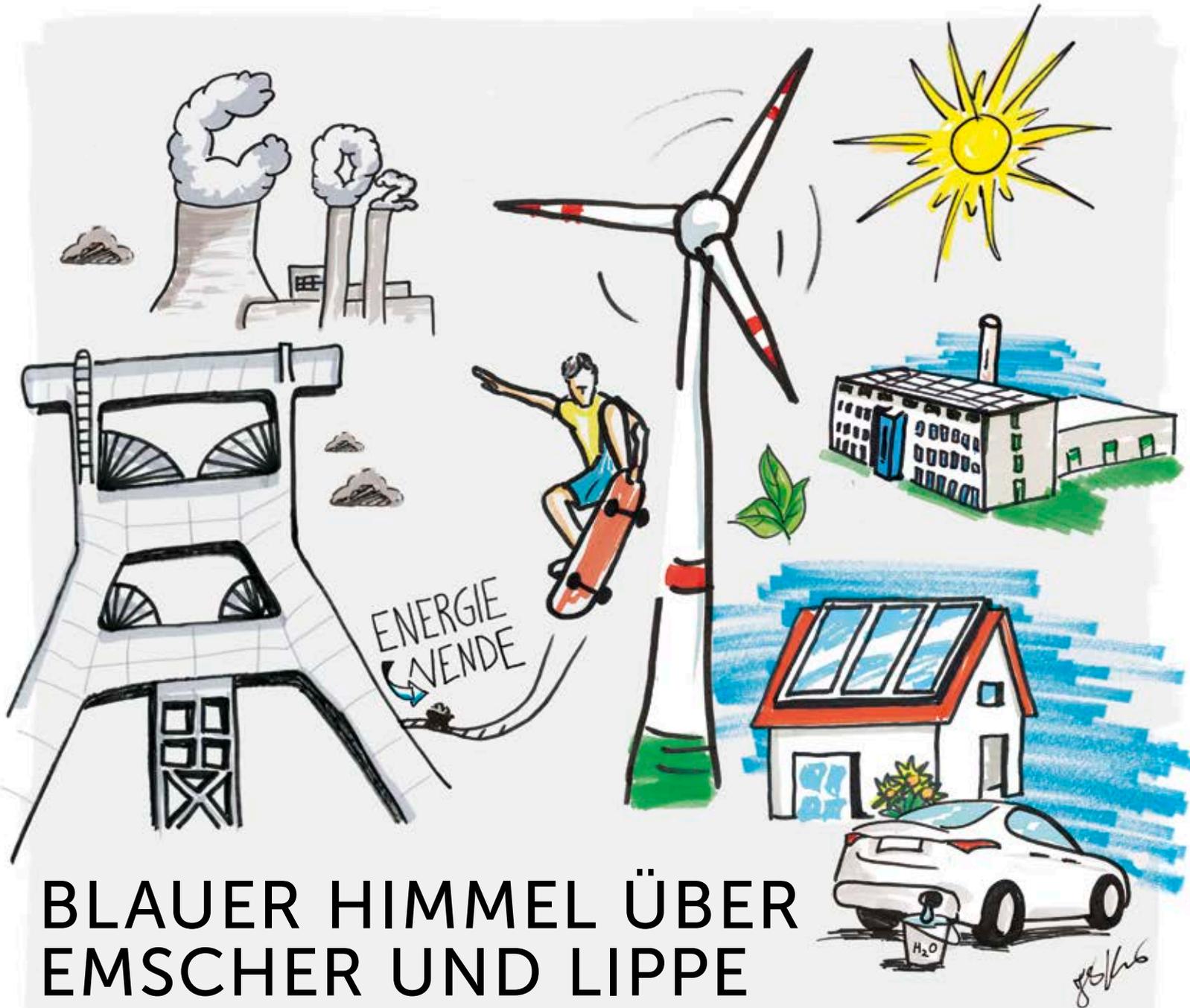


# UMBAU 21

INNOVATIONEN FÜR DIE EMSCHER-LIPPE-REGION



## BLAUER HIMMEL ÜBER EMSCHER UND LIPPE

BOTTROP | CASTROP-RAUXEL | DATTELN | DORSTEN | GELSENKIRCHEN | GLADBECK | HALTERN AM SEE | HERTEN | MARL | OER-ERKENSCHWICK | RECKLINGHAUSEN | WALTROP

### SCHWERPUNKT

Wie die Region die Energiewende angeht

### UNTERNEHMEN

Wie die Stiftsquelle klimaneutral arbeitet

### INTERVIEW

Welche Chancen die Energieagentur sieht

### SMART REGION

Digitale Innovation für die Inklusion

# autostrom für unterwegs



Bis 31.10.2019 anmelden und 12 Monate Grundgebühr sparen! VORTEIL: 59,40€



Fon 02364 9240-100  
[www.stadtwerke-haltern.de](http://www.stadtwerke-haltern.de)

**Haltern am See**  
Energie und Lebensfreude

haltern**auto**strom aus Wasserkraft  
Bequem und sicher laden an über 2400 Stationen  
bundesweit mit RFID-Karte oder per App!

## Liebe Leserinnen und liebe Leser,

**W**enn's um die Energiewende geht, kommt man schnell vom Hölzchen aufs Stöckchen, oder: von der Kohle zum Klima. Nicht erst seit den „Fridays for Future“-Demos wird dabei mitunter hitzig debattiert, und nicht selten wird bei aller Notwendigkeit zu mehr Klimaschutz übersehen, was schon passiert.

**I**n der Debatte um die CO<sub>2</sub>-Steuer hört man an Stammtischen oft die Meinung: Bevor Bürgerinnen und Bürger mit der nächsten Abgabe belastet werden, soll doch bitte schön erst einmal die Industrie als Hauptverursacher die Zeche zahlen. So weit, so einleuchtend? Nein, leider nicht. Denn es wird oft vergessen, dass für die Industrie längst ein Instrument gilt, das einer Besteuerung nahekommt: Die großen Verursacher – wie Raffinerien, Stahl- und Zementindustrie und bestimmte Anlagen der Chemie – müssen seit 2005 Zertifikate im europaweiten Emissionshandel erwerben, deren Erlöse Klimaschutzmaßnahmen auch in den Kommunen zugute kommen. Zum Beispiel der Innovation City (S. 24). Über den Preis der Zertifikate mag man diskutieren, aber: Er wird bezahlt.

**N**och eins gerät allzu schnell außer Acht: Häufig investieren Industrie und Gewerbe freiwillig und ohne gesetzlichen Zwang in Klimaschutz. Sie tun das, weil große Anlagen langfristig geplant werden – und nicht nur morgen, sondern auch übermorgen zukunftssicher betrieben werden sollen. Zwei Beispiele:

- ▶ Der BP Raffineriekomplex Gelsenkirchen investiert zwei Milliarden in den Standort und wird dabei die traditionelle Dampfversorgung aus dem Kohlekraftwerk Scholven durch die Nutzung eigener Industrieabgase ersetzen.
- ▶ Im Chemiepark Marl baut EVONIK zurzeit zwei weitere Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerke, die bis 2022 das letzte verbleibende Kohlekraftwerk am Standort ersetzen sollen. Die beiden Kraftwerke werden eine Million Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr einsparen – das ist mehr, als der gesamte Verkehr in der Landeshauptstadt Düsseldorf verursacht.

Wo und wie unsere Region sonst die Energiewende angeht, lesen Sie in unserem Schwerpunkt. Viel Spaß beim Lesen!



*Joachim Beyer*

**Joachim Beyer**  
Geschäftsführer  
WiN Emscher-Lippe  
GmbH



*Bernd Groß*

**Bernd Groß**  
Geschäftsführer  
WiN Emscher-Lippe  
GmbH

## Inhalt



### 04 NEWS

### 09 SMART NETWORKS

- 09 KI sortiert den Müll
- 10 Smarte Technik hilft
- 11 Breitbandausbau kommt voran
- 12 Coworking mit Virtual Reality

### 14 SCHWERPUNKT ENERGIE

- 14 Sonne statt Kohle

### 18 Dr. Frank-Michael Baumann im Interview

- 20 Unsere neue Heizung
- 21 E-Mobilität
- 22 Gegen den Klimawandel
- 23 Von A bis Z umweltbewusst

### 24 INNOVATIONCITY

- 28 AUSBILDUNG
- 28 Zukunftsbande Emscher-Lippe

### 30 AUS DEM MITTELSTAND

- 32 MEINUNG
- 32 Doppelkopf
- 33 Cartoon: Emscha & Lippi

### 34 AUSBLICK

- 34 Aus der Region – Klimaschutz
- 34 Impressum



### PARK FÜR EXISTENZGRÜNDER

Elf Monate nach dem ersten Spatenstich ziehen im August die ersten Mieter im „werkPark“ in **WALTROP** ein. Im Gewerbegebiet Leveringhäuser Feld sind zehn Lager- und Produktionshallen mit 175 qm<sup>2</sup> Grundfläche und integriertem Bürowürfel entstanden. 60 Prozent sind schon vermietet. Zielgruppe sind Existenzgründer, Kreative und Gewerbetreibende.

➔ [www.werkpark.de](http://www.werkpark.de)



### VIZE-PRÄSIDENTIN MELANIE BAUM

Die Unternehmerin Melanie Baum ist zur Vize-Präsidentin der Industrie- und Handelskammer (IHK) Nord Westfalen gewählt worden. Sie ist Inhaberin der Baum Zerspanungstechnik e.K. in Marl. Das Familienunternehmen produziert Bauteile für den Maschinenbau. Die 34-Jährige war bereits Mitglied in der Vollversammlung.

➔ [www.ihk-nordwestfalen.de](http://www.ihk-nordwestfalen.de)



### POSITIVE HALBZEITBILANZ DER ÖKOPROFIT-UNTERNEHMEN

Die Bilanz der ersten 200 Tage der 15 Ökoprofit-Betriebe aus dem **KREIS RECKLINGHAUSEN** zeigt: Alle Betriebe konnten mit konkreten Maßnahmen Kosten senken und CO<sub>2</sub> reduzieren. Übergeordnetes Ziel ist es, viele Tonnen CO<sub>2</sub> einzusparen. Seit Oktober letzten Jahres läuft das siebte kreisweite Ökoprofit-Projekt; bis zum Abschluss von Ökoprofit im November arbeiten die Betriebe intensiv an der Umsetzung ihrer Maßnahmen weiter. ➔ [www.bit.ly/2JCccUj](http://www.bit.ly/2JCccUj)



### LIPPE-UMBAU BEENDET

Nach rund dreieinhalb Jahren Bauzeit ist die Renaturierung der Lippe im Bereich **DATTELN** und Olfen abgeschlossen. Auf einer Länge von sechs Kilometern wurde der Flussverlauf naturnah umgestaltet. Die Lippe ist jetzt 450 Meter länger als vorher. Am ehemaligen Gutshof Haus Vogelsang darf sie sich zukünftig in einer Aue noch mehr ausweiten. Zehn Jahre lang begleitet ein Monitoring die Entwicklung am Haus Vogelsang. Rund 13,7 Millionen Euro investierte das Land NRW in die ökologische Entwicklung von Fluss und Aue.

