2</sub> einzusparen. Ihre Erfolge posten die Teilnehmer zahlreich auf der Website und animieren so andere Kölner dazu, den guten Ideen zu folgen. Diesen Juli baut KölnAgenda mit „[klimaschutzcommunity.koeln](http://klimaschutzcommunity.koeln)“ das Online-Projekt aus, ebenfalls unterstützt vom KlimaKreis Köln. „[Koeln\\_spart\\_CO2](http://Koeln_spart_CO2)“ war ein Erfolg. Mit Gruppen-Wettbewerben und dem Aufbau einer engagierten Online-Community wollen wir aber noch viel mehr Menschen erreichen und für den Klimaschutz aktivieren“, sagt Katharina Schwartz von KölnAgenda. An

den Wettbewerben können Hobbygemeinschaften, Schulen und Unternehmen mit Gruppen von bis zu 15 Personen teilnehmen. Über das kommende Jahr werden sich gleichartige Gruppen untereinander messen: Wer fährt mehr Fahrrad, wer braucht am wenigsten Strom? Die Themen – wie Mobilität, Ernährung oder Konsum – wechseln alle zwei Monate.

### Netzwerken bringt Punkte

Die Gruppenmitglieder legen auf der Projekt-Webseite ihr persönliches Profil an und melden ihre Beiträge zur CO<sub>2</sub>-Einsparung, so sammeln sie Punkte. Teilen sie ihre Aktivitäten in sozialen Medien, um

für das Projekt zu werben, kommen weitere Punkte hinzu. Alle Aktivitäten münden im Juni 2017 in einer großen Klimaschutz-Gala, welche die fleißigsten Gruppen und CO<sub>2</sub>-Sparer der Community mit Preisen auszeichnet und die Kölner Klimaschutzakteure versammelt. „Mit an Bord sind auch wieder einige Prominente. Sie werben zum Beispiel online und auf Plakaten für das Portal und gehen mit gutem Klimaschutzbeispiel voran“, so Katharina Schwartz.



**KLIMASCHUTZ  
COMMUNITY.KOELN**



## Klimaschutz auf dem Stundenplan



### KlimaBausteine

Kleine Projekte – große Wirkung

„Modularer Schulgarten“, Träger: Universität zu Köln/Institut für Biologiedidaktik

Unter studentischer Anleitung verwandelt die 6. Jahrgangsstufe der Max-Ernst-Gesamtschule in Bocklemünd ihren Schulhof in einen Garten: An kleinen Beeten in selbstgebauten Pflanzkästen sammeln sie wichtige Naturerfahrungen.

„Klima und Kunst“, Träger: Georg Schmidt

Der Künstler Georg Schmidt erstellt mit jungen, unbegleiteten Migranten eine Rauminstallation aus Türen und Fenstern. Thema: der Klimawandel als Fluchtursache. Eine Wanderausstellung ist geplant.

„ÄnderungsSchreinerei aufs Rad“, Träger: Pro Raum GmbH

Der Objekteinrichter „Pro Raum“ möchte Kölner Wochenmarktbesuchern die Reparatur unter anderem von Möbeln anbieten. Eine mobile Werkstatt wird künftig per Lasten-Pedelec transportiert. Ein durchweg nachhaltiger Service.

„Naturschutzkalender 2017“, Träger: NABU Stadtverband Köln

Der Kölner NABU gibt mit Hilfe der KlimaBausteine einen Kalender zum Schutz der Stadtnatur heraus: Bilder und Texte stellen städtische Tierarten vor und geben Tipps zum aktiven Arten- und Klimaschutz.

„KlimaTag im Kölner Zoo“, Träger: Zoo Köln

Ende April fand im Kölner Zoo zum dritten Mal der KlimaTag statt. Zwischen Tieren und Pflanzen luden

Kölner Klimaschutzinitiativen zur Information und zu Mitmach-Aktionen ein.

„Nachhaltigkeit mit allen Sinnen entdecken“, Träger: [naturentdecken.koeln](http://naturentdecken.koeln)

In einer Veranstaltungsreihe vermittelt „Der Kölner Bio-Bauer“ in Vingst Jung und Alt auf Feld und Flur, wie eng Ernährung, Klimawandel und nachhaltiges Wirtschaften zusammenhängen.

„Der Geist des Waldes“, Träger: Künstlerin Gerda Schlautmann

Kinder der inklusiven Grundschule Kretzerstraße in Nippes verwandeln eine Schulhofecke in einen mythischen Urwald – und lernen so, Verantwortung für ihre Umwelt zu übernehmen.

## Power aus dem Keller

Im Neubaugebiet Sürther Feld versorgt ein Biogas-Blockheizkraftwerk (BHKW) der RheinEnergie mehr als 220 Haushalte mit nachhaltig erzeugter Wärme. Das Projekt hat Vorbildcharakter für die Quartiersentwicklung in Köln.

