



Clever vernetzt mit Smart Meter

Neue Lösungen bringen die
Energiewende voran

„Nur mit Liebe“ gewinnt

Unsere RheinStart Initiative für bewegende Projekte

E-Autos flexibel laden

Unser ChargeFlex-Tarif hilft beim Sparen

Fossilfrei in die Zukunft

Unsere Kälte- und Wärmeanlage in Dorsten

Steigen Sie um!

Sie möchten sich noch nachhaltiger informieren?
Erhalten Sie den Newsletter zukünftig per E-Mail!
Hier einfach anmelden:

rheinenergie.com/energie-klima





Smart in die neue Energiewelt

Intelligente Messsysteme sind mehr als nur digitale Stromzähler. Erst mit ihnen können Erneuerbare Energien zuverlässig integriert und Netze stabilisiert werden. Ihr Einbau wird nach und nach verpflichtend – eine Mammutaufgabe und eine große Chance, die Energiewende aktiv mitzugestalten.

Stellen wir uns vor, unsere Wärmepumpen und E-Autos laden, wenn es grüne Energie im Überfluss gibt, und auch die Industrie passt ihren Energiebedarf daran an. Batteriespeicher in Industrie, Gewerbe und Haushalt werden über intelligente Messsysteme in das Energiemanagement eingebunden. In der neuen Energiewelt verknüpfen intelligente Netze Erzeugung, Verbrauch und Speicherung in Echtzeit und schaffen so die Basis für eine nachhaltige, resiliente Energieversorgung.

Energieverbrauch besser verstehen

Voraussetzung für das Wunschscenario sind smarte Stromnetze (Smart Grids) und intelligente Messsysteme (iMSys), bekannt unter dem Begriff Smart Meter. Sie bestehen aus einem digitalen Zähler und dem Smart-Meter-Gateway, das für eine besonders sichere Datenübertragung per Mobilfunk sorgt. Für die Installation der Smart Meter an privaten und gewerblichen Zählern sind die Netzbetreiber zuständig. Der Smart Meter misst alle 15 Minuten den

Stromverbrauch. Die Werte werden verschlüsselt an den Netzbetreiber, wie zum Beispiel die RheinNetz GmbH, übermittelt. Dieser nutzt sie für den Netzbetrieb und die Abrechnung der Netzentgelte. Verbraucherinnen und Verbraucher können mit den Daten wiederum ihre Verbräuche besser verstehen und steuern. Smart Meter helfen auch, Lastspitzen im Netz zu erkennen und auszugleichen – eine wichtige Funktion, um Erneuerbare Energien zu integrieren. Dank Datenübertragung entfällt die jährliche Ablesung.

Bis 2032 müssen alle analogen Stromzähler durch intelligente Messsysteme ersetzt sein. Für bestimmte Gruppen sind iMSys bereits Pflicht (siehe Kasten). Die RheinNetz, ein Tochterunternehmen der RheinEnergie AG, hat bereits 25 Prozent statt der vorgeschriebenen 20 Prozent der Quote erfüllt. Bis 2032 müssen bundesweit 54 Millionen Messlokationen modernisiert werden – eine Mammutaufgabe. „Smart Meter sind das Fundament für intelligente Netze und unverzichtbar für den Umbau

von einer fossilen und zentral organisierten Energieerzeugung hin zu einem System, das von Erneuerbaren Energien geprägt ist“, so Georg Lemmen, Gruppenleiter „Service Strom“ bei der RheinNetz.

Dynamische Strompreise möglich

Smart-Meter-Daten ermöglichen auch dynamische Stromtarife, die wir seit 2025 anbieten. Dabei richtet sich der Preis nach dem aktuellen Börsenpreis (Spotmarktpreis) und kann sich mehrmals täglich ändern. Zur besseren Planbarkeit veröffentlicht die Börse jeweils einen Tag im Voraus die Preise für den nächsten Tag in 15-Minuten-Intervallen. Hier setzt unser dynamischer Stromtarif an: Mit ihm profitieren unsere Kundinnen und Kunden, wenn sie flexible Abnehmer wie Wärmepumpen oder E-Autos zu Zeiten mit niedrigen Börsenpreisen, wie beispielsweise mittags, nutzen. Das wird automatisch gesteuert von einem smarten Energiemanagementsystem. Denn wer will sich schon täglich mit den Strompreisen beschäftigen?