➔ [www.eglv.de](http://www.eglv.de)



### STADT DER 1000 MÖGLICHKEITEN



#### RAUM FÜR ERFOLGSGESCHICHTEN

In Gelsenkirchen treffen alte Standortvorteile auf neue, digitale: die Industriestadt auf die digitale Modellstadt. Eine perfekte Autobahnbindung auf Glasfaser in allen Gewerbegebieten. Eine besondere Lage auf flächendeckendes WLAN. Genial, sagen ambitionierte Pioniergeister. Alle Vorteile und Erfolgsgeschichten:

[www.gelsenkirchen.de/wirtschaftsstandort](http://www.gelsenkirchen.de/wirtschaftsstandort)

 **Gelsenkirchen**  
Die vernetzte Stadt

Wir # Wirtschaftsstandort Gelsenkirchen.

### BOTTROPER WIRTSCHAFTSALLIANZ MACHT WEITER

Die Mitglieder der Bottroper Wirtschaftsallianz haben sich bei ihrem siebten Treffen am 29. Mai für eine Fortsetzung der Arbeit ausgesprochen. Unter Federführung von Bottrops Oberbürgermeister Bernd Tischler war der Zusammenschluss 2016 angetreten, um zu einer nachhaltigen und stabilen Wirtschaftsstruktur am Standort beizutragen. Gemeinsam definierte man dafür zunächst drei Handlungsfelder: „Kooperative und digitale Produktionsformen im Handwerk“, „Handel der Zukunft“ sowie „Nachhaltige Unternehmensgründungen“. In drei entsprechenden „Reallaboren“ arbeiteten die beteiligten Akteure an aufgeworfenen Fragestellungen. So entstand im Herbst 2018 etwa das Citylogistikprojekt „Louise“, das lokale Einzelhändler mit Lieferdiensten zusammenbringt. Im September 2019 läuft die Projektförderung vom Bundeswirtschaftsministerium aus. Dann will die Stadt beim letzten Alliantreffen einen konkreten Entwurf für die weitere Zusammenarbeit vorlegen.

➔ [www.wirtschaftsallianz-bottrop.de](http://www.wirtschaftsallianz-bottrop.de)



## SORGE UM FLÄCHENPROJEKTE

Der RVR erstellt einen neuen Regionalplan, der im Herbst 2020 beschlussfähig sein soll. Es gibt erhebliche Bedenken, ob dieser Zeitplan gehalten werden kann – es liegen über 5.000 Einwände vor. Solange der Plan nicht steht, können auf kommunaler Ebene keine Bebauungspläne auf sicherer Basis erstellt werden. Im **KREIS RECKLINGHAUSEN** befürchtet man, dass wichtige Investitionen wie die Großvorhaben Industrieareal newPark (**DATTELN**), die gewerbliche Nachnutzung des ehemaligen Kraftwerks Knepper (**CASTROP-RAUXEL** und Dortmund) sowie die Verlagerung des Fahrzeugherstellers Langendorf auf die Flächen „Im Dicken Dören“ in **WALTROP** ins Stocken geraten. Landrat Cay Süberkrüb fordert RVR-Regionaldirektorin Karola Geiß-Netthöfel auf, die Regionalplan-Änderungsverfahren parallel zur Aufstellung des Regionalplans Ruhr zu bearbeiten.

➔ **Peter.Haumann@kreis-re.de, 02361 534038**  
**www.vestischer-kreis.de**



**Laufende Bauleitverfahren dürfen nicht durch unsicheres Planungsrecht gefährdet werden.**

Cay Süberkrüb,  
Landrat Kreis Recklinghausen

## OLDTIMER FAHREN ELEKTRISCH

In der Metall- und Kfz-Werkstatt der Beschäftigungsgesellschaft Dorstener Arbeit gGmbH werden aus alten Schätzchen innovative Fahrzeuge. Im Rahmen von berufsvorbereitenden Qualifizierungsangeboten restaurieren Langzeitarbeitslose und Jugendliche Oldtimer wie den hellblauen Karmann-Ghia Typ 14 oder alte VW-Bullis – und rüsten die Fahrzeuge mit einem klimaneutralen Elektroantrieb aus. Die Qualifizierungsmaßnahmen bereiten auf Ausbildung und Beruf vor. Mit ihren E-Oldtimern haben die **DORSTENER** schon mehrfach erfolgreich an der E-Auto-Rallye Wave teilgenommen.

➔ **www.dorstener-arbeit.de**



## HALTERN IST PILOTKOMMUNE BEI DER SOLARMETROPOLE RUHR

**HALTERN AM SEE** leistet einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz mit der Beteiligung an der Initiative Solarmetropole Ruhr. Die Stadt möchte den Gebäudebestand energieeffizient aufstellen. Durch ein umfangreiches Maßnahmen-, Kampagnen- und Beratungsprogramm soll die Bereitschaft der Haus- und Flächenbesitzer erhöht werden, Solaranlagen zu installieren. Interessierte können den Dach-Check machen, ob ihr Haus für die umweltfreundliche Stromproduktion infrage kommt:

➔ **www.solar.metropole.ruhr**

## SOLARSTROM SELBST PRODUZIEREN

In **HERTEN** können die Bürger ohne hohe Investitionskosten eigenen Solarstrom produzieren. Seit 2015 bieten die Hertener Stadtwerke das Pachtmodell „EnergieDach“ an: Der Kunde pachtet eine Photovoltaik-Anlage und zahlt eine monatliche Gebühr, die je nach Anlagengröße variiert. Kleinere Anlagen für ein normales Einfamilienhaus lassen sich bereits ab ca. 65 Euro pro Monat realisieren. Mit der Miete sind die gesamten Kosten für Planung, Installation, Betrieb, Instandhaltung und für etwaige Schäden abgedeckt.

➔ **www.hertener-stadtwerke.de/energiesdach.html**



Das historische Foto zeigt eine Luftaufnahme des Gladbecker Rathauses.

Das Foto zeigt den zentralen Bottroper Altmarkt mit der Osterfelder Straße etwa im Jahr 1919.

# 100

JAHRE STADTRECHTE

Am 21. Juli 2019 wird **GLADBECK** 100 Jahre. Das Jubiläum wird schon seit Anfang des Jahres gefeiert, Ende Juli war es damals offiziell: Aus der Preußischen Landgemeinde wurde die Stadt Gladbeck. Auch der Nachbarstadt **BOTTROP** wurden 1919 die Stadtrechte verliehen. Das wird gefeiert mit dem Motto „Komma kucken beim Stadtjubiläum“.

[www.gladbeck.de](http://www.gladbeck.de) [www.bottrop.de](http://www.bottrop.de)



# WIR BAUEN



Unser Ziel: Probleme lösen und eine **neue, attraktive Stadtentwicklung** betreiben!  
Wir bauen Hand in Hand mit Investoren eine neue Stadt.

Stadt Gladbeck ■ Wirtschaftsförderung ■ Peter Breßer-Barnebeck  
peter.bresser-barnebeck@stadt-gladbeck.de ■ Tel. 02043 / 99-2383



# EINE NEUE STADT



**GLADBECK**  
www.gladbeck.de

## WIN IST AUF FACEBOOK VERTRETEN

Die **WiN Emscher-Lippe GmbH** hat jetzt einen Facebook-Auftritt. Das soziale Netzwerk wird als weiterer Kanal genutzt, um Aktuelles und Wissenswertes zu verbreiten, sagt Florian Szigat von der WiN. Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft postet sowohl eigene Inhalte als auch Informationen weiterer Organisationen und Einrichtungen aus der Region.

➔ [www.facebook.com/WiN-Emscher-Lippe-GmbH](https://www.facebook.com/WiN-Emscher-Lippe-GmbH)



## 8 FRAGEN ZUR UNTERNEHMENSZUKUNFT

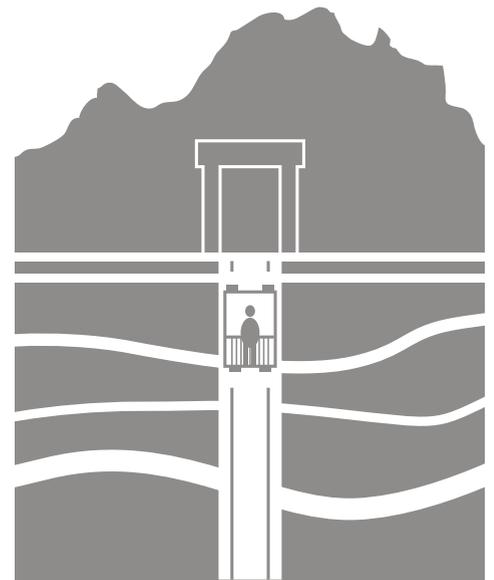
Um herauszufinden, auf welchen Gebieten Unternehmen Förderung benötigen, führt die WiN Emscher-Lippe GmbH zum vierten Mal eine Online-Umfrage durch. Acht Fragen sollen Aufschluss darüber geben, wie Unternehmen in der **WiN-Region** dabei unterstützt werden können, die Zukunftsfähigkeit ihres Geschäftsmodells zu überprüfen. Die Umfrage erfolgt online im September 2019. Um an der Umfrage teilzunehmen, senden Sie eine E-Mail mit dem Betreff „Umfrage WiN 2019“ an

➔ [verwaltung@emscher-lippe.de](mailto:verwaltung@emscher-lippe.de)

## NEUES PROJEKT BEI DER WIN: „PROSPERKOLLEG“ NIMMT ARBEIT AUF

Bei der Entwicklung und Fertigung neuer Produkte gleich mitdenken, was passiert, wenn diese Produkte nicht mehr gebraucht werden. Diese Strategie setzt Impulse für innovative Geschäftsideen und Unternehmensgründungen, schafft so neue Jobs und schont Ressourcen und Klima. Das vom Land NRW geförderte Projekt „Prosperkolleg“ in Bottrop hat zum 1. Juni 2019 seine Arbeit aufgenommen, um die Umsetzung dieser Strategie anzustoßen. Projektpartner sind: Die Hochschule Ruhr West und die WiN Emscher-Lippe GmbH mit der Stadt Bottrop, der Effizienz-Agentur NRW und dem Verein Prosperkolleg e.V. Die WiN übernimmt dabei das Roll-Out und den Informationstransfer der Erkenntnisse des Forschungsprojektes an der HRW.