Bagger, Beton und Baugerüste: Während im Sürther Feld Ein- und Mehrfamilienhäuser entstehen, hat die RheinEnergie ein wichtiges Projekt im Neubaugebiet abgeschlossen. Mitten im Herzen des Quartiers hat das klimaneutrale Biomethan-BHKW seinen Betrieb aufgenommen. Die Anlage hat eine Leistung von 250 Kilowatt elektrisch und 270 Kilowatt thermisch. Rund 220 Haushalte wird sie mit nachhaltig erzeugter Wärme versorgen. Der Strom fließt in das Netz der allgemeinen Versorgung.

### Kunden und Klima profitieren

Das Blockheizkraftwerk ist das Ergebnis enger Zusammenarbeit zwischen der Stadt Köln, der GAG Immobilien AG und der RheinEnergie. Gemeinsam ist man überzeugt: Nahwärme spielt im Sürther Feld und für zukünftige Neubausiedlungen eine wichtige Rolle. „Die Nutzung von Biogas in BHKW ist eine saubere Sache fürs Klima und wirtschaftlich für die beteiligten Un-



Nehmen das BHKW gemeinsam in Betrieb: Uwe Eichner, Vorstandsvorsitzender GAG Immobilien AG, Bürgermeister Hans-Werner Bartsch und Achim Südmeier, Vertriebsvorstand der RheinEnergie AG (v.l.).

ternehmen und die Quartiersbewohner“, sagt Achim Südmeier, Vertriebsvorstand der RheinEnergie. Dezentrale, weniger effiziente Heizungsanlagen entfallen und die Kunden sparen sich Investitions- und Wartungskosten.

Das BHKW im Sürther Feld liegt sechs Meter unter der Erde, zwischen Kellerräumen und Tiefgarage. Zugang und

Schornstein werden unauffällig in einen Mehrfamilienhaus-Neubau integriert. Neben der Nahwärme bietet die RheinEnergie im neuen Quartier Photovoltaikanlagen, SmartHome-Lösungen sowie Ladestationen für Elektroautos an. Der klimaschonende Ausbau der Siedlung Sürther Feld ist ein Projekt der Klimaschutz- und Energiewendeinitiative SmartCity Cologne.

[www.rheinenergie.com/suertherfeld](http://www.rheinenergie.com/suertherfeld)

Konzeption und Gestaltung:  
Abteilung Unternehmenskommunikation, RheinEnergie AG  
in Kooperation mit der KlimaKreis Köln GmbH

Fotos:  
RheinEnergie AG, Frank Rheinhold/Düsseldorf, Fotolia.com-007,  
eMotorsports Cologne, Thilo Schmülgen/TH Köln, KoelnAgenda  
e.V., Verlag Heyne fliegt

Druck:  
Barz & Beienburg GmbH, Köln

Redaktion:  
Content Company – Agentur für Kommunikation GmbH;  
Claudia Welkisch, RheinEnergie AG

### Buchtip: Es ist dein Planet. Ideen gegen den Irrsinn

Umweltschutz? Das Thema haben doch wohl die Erwachsenen verbockt, was sollen Kinder da noch tun? So lautet Pauls Meinung zur Projektwoche „Umweltprobleme“ an seiner Schule. Der Siebtklässler tritt damit eine Geschichte los, an deren Ende eine ganze Reihe von „Ideen gegen den Irrsinn“ stehen, die zeigen: Wir alle können etwas tun. Die Autoren Sascha Mamczak und Martina Vogl verweben in ihrem Jugendbuch (ab zwölf Jahre) geschickt eine anspre-



chende Geschichte aus der Lebenswelt der Kinder mit Fakten und Ideen zum Klimaschutz und Nachhaltigkeit. Dabei steht der aktive Beitrag jedes Einzelnen im Vordergrund und verdrängt erfolgreich aufkommende Schuldgefühle. Eine Jugendlektüre, die auch Erwachsenen die Augen öffnet und die im Internet mit einem eigenen Blog weitergeführt wird. Hier sammeln die Autoren neue Ideen der Leserschaft – empfehlenswert. [www.ideengegendenirrsinn.de](http://www.ideengegendenirrsinn.de)

### RheinEnergie AG

Parkgürtel 24  
50823 Köln  
Telefon 0221 178-0  
Telefax 0221 178-3322  
[www.rheinenergie.com](http://www.rheinenergie.com)  
[service@rheinenergie.com](mailto:service@rheinenergie.com)

### KlimaKreis Köln GmbH

c/o Fachhochschule Köln  
Claudiusstraße 1  
50678 Köln  
Telefon 0221 8275-3638  
Telefax 0221 8275-3639  
[www.klimakreis-koeln.de](http://www.klimakreis-koeln.de)  
[info@klimakreis-koeln.de](mailto:info@klimakreis-koeln.de)