Smart Meter werden Pflicht

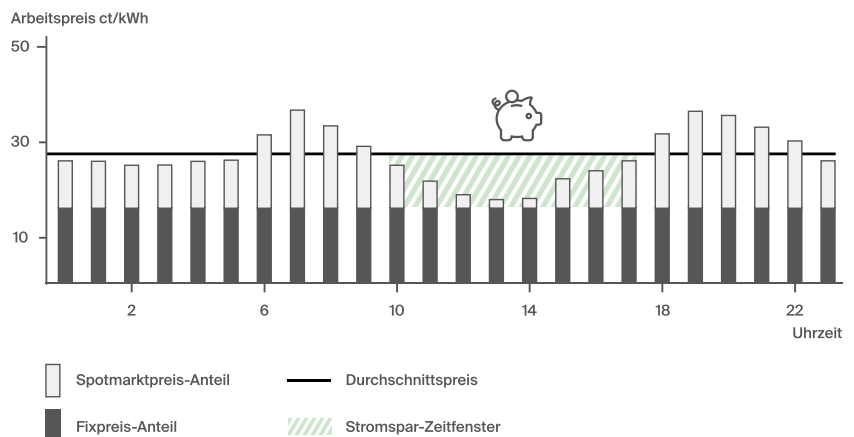
Ein intelligentes Messsystem ist gesetzlich vorgeschrieben für:

- Haushalte mit einem Jahresverbrauch von mehr als 6.000 Kilowattstunden
- Erzeugungsanlagen über 7 kWp (z. B. PV-Anlagen)
- Haushalte mit steuerbaren Verbrauchseinrichtungen wie Wärmepumpen oder Wallboxen

Mit dem dynamischen Stromtarif der RheinEnergie gibt es volle Transparenz und Kontrolle über die Energiekosten. Mehr über die Voraussetzungen und eine Schritt-für-Schritt-Erklärung finden Sie hier.



In den Mittagsstunden ist der Strompreis häufig am niedrigsten





Die Logistikzentrale erhielt die Bestbewertung beim Logix Award 2025. Das Energiekonzept trug entscheidend dazu bei.

Fossilfrei wird konkret

Die Vision einer fossilfreien Zukunft wird zur Realität: In Dorsten versorgen wir mit einer hocheffizienten Energiezentrale das Distributionszentrum von Levi Strauss & Co die nächsten 20 Jahre CO₂-frei mit Kälte und Wärme.

Leuchtturmprojekte gibt es auch abseits der Metropolen: In Dorsten im nördlichen Ruhrgebiet entstand auf einer Fläche von 70.000 m² eines der grünsten Distributionszentren Deutschlands. Den Neubau für Levi Strauss & Co entwickelte unser Partner Delta Development. Das Gebäude ist nach dem ganzheitlichen Cradle-to-Cradle-Prinzip errichtet, bei dem alle beim Bau verwendeten Materialien recycelt werden können und CO₂-Emissionen beim Betrieb überkompensiert werden. Ziel ist eine positive Gesamtenergiebilanz des Gebäudes. Hierbei setzt Delta Development auf unser Know-how. Im Rahmen eines Energie-Contractings übernehmen wir Betrieb und Wartung der innovativen Energiezentrale. Sie versorgt seit Anfang 2024 das komplette Logistikzentrum ganzjährig und CO₂-neutral mit Kälte und Wärme.

Mit Mut neue Wege gehen

„Mit Delta Development verbindet uns nicht nur die gemeinsame Vision einer fossilfreien Zukunft, sondern auch der Mut, neue Wege zu gehen. Das Dorsten-Projekt zeigt exemplarisch, wie innovative Energiekonzepte und nachhaltiges Bauen Hand in Hand funktionieren“, sagt Stephan Segbers, Vertriebsvorstand der RheinEnergie AG.

Auszeichnungen für nachhaltigen Bau und Betrieb

Die Anlage besteht aus mehreren Komponenten: Kältemaschinen und Rückkühler sichern die zentrale Kälteversorgung. Ein Energiespeicher puffert den Betrieb, sodass die Anlage gleichmäßig und

effizient läuft. Außerdem werden Lastspitzen abgefangen. Ein separater Energiespeicher nimmt die beim Kälteprozess anfallende Wärme auf und gibt sie zeitversetzt, überwiegend in den Nachtstunden, über die Rückkühler an die Umgebung ab.