➔ [www.hochschule-ruhr-west.de](https://www.hochschule-ruhr-west.de)



## TRAININGSBERGWERK SOLL BESUCHERBERGWERK WERDEN

Wo einst für den Bergbau trainiert wurde, könnten zukünftig Besucher Bergbaumaschinen bestaunen: RAG, Regionalverband Ruhr (RVR) und Stadt **RECKLINGHAUSEN** wollen das Recklinghäuser TBW in das deutschlandweit größte Steinkohle-Erlebnisbergwerk verwandeln. Ende 2021 wird geprüft, ob es tatsächlich dauerhaft als Besucherbergwerk betrieben werden kann.

➔ [www.trainingsbergwerk.de](http://www.trainingsbergwerk.de)



## NETZWERKTREFFEN MARLER UNTERNEHMEN

„Private Haftung“ stand im Fokus des Netzwerktreffens **MARLER** Unternehmen. Die städtische Wirtschaftsförderung organisiert regelmäßig Vernetzungstreffen zu verschiedenen Themen. Die nächste Veranstaltung zum Thema „lokaleshandwerk.de“ ist Mittwoch, 4. September, 10 Uhr im TechnoMarl.

➔ [www.technomarl.de](https://www.technomarl.de)

Alles, was in der Emscher-Lippe-Region rund um die Digitalisierung passiert, läuft bei SMART NETWORKS zusammen. Ob Co-Working-Spaces, Virtual-Reality-Projekte oder digitale Innovationen in Unternehmen: Das regionale Netzwerk macht digitale Projekte und Prozesse sichtbar und konkret. SMART NETWORKS ist auch eine Ideenschmiede für neue Projekte: Ungenutztes digitales Potenzial soll in der Region aktiviert und neue Synergien sollen aufgezeigt werden. Das auf drei Jahre angelegte Projekt für den Aufruf „Umbau 21 - Smart Region“ wird bis Mai 2021 eine umfassende Bestandsaufnahme der Digitalisierung in der Region Emscher-Lippe erstellen.

➔ **Smart Networks**  
**02366 1098-32**  
**smartnetworks@**  
**emscher-lippe.de**

## KI sortiert den Müll

**M**üll ist ein wichtiger Rohstoff. Ideal wäre es, wenn Produkte von vornherein so konzipiert würden, dass sie später nicht nur recycelt werden, sondern eine lange Lebenszeit haben. Die 2018 gegründete Circular Infinity GmbH (siehe Teamfoto unten) will den Prozess der zirkulären Wertschöpfung mit Hilfe von Digitalisierung und künstlicher Intelligenz nachhaltig vorantreiben. Das Unternehmen befasst sich u.a. mit abfallwirtschaftlichen Logistik- und Sammelkonzepten und will die Bürger durch Digitalisierung einbinden. Circular Infinity ist eine Ausgründung des Zentrums für Recyclingtechnik der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen. Dort lief von 2016 bis März 2019 das Forschungsprojekt „Find it - Use it“, das zusammen mit der WiN Emscher-Lippe GmbH durchgeführt wurde. Der Praxistest lief in Bottrop: Dort wurde in 550 Haus-

halten eine neue Form der Abfallsammlung getestet. Der Müll wurde in verschiedenfarbigen Müllsäcken getrennt, in nur einer Mülltonne plus einer Biotonne gesammelt und nach Bedarf abgeholt. Die Bürger konnten dem Entsorgungsbetrieb Best AöR eine volle Tonne melden; die Meldungen wurden automatisch von einer Software erfasst und dem Entsorgungsbetrieb als Abfuhrliste bereitgestellt. Rund 80 Prozent der Bürger haben sich per App oder Mail gemeldet. Aus diesem Projekt sind viele Ideen entstanden. Circular Infinity ist es gelungen, mittels künstlicher Intelligenz Haushaltsmüll mit über 40 unterschiedlichen Bestandteilen automatisch auszuwerten. Die sortenreine Sortierung klappt fast genauso gut wie händische Sortierung. Das Spin-off hat schon Kunden im Ruhrgebiet und sogar einen in Shanghai, China.

Claudia Schneider

➔ [www.circular-infinity.de](http://www.circular-infinity.de)



# Smarte Technik hilft Menschen mit Handicap

Das Projekt Emscher-Lippe hoch vier will die Inklusion mit digitalen Lösungen voranbringen

**S**ensorgestützte Handprothesen entstehen per 3D-Drucker, in einer Werkstatt für Menschen mit Behinderung werden Assistenzsysteme geschaffen, die den Arbeitsalltag leichter machen: Das sind nur zwei von vielen Beispielen aus dem Projekt „Emscher-Lippe hoch vier“, das im Zusammenhang mit der Initiative „Umbau 21 – Smart Region“ vom Land NRW gefördert wird.

Neue digitale Lösungen für Menschen mit Beeinträchtigungen zu entwickeln, bildet das Ziel des Vorhabens. Herzstück ist die High-Tech-Werkstatt (FabLab) der Hochschule Ruhr West am Standort Bottrop, an dem Techniken und Anwendungen modelliert werden. Dazu arbeitet ein zwölfköpfiges Team unter Leitung des Informatik-Professors Michael Schäfer und des Wissenschaftlers Lukas Hellwig mit Unternehmen und Einrichtungen zusammen. Insgesamt acht Projektpartner aus Wirtschaft und Wissenschaft gewährleisten, dass das Vorhaben auf eine breite Basis gestellt ist. Zu den Akteuren gehören die Bottroper Werkstätten der Diakonie, die Bochumer Hochschule für Gesundheit, die Recklinghäuser Entwicklungsgesellschaft für Erziehung, Bildung und Arbeit (e.b.a.), die Matrix GmbH und die Stadt Bottrop neben



**Die Sensorik dieser 3D-gedruckten Prothese ermöglicht es, Muskelkontraktionen am Oberarm in Bewegung der Finger umzusetzen.**



**Lebensmittel mit dem 3-D-Drucker herstellen: Das testet die wissenschaftliche Mitarbeiterin Gaia di Martino hier mit Marzipan. Die Technik bietet Ansätze, um beispielsweise motorisch eingeschränkten Menschen die Möglichkeit zu bieten, den Konditorberuf auszuüben.**

den Partnern der Sozialforschungsstelle Dortmund und der Bergischen Universität Wuppertal. Wie vielseitig die Innovationen sein können, zeigen schon die ersten Ergebnisse aus der Kooperation mit der Diakonie.

## DENKFABRIK LIEFERT IDEEN FÜR NEUE PRODUKTE

Beispielsweise wurden Computereingabegeräte für Menschen entwickelt, die nicht mehr in der Lage sind, eine Tastatur zu bedienen. Rollstühle erhielten Ultraschalltechnik, die Distanzen abmisst und zur Unfallvermeidung beiträgt. Darüber hinaus entstanden smarte Anwendungen, um den eigenen Blutzuckerspiegel zu messen. Neuartige Kombinationen von Kamera und Bluetooth bieten Sehbehinderten die Chance, sich Texte vorlesen zu lassen. Die neuen Produkte haben Mitarbeiter und Studierende der Hochschule gemeinsam mit den Betroffe-

nen entwickelt, um praxistaugliche Modelle zu kreieren. Das Team von „Emscher-Lippe hoch vier“ bietet Workshops für verschiedene Zielgruppen. Eingeladen waren bereits Sanitätshäuser, die über die Möglichkeiten der digitalen Fertigung informiert wurden. Vor allem die Potenziale von 3D-Druckern und 3D-Scannern standen im Fokus. Die Firmen hatten Gelegenheit, die Techniken auszuprobieren und verschiedene Prototypen herzustellen, die Ausgangspunkt für neue Produkte und Dienstleistungen sein können. Darüber hinaus sind Unternehmen und Privatleute zu offenen Abenden in das FabLab eingeladen, um Ideen zu schmieden und umzusetzen. Ergebnisse aus der Denkfabrik fließen ein in die Entwicklung weiterer Lösungen für die individuelle Hilfe für Menschen mit Beeinträchtigung. „Emscher-Lippe hoch vier“ wolle Inklusion fördern und die Bevölkerung für das Thema sensibilisieren, betont Projektleiter Lukas Hellwig.

Theo Körner

➔ [www.el4.org](http://www.el4.org)  
[www.facebook.com/EmscherLippe4](https://www.facebook.com/EmscherLippe4)  
[www.instagram.com/emscherlippehochvier](https://www.instagram.com/emscherlippehochvier)

# Breitbandausbau kommt voran

Seit April nimmt der geförderte Breitbandausbau im Kreis Recklinghausen Fahrt auf:

**M**it dem ersten Spatenstich an der Wolfgang-Borchert-Gesamtschule in Recklinghausen ging es los. „Das ist ein wichtiger Schritt für die Zukunft der Region. Kreisweit werden 207 Schulen mit Glasfaseranschlüssen versorgt. Auch für die Wirtschaft ist dieser Ausbau ein wichtiger Standortfaktor. Wir sind Bund und Land sehr dankbar, dass sie die Förderung jeweils zur Hälfte übernommen haben“, sagte Landrat Cay Süberkrüb. Im Mai und Juni startete der Glasfaserausbau auch in Herten und Castrop-Rauxel: Bis Ende 2020 werden in Herten 31 Kilometer Glasfaserleitungen verlegt, rund 250 Hausanschlüsse umgesetzt und 14 Schulen an das Breitbandnetz angeschlossen. Der geförderte Glasfaserausbau in Castrop-Rauxel wird rund 400 Haushalte, 220 Unternehmen und 29 Schule mit schnellem Internet versorgen. Die Firma GELSEN-NET hat den Zuschlag für den Ausbau in diesen drei Städten (Fördergebiet Süd) bekommen.