Abwärme wird direkt genutzt

Parallel dazu arbeitet ein Heizsystem mit mehreren Wärmeerzeugern. Die Heizwärme wird vorrangig aus dem Erdsondenfeld unterhalb des angrenzenden Parkplatzes und mit Hilfe einer Wärmepumpe bereitgestellt. Darüber hinaus wird anfallende Abwärme aus den Kältemaschinen direkt genutzt. An besonders kalten Tagen sichert ein elektrischer Durchlauferhitzer die Wärmeversorgung ab. Für eine Dekarbonisierung sorgen die mehr als 50 Erdwärmesonden in jeweils 90 Metern Tiefe sowie eine PV-Anlage, die in der Verantwortung unseres Kunden liegen.



Bestbewertung „Platin“

„Mit der RheinEnergie haben wir einen erfahrenen Partner, der den reibungslosen und effizienten Betrieb der Anlage langfristig sicherstellt. Für uns ist das ein wichtiger Baustein, der zu einem zukunftsfähigen Gebäude gehört“, sagt Edwin Meijerink, CEO bei Delta Development Germany. Die Immobilie wurde mit dem renommierten Logix Award 2025 ausgezeichnet und erhielt die Bestbewertung „Platin“ bei der LEED-Zertifizierung. Das energetische Gesamtkonzept hat entscheidend zu diesem Ergebnis beigetragen.



Flexibel laden und sparen

Mit unserem innovativen ChargeFlex-Tarif erhalten E-Auto-Fahrende einen Bonus für jede geladene Kilowattstunde. Voraussetzung: Wir dürfen ihr Fahrzeug über eine App zeitlich variabel laden. Dabei wird das Stromnetz entlastet und Erneuerbare Energien werden besser integriert.

Der neuen Energiewelt, in der Erneuerbare Energien intelligent genutzt werden, kommen wir mit unserem Autostrom-Tarif ChargeFlex einen weiteren Schritt näher. Er nutzt die Schwankungen von Produktion und Verbrauch von Erneuerbaren Energien im Tagesverlauf: Tagsüber ist Strom aus Wind- und Solarenergie oft im Überfluss vorhanden, die Nachfrage gering und der Börsenpreis niedrig. Abends steigt der Bedarf, während die Erzeugung sinkt. Genau dann werden E-Autos häufig geladen. Das ist zwar bequem, aber unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit nicht intelligent. Zusätzlich gibt es nachts Zeiten mit geringer Nachfrage nach Strom und stabiler Windproduktion, was ebenso zu niedrigen Börsenpreisen führt.

Nachts und frühmorgens laden

Mit ChargeFlex nutzen wir die Preisschwankungen zum Vorteil für unsere Kundinnen und Kunden. Kerngedanke ist das zeitlich flexible Laden: Privatpersonen schließen mit uns einen klassischen Stromvertrag ab. Arbeits- und Grundpreis sind für zwölf Monate garantiert, jede smart geladene Kilowattstunde vergüten wir mit 10 Cent Bonus, der mit der Jahresrechnung ausgezahlt wird. Wer im Jahr zum Beispiel 2.500 kWh smart lädt, was einer Fahrleistung von rund 15.000 Kilometern entspricht, erhält einen Bonus von 250 Euro. Im Gegenzug dürfen wir

ihr Auto zeitlich variabel laden – meist nachts oder in den frühen Morgenstunden. „ChargeFlex trägt maßgeblich zur Kopplung von Energiefluss und Mobilität bei und leistet einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Indem wir das Laden von E-Autos gezielt steuern, entlasten wir das Stromnetz und fördern die Integration Erneuerbarer Energien“, erklärt Andreas Feicht, Vorstandsvorsitzender der RheinEnergie.

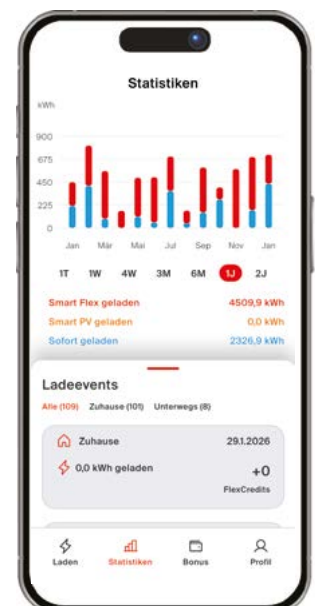
Vorbereitung auf Vehicle-to-Grid

Produktmanager Sebastian Golisch beobachtet immer mehr technologieaffine Menschen, die selbst Strom produzieren, eine Wallbox haben und offen für Wärmepumpen sind. Sie schätzen Transparenz und klare Vorteile. „Unsere Kundinnen und Kunden müssen sich nicht wie bei anderen variablen Tarifen mit dynamischen Börsenpreisen befassen – das übernehmen wir“, sagt Golisch. Langfristig integriert ChargeFlex Elektroautos stärker in die neue Energiewelt und bereitet auf Vehicle-to-Grid (V2G) und Vehicle-to-Home (V2H) vor. Hierbei können E-Autos durch bidirektionales Laden als mobile Energiespeicher das Stromnetz stabilisieren.

ChargeFlex in der Praxis

Ein Algorithmus steuert die Ladezeit und lädt den benötigten Ökostrom stets zu den günstigsten Zeitpunkten. Die Batterie ist zur gewünschten Zeit dann genauso voll, wie sie sein soll. Für jede geladene Kilowattstunde im Flexmodus gibt es einen Bonus von 10 Cent, der mit der Jahresrechnung verrechnet wird. Die Option „Sofortladen“ zum normalen Preis besteht jederzeit. ChargeFlex ist auch mit PV-Anlagen kompatibel: Über die App lässt sich einstellen, dass zuerst Solarstrom in die Batterie fließt, bevor Energie aus dem Netz bezogen wird.

Mehr unter: rheinenergie.com/chargeflex



Mit der App haben Nutzende alles im Blick und können bequem ihren Bedarf programmieren.

Kältezentrale für Toyota



Unsere neue Anlage versorgt das Toyota-Entwicklungszentrum in Köln mit Kälte und Wärme und spart jährlich bis zu 2.300 Tonnen CO₂ ein.

Auf dem Weg zur Klimaneutralität ist Toyota Racing mit unserer Unterstützung einen großen Schritt vorangekommen: Im Motorsport-Entwicklungszentrum in Köln hat eine innovative Kältezentrale den Betrieb aufgenommen. Sie besteht aus einem Blockheizkraftwerk (BHKW), zwei Turbokompressoren sowie einem Absorber. Das BHKW erzeugt Strom und Wärme. Die mittels Kraft-Wärme-Kopplung gewonnene Wärme wird im Absorber genutzt, um daraus Kälte zu produzieren. Mit dem erzeugten Strom deckt Toyota Racing den eigenen Bedarf am Standort. Zusätzlich produzieren die beiden Turbokompressoren Kälte sehr effizient mittels Strom. Insgesamt verursacht die dezentrale Erzeugung von Strom, Kälte und Wärme weniger CO₂-Emissionen, als wenn Toyota Racing Strom und Gas aus dem Netz beziehen und separat Kälte und Wärme produzieren würde. Auf Grundlage unserer Planung kann die Anlage durch diesen Effizienzgewinn den CO₂-Fußabdruck um bis zu 2.300 Tonnen pro Jahr reduzieren.

Technisch machbar, wirtschaftlich sinnvoll

Die Kältezentrale betreiben wir in einem Full-Service-Contracting-Modell: Dies umfasst alle Leistungen von der Beratung und Konzeption über die Finanzierung und den Bau bis hin zu Betrieb, Wartung und Instandhaltung der Anlage. Der Bau erfolgte durch unser Tochterunternehmen AGO GmbH Energie + Anlagen. „Solche Contracting-Partnerschaften sind für uns der Beweis, dass die Energiewende in der Industrie wirtschaftlich sinnvoll und technisch machbar ist“, erklärt Emil Issagholian, Leiter unseres Geschäftsbereichs Energiedienstleistungen und Fernwärme.

Du bist Projektträger und hast Lust auf eine Förderung?

Informiere dich online zu den Fördermöglichkeiten und bring deine Idee an den Start! Alle Infos unter: rheinstart.org



Ehrenamtliche nähen spezielle Kleidung für Menschen mit Verletzungen. Das erleichtert deren Alltag.

„Nur mit Liebe“ gewinnt

Knapp 17.000 Menschen haben abgestimmt, welche Projekte mit positiver Wirkung für Mensch und Umwelt die RheinStart-Förderung 2026 erhalten. Wir stellen drei der zehn Bestplatzierten vor. Insgesamt wurden in sechs Jahren und 13 Förderrunden über 255.000 Stimmen abgegeben; dabei konnten wir 148 nachhaltige Projekte mit rund 422.000 Euro unterstützen.