**Waren beim ersten Spatenstich für den geförderten Breitbandausbau im Kreis Recklinghausen dabei: Georg Möllers (1. Beigeordneter Stadt Recklinghausen), Detlef Kolbe (Schulleiter Wolfgang Borchert Gesamtschule), Cay Süberkrüb (Landrat Kreis Recklinghausen), Ralf Weidmann (Abteilungsleiter Bezirksregierung Münster), Karsten Kremer (Prokurist GELSEN-NET), Mathis Entrup (ateneKOM) und Carsten Wick (Geschäftsführer GELSEN-NET).**

„Der geförderte Breitbandausbau ist der erste Schritt, um die Gigabit-Netze der Zukunft für Geschäfts- und Privatkunden in Castrop-Rauxel und den benachbarten Städten zu gestalten“, erklärt Geschäfts-

führer Thomas Dettenberg. „Daher werden wir nicht nur die geförderten Anschlüsse realisieren, sondern ebenso den Haushalten an den Strecken eine Versorgung anbieten.“

➔ [www.kreis-re.de/breitband](http://www.kreis-re.de/breitband)

## WIR SIND UMGEZOGEN!

Seit dem 1. Juli 2019 finden Sie uns im Nordsternpark:



**GELSEN-NET**  
100% IT vor Ort

**GELSEN-NET | Am Bugapark 1c | 45899 Gelsenkirchen**

Unsere Service Points finden Sie wie gewohnt in:  
Gelsenkirchen-Buer, Horster Straße 119  
Gelsenkirchen, Neumarkt 1

Gladbeck, Goethestraße 49  
Bottrop, Gladbecker Straße 19

# Coworking mit Virtual Reality



**Auftakt von CoWin im Wissenschaftspark Gelsenkirchen: NRW-Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart und Gelsenkirchens Oberbürgermeister Frank Baranowski trafen sich mit den Projektverantwortlichen.**

**S**tundenlange Staus und Zugausfälle – da kommt man schon gestresst zur Arbeit. Was wäre, wenn Berufstätige Zugriff auf wohnortnahe Arbeitsplätze z.B. im Coworking-Büro hätten und Unternehmen und Beschäftigte digital vernetzt arbeiten könnten? Dieses Szenario testet das Forschungsinstitut für innovative Arbeitsgestaltung und Prävention (FIAP) e.V. in Gelsenkirchen gemeinsam mit zwei Praxispartnern, dem NewWorkLab im Wissenschaftspark Gelsenkirchen und dem Designhaus Marl. Im Herbst 2018 startete das Modellprojekt „CoWin“. Es wird erprobt, wie praxistauglich Virtual-Reality (VR) Technologien und Konferenztechnologien beim Coworking sind. Ziel ist es, ein neues Arbeitsplatz-Modell für Berufspendler zu erforschen und zu verbessern. Zahlreiche Unternehmen,



darunter Evonik Industries, Haniel, das bfw-Berufsförderungswerk, Sutter Local Media, GLS-Gemeinschaftsbank und der DGB beteiligen sich am Projekt. Die Mitarbeiter erfahren z.B. wie man in der virtuellen Realität eine Präsentation mit Kollegen am anderen Standort abhält oder wie man vom Schreibtisch aus in der Produktion mitarbeiten kann. Auch NRW-Wirtschaftsminister Pinkwart machte sich zum Start von CoWin im Wissenschaftspark Gelsenkirchen selbst ein Bild vom „Arbeitsplatz der Zukunft“. Das Ministerium fördert „CoWin“ bis Ende 2020 im Rahmen des Programms „Umbau 21 – Smart Region: Initiative zur Digitalisierung der Emscher-Lippe-Region“. Die Wirtschaftsförderungen der Städte Gelsenkirchen und Marl sind aktive Unterstützer des Projektes.  
**Claudia Schneider**

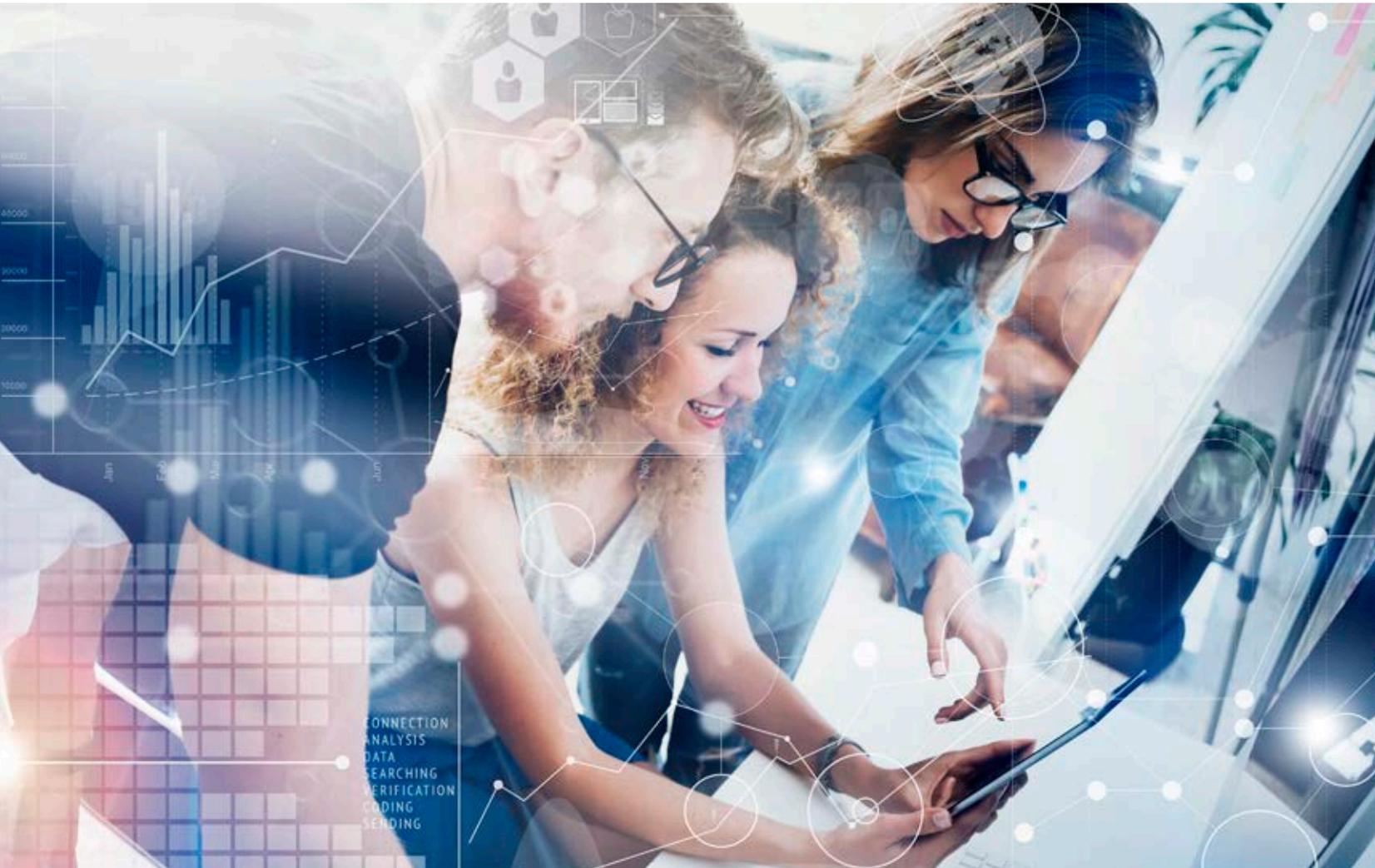
## Kontakt

Für die weitere Phase sucht Projektkoordinatorin Sarah Arning vom FIAP interessierte Unternehmen und Pendler, die für 6-12 Monate nach Bedarf Coworking-Arbeitsplätze in Marl oder Gelsenkirchen erproben wollen. Die Arbeitsplätze in den hochmodernen Reallaboren können kostenlos genutzt werden. Vorausgesetzt wird nur, dass man an den wissenschaftlichen Begleitforschungen teilnimmt.

📞 **FIAP e.V. · 0209 31998174 · s.arning@fiap-ev.de · www.fiap-ev.org · www.co-win.de**

# SMART NETWORKS

Gemeinsam digital in Emscher-Lippe.



Gestalten Sie mit uns die digitale Modellregion Emscher-Lippe.

SMART NETWORKS macht digitale Transformation in der Emscher-Lippe-Region sichtbar, initiiert neue Projekte, vernetzt Akteure, leistet Wissenstransfer, erkennt potenzielle Synergien und aktiviert sie. Gemeinsam mit Ihnen möchten wir die Region für die digitale Zukunft stärken.

Sie möchten auch von einem starken Netzwerk profitieren?  
Kontaktieren Sie uns!

Telefon: +49 2366 1098-32 • E-Mail: [smartnetworks@emscher-lippe.de](mailto:smartnetworks@emscher-lippe.de) • Website: [smartnetworks.emscher-lippe.de](http://smartnetworks.emscher-lippe.de)

Ein Projekt der WIN Emscher-Lippe GmbH



Das Projekt wird gefördert durch:

**Ministerium für Wirtschaft, Innovation,  
Digitalisierung und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen**



# SONNE STATT KOHLE

Alternative Energie nimmt zu: beim Bauen, in der Industrie und im Verkehr

**E**in grünes Ruhrgebiet als Zentrum erneuerbarer Energien? Und die Emscher-Lippe-Region als Vorreiter mit innovativen Konzepten, Prototypen, Start-ups, Forschungseinrichtungen und einem starken Anstieg beim Einsatz erneuerbarer Energien? Was vor 20 Jahren – sowohl in der Politik als auch in Wirtschaft und Gesellschaft – kaum vorstellbar war, gewinnt Konturen. Kohle bleibt mit einem Marktanteil von rund 32 Prozent zwar wichtigster Energieträger, doch die Produktion von Kohlestrom sinkt laut Statistischem Bundesamt kontinuierlich. Durch Solar- und Windenergie fließt immer mehr Ökostrom in die Netze. Auf dem Karten- und Informationsportal [energieatlas.org](http://energieatlas.org) kann man die Entwicklung an Emscher und Lippe gut ablesen. 1991 wurde die erste Photovoltaik-Anlage der Region in Gladbeck installiert, sie hatte eine Leistung von zwei Kilowatt (kW) Strom. Heute gibt es über 9.650 Anlagen, mit einer installierten Leistung von mehr als 83.000 kW. In Dorsten und Bottrop wurden übrigens die meisten Anlagen installiert.

## Lohnt sich eine Solaranlage für mein Dach?

Wer das wissen möchte, kann das mit wenigen Klicks im Solardachkataster prüfen. Das Kataster ist auf der Website [www.energieatlas.org](http://www.energieatlas.org) zu finden.

## WAS IST EIN SOLARTEUR?

Die Forschung ist ihrer Zeit meist weit voraus. Als die Solarenergie marktfähig wurde, gab es kaum Handwerker, die wussten, wie man die neue Technik einbaut und mit der bestehenden Haustechnik verknüpft. „Einen Installateur kannte man damals, aber einen Solarteur nicht“, erinnert sich Reinhold Fischbach, Geschäftsführer des Vereins zur Förderung erneuerbarer Energien (VEE). Der Gladbecker Verein initiierte Fortbildungen für Handwerker und informierte Bürger und Häuslebauer über Themen wie „Bauen mit der Sonne“ oder „energieeffiziente Sanierung“. Der Verein hat auch mitgeholfen das Portal [energieatlas.org](http://energieatlas.org) aufzubauen. Heute hat Reinhold Fischbach die Jugend im Fokus und informiert in Schulen über den Einsatz erneuerbarer Energien. In den letzten Jahren ging es dabei u.a. um die Elektromobilität, den Einsatz von LED-Beleuchtung in Klassenzimmern und den Bau von Brennstoffzellen zur Wasserstoffnutzung. Die Schüler konnten im Wasserstofflabor der Westfälischen Hochschule experimentieren.