„Nur mit Liebe“ – adaptive und recycelte Kleidung für Menschen in Not

Kategorie: Nachhaltige/r Konsum und Produktion

Den ersten Platz im Voting holt der Verein „Dobre e. V. Ukrainehilfe im Rheinland“. Seine Ehrenamtlichen nähen aus gebrauchten Textilien spezielle Kleidungsstücke für Verletzte in der Ukraine. Gerade Menschen mit Bewegungseinschränkungen, Amputationen oder Lähmungen fällt das Ankleiden leichter, wenn es zum Beispiel durchgehende Klett- oder Reißverschlüsse anstelle von Knöpfen gibt. Die Ehrenamtlichen – überwiegend Menschen mit Fluchterfahrung – haben bereits über 50.000 Textilien genäht. Sie übernehmen außerdem die Organisation und Verteilung der Kleidungsstücke. Das Fördergeld für das ökologische und humanitäre Projekt nutzt der Verein für Nähmaterialien und den Versand in die Kriegsgebiete.

Balkonkarawane Sülz – Nachbarschaftsinitiative

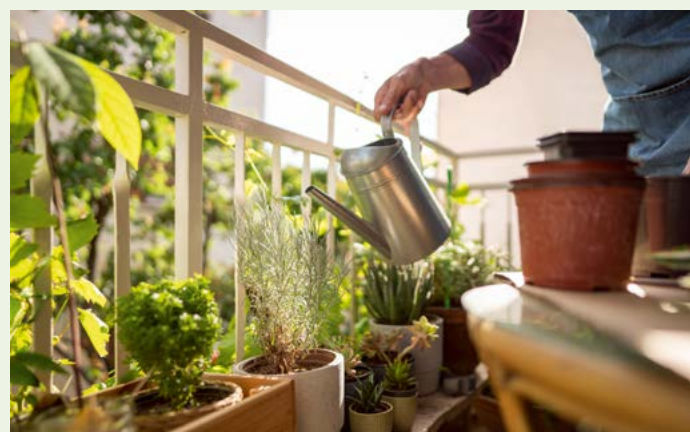
Kategorie: Nachhaltige Städte und Gemeinden

Die Nachbarschaftsinitiative Sülz möchte aus unbegrünten Balkonen kleine Grün-Paradiese erschaffen, indem sie diese manchmal kahlen Außenbereiche bepflanzt. Wer in den Genuss der grünen Balkone kommt, wird selbst Teil der Balkonkarawane Sülz und verpflichtet sich, ebenfalls auf anderen Balkonen bei der Begrünung mitzuhelfen. Mit der RheinStart-Förderung für das ökologische und soziale Projekt finanziert die Initiative einen Teil der notwendigen Materialien wie Pflanzen, Dünger und Gerüste. Jede Begrünung erfolgt zu 75 Prozent durch Zuschuss und 25 Prozent durch Eigenanteil. Für das Jahr 2026 planen die Ehrenamtlichen 50 neue Grün-Oasen in Sülz.

Sonnenschutz – begrünte Überdachung für das Freiluftklassenzimmer

Kategorie: Maßnahmen zum Klimaschutz

Platz drei geht an die Erzbischöfliche Liebfrauenschule Köln (LFS). Das Gymnasium möchte mit dem Fördergeld ein Freiluftklassenzimmer auf dem Schulgelände errichten, das im Sommer nutzbar ist. Es erfüllt gleich mehrere Funktionen: als Ausweichort für aufgeheizte Klassenräume, für naturnahen Unterricht losgelöst von festen Klassenräumen und als Pausenort zum Ausruhen, Austauschen und Arbeiten. Sitzmöglichkeiten und mobile Tafeln gibt es bereits. Mit dem Fördergeld möchte die Schule einen Sonnenschutz in Form einer begrünten Pergola errichten. Sie soll den natürlichen Sonnen- und Hitzeschutz durch Pflanzen unmittelbar erfahrbar machen. Das Projekt ist eingebettet in die Schulinitiative „LFS goes green“ und hat das Ziel, die Schule nachhaltiger zu gestalten und umweltbewussteres Denken zu fördern.



Die vollständige Bestenliste des aktuellen Votings findest du hier: rheinstart.org/bestenliste/

Energiemanagement für zuhause

Viele wünschen sich ein smartes Eigenheim, doch Know-how und Zeit für Planung und Steuerung fehlen oft. „Mit unserer Komplettlösung inklusive RheinSmart sorgen wir dafür, dass PV-Anlage, Wärmepumpe, Speicher und Wallbox perfekt zusammenspielen“, sagt Leonie Eigenbrodt, Senior Produktmanagerin Vertriebsinnovation.