## WASSERSTOFF TANKEN

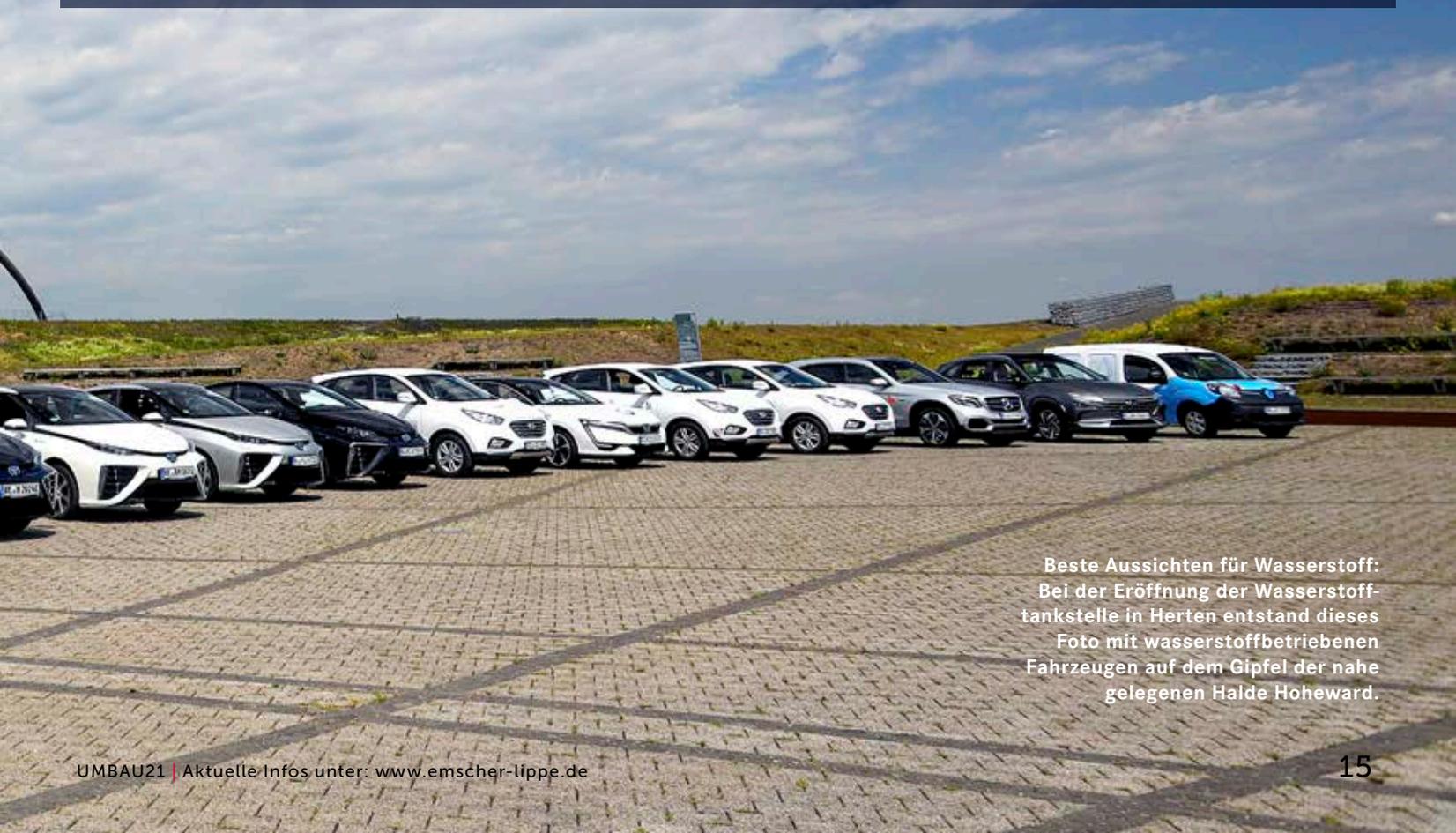
Wasserstoff (H<sub>2</sub>) ist eine Technologie mit großer Zukunft, findet Elektroingenieur Fischbach. Das kann Volker Lindner, Ge-

schäftsführer des H<sub>2</sub>-Netzwerks-Ruhr mit Sitz in Herten, nur unterstreichen. Der Verein setzt sich seit über zehn Jahren auf verschiedenen Ebenen für den Ausbau der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie im Ruhrgebiet ein. „Die Energiewende ist ohne Wasserstoff nicht denkbar. Je größer der Anteil von Strom aus Wind und Sonne am Energiemix wird, desto notwendiger wird die Speicherung großer Energiemengen, dafür ist Wasserstoff bestens geeignet“, erklärt Volker Lindner. Wasserstoff lasse sich ähnlich wie Erdgas verlustlos speichern sowie mit geringem Energieaufwand und Platzbedarf in Rohrleitungen transportieren. Die Nutzungsmöglichkeiten sind vielfältig: von Wasserstoff und Brennstoffzellen in Verkehr, Industrie und dezentraler Energieversorgung. Beispielsweise liefert das Netzwerk-Mitglied Air Liquide Wasserstoff für eine klimafreundliche Stahlproduktion von ThyssenKrupp Steel. Das H<sub>2</sub> sorgt dafür, dass keine schädlichen Treibhausgase entstehen. Dies geschieht dadurch, dass ein Teil des im Hochofen als Reduktionsmittel eingesetzten Kohlenstaubes durch das Einblasen von Wasserstoff ersetzt wird. Den meisten Leuten dürfte das Thema Wasserstoff aber im Zusammenhang mit dem Autoverkehr bekannt sein. „Die Zukunft tankt Wasserstoff“ lautete jüngst eine Schlagzeile in der Tageszeitung. Die dafür nötige Infra-

struktur wird ausgebaut: Im Juni eröffnete in Herten eine Wasserstoff-Tankstelle unmittelbar am Anwenderzentrum h2herten an der Kreuzung Marie-Curie-Str./Albert-Einstein-Allee. Die Tankstellentechnik stammt vom Gase- und Technologieunternehmen Linde. Damit gibt es jetzt fünf H<sub>2</sub>-Tankstellen im Ruhrgebiet und 15 in NRW.

## Müllfahrzeuge mit Wasserstoff

Zukünftig sollen Nutzfahrzeuge von kommunalen Dienstleistungsunternehmen 30 Prozent weniger CO<sub>2</sub> ausstoßen. Vorreiter in der Region sind die AGR in Herten und der Fahrzeughersteller Faun. Seit April befasst sich ein Projekt damit, wie Müllfahrzeuge mit H<sub>2</sub> angetrieben werden können. Anfang 2020 sollen die Fahrzeuge mit alternativem Antrieb im Alltag eingesetzt werden. „Wir haben eine lokale und regionale Verantwortung und dann müssen wir als Unternehmen das einfach machen“, sagte Joachim Ronge, Geschäftsführer der AGR mbH bei der Eröffnung der Wasserstofftankstelle Herten, die die AGR als Investor und Energieversorger unterstützt.



**Beste Aussichten für Wasserstoff:**  
Bei der Eröffnung der Wasserstoff-tankstelle in Herten entstand dieses Foto mit wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen auf dem Gipfel der nahe gelegenen Halde Hoheward.

## INNOVATIONEN VORANTREIBEN

Unternehmen wie die AGR in Herten, die offen sind für den Einsatz neuer Technologien, sind wichtige Treiber in der Region. Besonders innovativ ist auch Voigt & Schweitzer (ZINQ). Das Gelsenkirchener Unternehmen hat sich auf die Oberflächenveredelung von Stahl durch Feuerverzinken spezialisiert. Dabei wird viel Energie benötigt (Zink schmilzt bei ca. 450°C). Bisher nutzt man Erdgas. Um CO<sub>2</sub> einzusparen soll das Erdgas zukünftig schrittweise und weitgehend durch Wasserstoff ersetzt werden. Wie das funktionieren kann, wird aktuell in dem Projekt „Power2Gas“ erforscht. Beteiligt sind das Westfälische Energieinstitut an der Westfälischen Hochschule, der Versorger Gelsenwasser und die Firma Kueppers Solutions. „Die Energiewende geht uns alle an. Als Cradle-to-Cradle zertifiziertes Unternehmen wollen wir dazu beitragen, dass die CO<sub>2</sub>-Ziele erreicht werden. Die energieintensive Branche der Metallveredelung braucht dazu zukunftsfähige Wege und Innovationen“, sagt Voigt & Schweitzer Geschäftsführer Lars Baumgürtel.

## ZIRKULÄRE WERTSCHÖPFUNG

Mit dem Stichwort Cradle-to-Cradle hat Lars Baumgürtel einen besonders wichtigen Ansatz erwähnt. Hinter dem Konzept des „Cradle-to-Cradle®“ („Von der Wiege zur Wiege“) verbirgt sich die Vision einer abfallfreien Wirtschaft, bei der Firmen keine gesundheits- oder umweltschädlichen Materialien mehr verwenden und alle Stoffe dauerhaft Nährstoffe für natürliche Kreisläufe oder „Cradle-to-Cradle®“-geschlossene technische Kreisläufe sind. Die Emscher-

Lippe-Region ist eine Modellregion für zirkuläre Wertschöpfung. Rund um die Themen Müllvermeidung, Müll als Rohstoff, sortenreine Sortierung mittels künstlicher Intelligenz oder sinnvolle thermische Verwertung gibt es einige Praxisbeispiele, die wir in dieser Ausgabe vorstellen.

## DEM GEGENWIND TROTZEN

Solarenergie, Windenergie, Biomasse in Form nachwachsender Rohstoffe (z.B. Holz) oder Erd- und Umweltwärme – seit rund 20 Jahren macht man sich in der Region Gedanken, wie man die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringert. Mancherorts musste man Rückschläge einstecken, z.B. scheiterte Gelsenkirchen als „Solarstadt“. Die Konkurrenz der Hersteller aus Asien war zu stark und verdrängte die heimische Solarwirtschaft. Auch nachwachsende Rohstoffe sind kein einfaches Unterfangen: Die verdichteten Halden sind als Anbaufläche nicht ideal und bei den heißen, trockenen Sommern machen selbst Birken und Pappeln schlapp. Dafür eignen sich Halden gut als Standort für Windräder. Auf der Halde Hoppenbruch in Herten steht eines der ersten. Obwohl die Windenergie in Deutschland noch immer viel Gegenwind bekommt – und auch die NRW-

Landesregierung plant, für neue Windkraftanlagen einen Mindestabstand von 1.500 Metern zur nächsten Wohnbebauung einzuführen – drehen sich immer mehr Windräder in der Region. An Emscher und Lippe gab es 1992 ganze drei Windkraftanlagen, Ende 2018 waren es schon 72 Anlagen, mit einer installierten Leistung von 106.000 kW.

## ENERGIELÖSUNGEN DER ZUKUNFT

In der gesamten Emscher-Lippe-Region gibt es viele Beispiele für den Einsatz erneuerbarer Energien. Wie ein klimagerechter Stadtbau mit geringen CO<sub>2</sub>-Emissionen aussehen kann, hat das Projekt InnovationCity Ruhr in Bottrop vorgemacht. Beim anschließenden „roll out“ sind die innovativen Ideen in acht weitere Kommunen der Region getragen worden – von Dorsten, über Oer-Erkenschwick bis Waltrop und Castrop-Rauxel. Sehr anschaulich und angenehm lässt sich der Wandel zu grüner Energie auch entlang des Fuß- und Radwegs „Allee des Wandels“ erfahren. Die ehemalige Zechenbahntrasse verbindet die Städte Herten, Recklinghausen und Gelsenkirchen miteinander. Wer der Route folgt, erfährt viel über neue Energien, technische Ideen, Klimaschutz und Stadtentwicklung. Stelen am Wegesrand informieren über Vergangenes und Neues. Die Allee des Wandels wurde erdacht und gefördert vom Klimabündnis Gelsenkirchen-Herten und der RAG Montan Immobilien GmbH. Wer sein Smartphone dabei hat, erfährt mit Hilfe einer App noch mehr Spannendes. Das ist doch das Richtige für einen Sommerausflug, oder?  
**Claudia Schneider**



Prof. Dr.  
Ralf-Michael Marquardt

## GASKRAFTWERKE GEGEN FLAUTE

Wenn zu wenig Strom aus Sonne und Wind geliefert wird, müssen vorerst noch kurzfristig zuschaltbare Gaskraftwerke einspringen – das meint Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt vom Fachbereich Wirtschaftsrecht der Westfälischen Hochschule in Recklinghausen. Sonst könnten Ende der 2020er Jahre Versorgungsengpässe drohen. Da ist es eine gute Nachricht, dass der Energiekonzern Steag und der Kokereibetreiber Arcelor Mittal gemeinsam ein neues Gaskraftwerk auf dem Gelände der Bottroper Kokerei errichten wollen. Das Kraftwerk soll 2023 in Betrieb gehen. Die Anlage wird das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung nutzen und verwertet Grubengas.



Die erste Solarsiedlung des Ruhrgebietes wurde in Gelsenkirchen-Bismarck nahe der ehemaligen Zeche Consolidation errichtet. Die 71 Reihenhäuser produzieren Strom und Wärme mithilfe von Solaranlagen auf dem Dach.

# ELEKTRO MOBILITÄT

**Alle reden drüber.  
Wir machen's einfach.**

Zum Beispiel mit unseren Ladelösungen für zu Hause.  
Einfach nachhaltiger unterwegs sein.  
Mehr Informationen unter: 02366 307-222  
[www.hertener-stadtwerke.de/elektromobilitaet](http://www.hertener-stadtwerke.de/elektromobilitaet)

**Hertener  
Stadtwerke**   
*Leistung voller Leben*

# „Emscher-Lippe hat bei der

Seit 1990 treibt die EnergieAgentur.NRW den energetischen Wandel im Lande voran. UMBAU21 sprach mit dem Geschäftsführer Dr. Frank-Michael Baumann über Stand und Perspektiven.

**U**nserer Region ist geprägt von der Energiegewinnung in großen Kraftwerken, die Energiewende funktioniert aber nach Meinung vieler Experten eher nach dem Prinzip bottom-up. Was bedeutet das für unsere Region? Gibt es Nachholbedarf?

**Dr. Frank-Michael Baumann:** In ganz Deutschland gibt es – wenn man so will – Nachholbedarf. In der Vergangenheit ist die Energieversorgung, vor allem die Stromversorgung, zentral strukturiert gewesen. Das wird sich ändern. Und das bedeutet selbstverständlich auch für die Emscher-Lippe-Region: Die Zukunft der Energieversorgung wird zunehmend dezentral organisiert sein. Tatsächlich ist das aber kein Nachholbedarf,

sondern Entwicklungsbedarf. Ich sehe die Emscher-Lippe-Region da nicht im Rückstand gegenüber anderen. Im Gegenteil, mit Projekten wie h2herten oder Innovation City in Bottrop hat Emscher-Lippe etwas zu bieten, wovon andere noch weit entfernt sind.

*Wo sehen Sie das größte Potenzial für erneuerbare Energien in unserer Region?*

Im Klimaschutzteilkonzept aus dem Jahr 2016 kommt der RVR zu dem Ergebnis, dass theoretisch bis zu 90 Prozent des Energiebedarfs in der Metropole Ruhr durch regenerative Energien abgedeckt werden könnten. Die größte Chance bietet Photovoltaik auf Dachflächen mit einem Ausbaupotenzial von 8.401 GWh/a, gefolgt von Photovoltaik auf Freiflächen mit 7.444 GWh/a. Hier sind alle aufgefordert mitzuhelfen, um die Potenziale auf Dächern und Fassaden von Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden zu nutzen. An dritter Stelle folgt die Windkraft mit einem Ausbaupotenzial von 3.132 GWh/a. Aber: Windenergieanlagen nach heutiger Technik sind mehr als 200 Meter hoch und benötigen entsprechend große Abstände zur Wohnbebauung, um den Immissionsschutz zu wahren und auf Akzeptanz in der Bevölkerung zu stoßen. Daher wird der Ausbau nicht schwerpunktmäßig in der Emscher-Lippe-Region stattfinden können.

*Bei der Energiewende stellt sich die Frage nach Henne und Ei: Müssen erst Netze und Speicher ausgebaut werden, damit mehr Energie aus Erneuerbaren sinnvoll genutzt werden kann?*

Es gibt hier gar kein Henne-Ei-Problem. Der Ausbau von Netzen UND Speichern auf der einen Seite und der Erzeugerkapazitäten auf der anderen Seite muss parallel geschehen. Sinnvoll ist es sicherlich, einen Netzausbaubedarf zu ermitteln, der aber nur eine Orientierungsgröße sein kann. Denn mit jeder weiteren technischen Entwicklung zum Beispiel im Bereich der Energieeffizienz kann sich dieser Bedarf wieder verändern. Unumstritten erscheint mir aber, dass der Netzausbau die günstigste Option ist, Versorgungssicherheit und eine Stromerzeugung zu wettbewerbsfähigen Preisen zu gewährleisten.

---

**„Die größte Chance für Erneuerbare im Ruhrgebiet liegt in Photovoltaik auf Dächern und Fassaden.“**

---

*Weitere Chancen eröffnen sich durch die sogenannte Sektorenkopplung nach dem Prinzip „Power To X“ – also die Umwandlung von Strom aus erneuerbaren Quellen in Wärme, Mobilität oder Wasserstoff. Gibt es dafür positive Ansätze in der Region?*

Das Wasserstoffkompetenzzentrum h2herten ist bereits mehr als nur ein Ansatz. Hier wird seit verganginem Jahr ein alkalischer Elektrolyseur erprobt, der insbesondere für den fluktuierenden Betrieb aus regenerativen Energiequellen konzipiert ist. In diesem Zusammenhang ist das Chemiecluster in der Region Emscher-Lippe ein Kooperationspartner des NRW-Wirtschaftsministeriums im EnerAct-Projekt.

**Dr. Frank-Michael Baumann leitet als einer von zwei Geschäftsführern die EnergieAgentur.NRW und ist unter anderem verantwortlich für den Standort Gelsenkirchen.**

# Energiewende viel zu bieten“

Es geht darum, eine Strategie für die Etablierung einer Wasserstoffmodellregion zu erarbeiten. Die bedeutende Rolle des Wasserstoffs für das Ruhrgebiet wird auch in der aktuellen Wasserstoffstudie NRW hervorgehoben: Demnach kann der H<sub>2</sub>-Bedarf im Ruhrgebiet für Industrie, Gebäude und Verkehr bis 2050 auf 1,5 Mio. t/a ansteigen, wenn das CO<sub>2</sub>-Minderungsziel von 95 Prozent erreicht werden soll. Derzeit unterstützen wir als EnergieAgentur.NRW

**„Veränderung und Entwicklung mitgestalten ist eine Chance für die Region.“**

das NRW-Wirtschaftsministerium bei der Erarbeitung einer Wasserstoff-Roadmap mit konkreten Handlungsempfehlungen für die Landesregierung, die auch auf die Emscher-Lippe-Region zielen.

*Nach der Euphorie um batteriegetriebene Elektroautos scheint sich die Erkenntnis durchzusetzen, dass Elektromobilität nur mit Brennstoffzellen und Wasserstoff funktionieren kann. Öffnet das weitere Chancen für unsere Region?*

Die Emscher-Lippe-Region gehört zu den Zentren der anwendungsorientierten Brennstoffzellenforschung, vor allem am Energieinstitut der Westfälischen Hochschule. Die Chance für die Region besteht darin, Entwicklung und Veränderung mitgestalten zu können – und letztlich davon zu profitieren, indem hier neue, zukunftsfähige Arbeitsplätze entstehen. Die EnergieAgentur.NRW setzt allerdings als Teil von Elektromobilität NRW in der Mobilität auf einen technologieoffenen Ansatz, das heißt, der Fokus wird hier nicht allein auf die batterieelektrische, sondern anwendungsbezogen auch auf die brennstoffzellenbasierte Elektromobilität und für manche Einsatzbereiche zudem auf Gas-mobilität und synthetische Kraftstoffe gelegt.