Frau Eigenbrodt, viele Menschen verbinden Smart Homes mit ferngesteuerten Waschmaschinen oder Lampen. Wo beginnt für Sie energetisch betrachtet die Intelligenz eines Hauses?

In unserem Team liegt der Fokus auf Einfamilienhäusern. Hier sprechen wir von Intelligenz, wenn Erzeugung und Verbrauch von Energie optimal zusammenspielen und automatisiert gesteuert werden. In erster Linie geht es um Solaranlagen, Wärmepumpen, Batteriespeicher und Elektromobilität. Wenn diese aufeinander abgestimmt sind, ist das nicht nur nachhaltig, sondern auch kostensenkend für unsere Kundinnen und Kunden.

Wie funktioniert das in der Praxis?

Zum Beispiel mit unserem Energiemanager RheinSmart. Das System ist herstellerunabhängig und kann sich deshalb mit allen Geräten verbinden und als zentrale Steuereinheit die Energieströme aufeinander abstimmen. Sobald die PV-Erzeugung den Haushaltsverbrauch übersteigt, wird über RheinSmart zuerst der Batteriespeicher geladen. Nachgelagert werden Wärmepumpe oder Wallbox angesteuert. RheinSmart nutzt smarte Algorithmen, um die Energieströme basierend auf Verbrauchsverhalten, Strompreisen und Wetterdaten zu optimieren.

„Intelligenz bedeutet, dass Erzeugung und Verbrauch von Energie optimal zusammenspielen.“

Leonie Eigenbrodt
Senior Produktmanagerin
Vertriebsinnovation bei der
RheinEnergie



Welche Rolle spielen Smart Meter dabei?

RheinSmart funktioniert grundsätzlich auch ohne Smart Meter. Sie sind aber für einen dynamischen Stromtarif wichtig oder wenn ich maximal von der Reduzierung der Netzentgelte profitieren möchte. In Kombination mit einem dynamischen Tarif kann man in windreichen Nächten den Batteriespeicher günstig laden. Für Messung und Abrechnung benötige ich einen Smart Meter.

Wie stehen Verbraucherinnen und Verbraucher zu diesen intelligenten Lösungen?

Wir beobachten ein starkes Interesse an intelligenten Energielösungen. Gleichzeitig entstehen Verunsicherungen durch regulatorische Rahmenbedingungen – etwa bei staatlichen Förderungen. Wärmepumpen, E-Autos und PV-Anlagen sind ja große Investitionen, für die die Menschen langfristige Planbarkeit brauchen. Zudem sind die Gesamtsysteme anspruchsvoll: Besonders Wärmepumpen müssen sorgfältig gesteuert werden, damit sie optimal mit PV-Anlage, Speicher oder Wallbox zusammenspielen. Hier setzen wir mit unseren erfahrenen Partnern und unserem Energiemanager RheinSmart an.

Auch unter den aufgeschlossenen Menschen hat nicht jeder die Kapazität und die Lust, sich in Smart-Home-Lösungen einzuarbeiten ...

In der Tat erfordert es schon viel Know-how und Initiative, sich in die neuen Technologien, Stromtarife und Services einzuarbeiten. Mit uns als Partner gibt es eine Komplettlösung aus einer Hand – das macht es einfacher. Wir planen, arbeiten mit lokalen Handwerksbetrieben und steuern den gesamten Prozess bis hin zum passenden Stromtarif. Und mit RheinSmart haben unsere Kundinnen und Kunden die Transparenz und Steuerung ganz bequem per App. Hier begleiten und beraten wir in der App-Bedienung und stehen jederzeit als Ansprechpartner zur Verfügung.

Möchten Sie die Energieflüsse in Ihrem Haushalt optimieren?

Vernetzen Sie Ihren Haushalt zu einem intelligenten Gesamtsystem mit RheinSmart und dem herstellerunabhängigen Home Energy Management System (HEMS). Mehr Infos gibt es hier.



Impressum

Herausgeber
RheinEnergie AG
Parkgürtel 24
50823 Köln
rheinenergie.com

Gestaltung und Redaktion

RheinEnergie AG
Content Company
Agentur für Kommunikation GmbH

Druck

Barz & Beienburg GmbH

Fotos

gettyimages/Halfpoint
Images, Hispanolistic,
Westend61, SrdjanPav,
Delta Development,
Toyota, Dobre e. V.,
RheinEnergie AG