*Fernwärme stammt aus dem Carbon-Zeitalter – aber effektive Kraft-Wärme-Kopplung ist für die Energiewende ein wichtiges Thema. Welche Bedeutung hat*

*das für unsere Region mit ihrem gut ausgebauten Fernwärmenetz?*

Da derzeit mehr als die Hälfte des deutschen Endenergieverbrauches für die Erzeugung von Wärme benötigt werden, muss das Tempo der Wärmewende und mit ihr der Umstieg auf effiziente und klimaneutrale Lösungen deutlich gesteigert werden. Die in der Region existierenden Fernwärmenetze sind daher ein wichtiger Baustein für die Wärmewende. Sie

bieten heute schon die Möglichkeit, Wärme aus Erneuerbaren Energien, industrielle Abwärme und Wärme aus der Entsorgungswirtschaft in den Städten und Ballungsräumen zu verteilen. Besonders Wärme, die effizient und umweltfreundlich in Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) erzeugt wird, spielt hierfür eine tragende Rolle. Zudem ist die Nutzung von existierender Wärme aus Industrieprozessen aus ökologischer Sicht überaus sinnvoll. Inzwischen gibt es viele Projekte im Ruhrgebiet, die belegen, dass Nah- und Fernwärme-Netze in Kombination mit Kraft-Wärme-Kopplung einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Wärmeversorgung leisten können.

*Bitte nennen Sie Beispiele!*

Ein Modellversuch des Essener Gas- und Wärme-Instituts mit Kraft-Wärme-Kopplung im Bottroper Stadtgebiet hat gezeigt, dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 40 Prozent und der Primärenergie-



**Sitz im Wissenschaftspark: Die EnergieAgentur.NRW betreibt einen von drei Standorten in Gelsenkirchen.**

bedarf um 26 Prozent reduziert werden konnte. In den Klimaschutzkonzepten der Kommunen spielen Fernwärme und KWK eine große Rolle – zum Beispiel in Gelsenkirchen. Hier beträgt der KWK-Anteil der beiden großen Netze im Norden und Süden der Stadt bereits 90 Prozent.

*Die Innovation City Bottrop hat vorgeführt, wie viel Energie in privaten Haushalten eingespart werden kann. Jetzt ist der Roll-out-Prozess abgeschlossen. Wie könnte dieser Ansatz in den Kommunen des Ruhrgebiets fortgeführt werden?*

Innovation City Ruhr hat die Blaupause für die zukünftige Energieversorgung von urbanen Räumen geliefert. Die Erkenntnisse aus dem Roll-out-Prozess sollten nunmehr ausgewertet und vielleicht mit Erkenntnissen aus unseren

Projekten ALTBAU-NEU und 100 Klimaschutzsiedlungen verschnitten werden. Auf dieser Grundlage könnte dann weitergearbeitet werden.

Das Interview führte Stefan Prott.



**„Fernwärme und Kraft-Wärme-Kopplung können einen wesentlichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leisten.“**

**Dr. Frank-Michael Baumann,  
EnergieAgentur.NRW**

# Unsere neue Heizung

Spätestens 2038 soll das letzte deutsche Kohlekraftwerk vom Netz gehen. Doch was ist mit der Fernwärme, die die Kraftwerke neben Strom bereitstellen? Müllheizkraftwerke könnten einen Teil ersetzen. Seit Jahresbeginn speist das RZR Herten dank eines außergewöhnlichen „Dekadenprojektes“, u. a. mit den Hertener Stadtwerken, Wärme für 25.000 Haushalte in die Fernwärmeschiene Ruhr ein – und spart so 100.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich.

Seit 2005 muss Hausmüll (graue Restmülltonne) thermisch behandelt, sprich: verbrannt werden. Seit langem gewinnt die Abfallentsorgung-Gesellschaft Ruhrgebiet (AGR) aus der dabei entstehenden Energie im RZR Strom für die Hertener Stadtwerke. Die Nutzbarkeit der Wärme zum Heizen war aber begrenzt. Seit Anfang 2019 kann das RZR nun deutlich mehr Wärme auskoppeln und in die Fernwärmeschiene Ruhr einspeisen – ein Meilenstein für die Effizienz. Der Weg dahin war jedoch eine Herausforderung: Vier Partner, zwei Jahre Verhandlungen, 14 Einzelverträge, über 20 Millionen Euro Invest, zwei Jahre Bauzeit – bei dieser Bilanz spricht die AGR vom „Dekadenprojekt Fernwärme“.

Beteiligt daran sind auch die Hertener Stadtwerke, Steag und Uniper, welche die Heizenergie an je unterschiedliche Endkunden u. a. in Bottrop, Gelsenkirchen, Herten und Recklinghausen liefern. 35 Kilometer Rohrleitungen musste die Steag für den Anschluss legen. Hinzu kam ein Neubau auf dem



**35 Kilometer Rohrleitungen von der neuen Energiezentrale III zur Fernwärmeschiene Ruhr mussten gelegt werden.**

Gelände des RZR: die Energiezentrale III. Sie beinhaltet eine Hochleistungsturbine mit Stromgenerator und optimierter und flexibler Auskopplung von Wärme, erklärt Stephan Kaiser, AGR-Geschäftsführer und Geschäftsbereichsleiter Abfall- und Ressourcenwirtschaft. „Dadurch können wir im Sommer mehr Strom und im Winter mehr Wärme generieren und damit die Gesamtanlage wesentlich effizienter machen.“

## WIN-WIN-SITUATION

Und die Partner? Die profitieren ebenso: „Es ist sinnvoll, Wärme an verschiedenen Stellen ins Netz einzuspeisen und auch Back-ups zu haben“, erklärt Steag-Sprecher Florian Adamek. Denn die Erneuerbaren haben die Betriebsstunden der Kohlekraftwerke deutlich verkürzt. Die Steag plant derzeit ein neues Gas- und Dampf-(GuD)-Kombikraftwerk unweit des alten Steinkohleheizkraftwerkes Herne, das ab Ende 2022 neben Strom ebenfalls Fernwärme liefern soll. Noch einmal AGR-Geschäftsbereichsleiter Stephan Kaiser: „Erneuerbare Energien können hervorragend zur Stromerzeugung eingesetzt werden, aber Wärme im benötigten Umfang können sie nicht generieren.“ Und Thorsten Rattmann, Geschäftsführer der Hertener Stadtwerke, ergänzt: „Aus der Daseinsvorsorge Müllentsorgung nicht mehr nur Strom, sondern auch Wärme zu gewinnen ist sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch sinnvoll und nachhaltig und kann auch als Vorbild für andere Regionen dienen. Wir vertiefen unsere langjährig bewährte gute Zusammenarbeit mit unserem Partner AGR und können die Anlage noch effizienter nutzen.“

**Jörn-Jakob Surkemper**

Die Stadtwerke Haltern am See sind ein Vorreiter in Sachen E-Mobilität

# Umweltschonend und schnell verfügbar

**Carsten Schier, Stadtwerke-Geschäftsführer und Klaus Hötting (l.), der bei den Stadtwerken Haltern am See für den Ausbau der Infrastruktur zuständig ist, an einer Ladesäule.**



**W**er in Haltern mit dem Elektroauto unterwegs ist, muss sich keine Sorgen um seine Reichweite machen. Denn mit 15 verfügbaren Ladestationen, die jeweils über zwei Anschlüsse verfügen, ist die Seestadt in Sachen eAutos optimal aufgestellt. Spätestens bis Ende Juli sollen alle Ladesäulen in Betrieb sein, um die aktuell 55 in Haltern gemeldeten eAutos sowie die von anderen Durchreisenden und Besuchern mit Strom versorgen zu können. Das Besondere dabei: der „halternautostrom“ ist komplett CO<sub>2</sub>-neutral.

„Der Strom der Stadtwerke Haltern am See wird aus 100 Prozent Wasserkraft gewonnen und schont damit die Umwelt. Das ist uns sehr wichtig, weil wir uns dem lokalen Umwelt- und Klimaschutz verpflichtet fühlen. Gerade die Mobilität ist einer der Hauptverursacher von Emissionen und wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, diese zu verringern,“ erklärt Thomas Liedtke, Leiter

Marketing bei den Stadtwerken Haltern am See. Schon seit vielen Jahren ist die E-Mobilität ein großes Thema bei Halterns Stromversorger. Angefangen mit einem E-Bike-Verleih über die Umrüstung des eigenen Fuhrparks auf Elektroautos bis hin zum „halternautostrom“ gehen die Stadtwerke Haltern so als positives Beispiel in Sachen Energiewende voran.

Die neuen Ladesäulen sind ein weiterer Schritt in Richtung grüne Zukunft. Installiert in der Innenstadt, an Touristen-Hotspots sowie in den umliegenden Dörfern sind die Stromstationen ein weiterer wichtiger Schritt, um die Elektromobilität für mehr Menschen attraktiver zu machen. Zahlen kann man eine Tankfüllung ganz einfach per App oder Kreditkarte. Bei den Bürgern kommt das gut an. „Das Feedback ist bisher sehr positiv. Und wenn der Bedarf besteht, ist eine Ausweitung des Netzes an Ladestationen nicht ausgeschlossen,“ so Thomas Liedtke.

Felicitas Bonk

# Vorreiter im Kampf gegen den Klimawandel

Unternehmen Rockwool ist Weltmarktführer des Dämmstoffs Steinwolle

**D**ie Hamburger Elbphilharmonie, der Grand Tower in Frankfurt, Dortmunds Fußballmuseum oder das Recklinghäuser Palais Vest haben eine Gemeinsamkeit: Für Wärme, Schall- und Brandschutz sorgt Dämmstoff des Gladbecker Unternehmens Deutsche Rockwool. Die Firma gehört zur Rockwool Gruppe, dem Weltmarktführer für Lösungen aus Steinwolle, einem natürlichen, hochwertigen und recycelbaren Material. „Mit unseren Produkten tragen wir dazu bei, den Klimawandel zu bekämpfen“, sagt Volker Christmann, Vorsitzender der Geschäftsführung. Der Wärmebedarf von Häusern lässt sich mit dem Einbau der Dämmsysteme um bis zu 70 Prozent reduzieren. Die weltweit agierende Gruppe hat mit ihren allein 2018 verkauften Dämmstoffen den Ausstoß von rund 200 Millionen Tonnen an Treibhausgasen verhindert, bezogen auf die Lebensdauer der jeweiligen Gebäude.

Das Rohmaterial für die Steinwolle wird rein aus Mineralien vulkanischen Ursprungs wie Basalt gewonnen. Jedes Jahr schafft die Natur immer wieder neue riesige Mengen an Gesteinsreserven, die den Bedarf für Steinwolle weit übertreffen. Für die Herstellung von Steinwolle sind Temperaturen von 1500 °C erforderlich, der Dämmstoff selbst hat einen Schmelzpunkt von über 1000 °C, ein besonderer Vorteil im Brandfall. Besonderen Wert legt Rockwool auf die Effizienz der Produktionsprozesse, reicht doch ein Kubikmeter Rohstoff für einhundert Kubikmeter Steinwolle aus. Das Material hat über die Wärmedämmung hinaus noch weitere Pluspunkte, hält es doch Feuchtigkeit fern und dient dem Schall- sowie dem Brandschutz.

Als nach dem verheerenden Brand die traditionsreiche und denkmalgeschützte Hirsch-Apotheke in Haltern am See wieder restauriert wurde, entschied sich der Bauherr ganz bewusst für den Einsatz von nichtbrennbarer Steinwolle.

## DEN UN-NACHHALTIGKEITSZIELEN VERPFLICHTET

Die Geschichte des Unternehmens Rockwool begann vor inzwischen mehr als 80 Jahren in Dänemark. Rund um den Globus sind heute für die gesamte Gruppe rund 11.000 Mitarbeiter in 39 Ländern tätig. An vier deutschen Standorten beschäftigt das Unternehmen

rund 1300 Beschäftigte, davon in Gladbeck, dem Hauptsitz in Deutschland, etwa 600. „Wir haben uns für zehn der 17 UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung verpflichtet“, betont der Vorsitzende der Geschäftsführung, „und wir engagieren uns für die Kreislaufwirtschaft und für viele Initiativen, die das Wohlergehen zukünftiger Generationen im Blick haben“. Im vergangenen Jahr wurden in der Rockwool Gruppe bereits 130.000 Tonnen Steinwolle recycelt und bis zum Jahr 2030 soll sich die Zahl der Länder verdreifachen, in denen die Recyclingprogramme angeboten werden.

Theo Körner

➔ [www.rockwool.de](http://www.rockwool.de)

**Ein regionales Beispiel:  
Nach dem Wiederaufbau der durch einen verheerenden Brand zerstörten Hirsch-Apotheke in Haltern am See kam nicht brennbare Steinwolle zum Einsatz.**



## Von A bis Z umweltbewusst

**N**atürliches Mineralwasser wird hier in der Region von dem Familienbetrieb Stiftsquelle gewonnen und klimaschonend produziert. Mehr als 125 Millionen Flaschen Wasser werden jährlich in Dorsten abgefüllt und ausschließlich regional vertrieben. Das ist klimaschonender. „Wasser ist ein Naturprodukt. Daher ist es für uns selbstverständlich, als Unternehmen umweltbewusst zu handeln und zu arbeiten“, sagt Geschäftsführer Sebastian Brodmann. Diese Maxime findet sich in sämtlichen Bereichen des Unternehmens wieder. Ein Drittel des Energiebedarfs wird über Photovoltaikanlagen auf dem Dach gewonnen, der Rest wird als Ökostrom eingekauft. Der Außendienst fährt mit Elektrofahrzeugen, bei den LKWs setzt das Unternehmen künftig auf Erdgas. Und für die Wäsche verwendet der Betrieb ausschließlich Regenwasser. Seit drei Jahren verkauft Stiftsquelle auch zertifiziertes Bio-Mineralwasser, für das eine Reihe von Auflagen erfüllt werden müssen. „Es gibt strengere Regeln bei der Abfüllung. Zudem haben wir uns dazu verpflichtet, soziale und ökologische Projekte zu unterstützen“, erklärt Brodmann. Abgerundet wird die klimafreundliche Produktion durch die Nutzung von Etiketten aus nachwachsenden Rohstoffen und der Verwendung von natürlicher Quellsäure.

Tatjana Hetfeld

➔ [www.stiftsquelle.de](http://www.stiftsquelle.de)



Projektabschluss:

# InnovationCity erfolgreich ausgerollt

**D**as Doppelte des eigenen Strombedarfes könnten die 20 Quartiere des „InnovationCity roll out“ erzeugen, wenn sie ihr Potenzial an Sonnenenergie ausnutzten. Dies ist eines der Ergebnisse, das die Verantwortlichen des dreijährigen Projektes am 1. Juli in Herne auf ihrer Abschlusspräsentation vorstellten. Mit dabei waren auch Bundesumweltministerin Svenja Schulze und NRW-Europaminister Dr. Stephan Holthoff-Pförtner.

Von 2016 bis 2019 waren 20 Quartiere in 17 Städten der Metropole Ruhr Gegenstand intensiver Untersuchungen, davon neun Quartiere in der Emscher-Lippe-Region. Für jedes haben die Projektteams einen Maßnahmenkatalog und Zielvereinbarungen erarbeitet. Insgesamt könnte etwa durch energetische Modernisierung wie den Austausch von Fenstern oder die Dämmung der obersten Geschossdecke der Wärmebedarf

bei Wohnhäusern um über 45 Prozent reduziert werden – eine Ersparnis von 270.000 Fässern Heizöl. Dass dies tatsächlich gelingen kann, davon war Burkhard Drescher, Geschäftsführer der ICM mit Sitz in der Klima-Modellstadt Bottrop, überzeugt: „Klimaschutz ist machbar, wenn er von unten organisiert und vom Quartier aus gedacht wird.“

## BEISPIEL: ENERGIEAUTARKE JVA IN CASTROP-RAUXEL

Beim „roll out“ mitgemacht hat auch das Quartier „Links und rechts der Emscher“ in Castrop-Rauxel. Dort will der Leiter der ansässigen Justizvollzugsanstalt Meisenhof, Julius Wandelt, die 21 Gebäude der Einrichtung energieautark machen. Die Idee und die Begeisterung für dieses Thema seien in der Konzeptphase des InnovationCity-Prozesses entstanden, so Wandelt. Unter-

stützung bekommt er dabei von Armin Kersting, dem Leiter der Bauabteilung der JVA: „Wir würden gerne auf eine Wärmepumpe in Kombination mit Solarthermie umstellen.“ Dafür bräuchte er allerdings eine Flächenheizung und nicht diese vielen Heizkörper. Kersting bleibt optimistisch: „Wir lassen uns nicht entmutigen. Ich denke, ein Umbau in modularen Schritten ist möglich.“

Über die Verwirklichung der Pläne haben Wandelt und Kersting bereits mit dem Bau- und Liegenschaftsbetrieb des Landes (BLB NRW) gesprochen. Die JVA ist nur Mieter der Immobilie, der BLB als Eigentümer für die Modernisierung zuständig. Das Interesse, in der Energieversorgung unabhängig zu werden, ist auch beim Land groß, nun werden die Möglichkeiten ausgelotet. Bislang sind einzig auf dem Dach des Technikraums Solarthermie-Kollektoren (Foto) für die Warmwassergewinnung installiert. Bauabteilungs-



**Ein Dach der JVA Meisenhof im Quartier „Links und rechts der Emscher“ ist bereits zukunftsfit. Nun soll die ganze Anstalt energieautark werden.**



**Wieder mehr Junge nach Groß-Erkenschwick holen, das kann nach Ansicht von Oer-Erkenschwicks Bürgermeister Carsten Wewers nur mit attraktivem Wohnraum und einer energetischen Sanierung des Gebäudebestandes gelingen.**

Potenzial für Photovoltaik: „Wir haben so viele Dachflächen, die in Richtung Süden zeigen und nicht verschattet werden. Das sind optimale Bedingungen für eine solare Stromerzeugung.“

### **ÖKOLOGISCHE UND SOZIALE ERNEUERUNG IN OER-ERKENSCHWICK**

Ein weiteres typisches Quartier der Region heißt Groß-Erkenschwick und grenzt unmittelbar an das Stadtzentrum von Oer-Erkenschwick. Hier überwiegt die Wohnnutzung in vornehmlich zwei- bis dreigeschossigen

Gebäuden. Ein eigenes Haus oder eine Eigentumswohnung haben hier die Wenigsten: 84 Prozent der Groß-Erkenschwicker wohnen zur Miete. Der vorherrschende Gebäudetyp im Quartier zählt zum sogenannten „Schlichtwohnungsbau“ der Nachkriegszeit aus den 1950er und 60er Jahren. Ein Großteil der Menschen lebt bereits seit dieser Zeit in dem Stadtteil und ist mit ihm gealtert. Carsten Wewers (Foto) kennt dieses Stadtviertel. Der Mittvierziger ist in Oer-Erkenschwick aufgewachsen und ist seit 2015 Bürgermeister der kreisangehörigen Stadt. Er sieht den „roll out“ auch als Chance, Klimaschutz und städtebauliche Aufwertung zu vereinen: „Es kommt nun darauf an, die



## **Anwender-Zentrum h2herten**

- Erstes Technologiezentrum für Firmen der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik
- Büroräume und Technika
- Integrierte Wasserstoffversorgung
- H2-basiertes Energiekomplementärsystem
- Meetingräume inklusive Präsentationstechnik



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

Ministerium für Wirtschaft, Energie,  
Industrie, Mittelstand und Handwerk  
des Landes Nordrhein-Westfalen



**Kontakt**  
info@h2herten.de  
www.h2herten.de

Jüngeren dazu zu holen und beide – Jung und Alt – im Viertel zufriedenzustellen“, sagt Wewers. Vom InnovationCity-Ansatz profitiere die Stadt, weil mitten in ihr ein Quartier zukunftsfähig gemacht werde. „Wir wollen lebendig bleiben, also müssen wir nachfolgenden Generationen attraktiven Wohnraum zur Verfügung stellen. Das kann meiner Meinung nach durch die energetische Modernisierung der Gebäude gelingen. Auf diese Weise schaffen wir den Generationenwechsel in Groß-Erkenschwick.“

Als größter Wohnungseigentümer vor Ort ist die Vivawest Wohnen GmbH in diesem Prozess ein bedeutender Partner für die Stadt. Gemeinsam mit dem Energieversorger Innogy SE haben Stadt und Wohnungsunternehmen im Mai 2019 einen Kooperationsvertrag unterzeichnet, in dem sie sich für Energieeinsparungen und Effizienzmaßnahmen zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes aussprechen. Bürgermeister Wewers: „Zusammen wollen wir einen wirksamen Beitrag zum Klima-

schutz leisten und eine beispielgebende nachhaltige und innovative Aufwertung des Quartiers erreichen.“

So wie in Groß-Erkenschwick hat das ICM-Team auch in den anderen Quartieren insgesamt 263 Gesprächstermine mit 1.200 Gesprächspartnern geführt und entsprechende Vereinbarungen erzielt. In der Emscher-Lippe-Region waren außerdem die Quartiere Dorsten-Wulfen-Barkenberg,

Gelsenkirchen-Rotthausen, Gladbeck-Stadtmitte und -Rentfort-Nord, Herten-Langenbochum-Paschenberg, Recklinghausen-Hillerheide sowie Hirschkamp/Alte Kolonie in Waltrop beteiligt. „Klimaschutz schaffen wir nur gemeinsam durch Kooperation auf allen Ebenen“, sagte bei der Abschlussveranstaltung auch Bundesumweltministerin Svenja Schulze: „Initiativen wie InnovationCity sind dafür vorbildlich.“

**Jörn-Jakob Surkemper**

### INTERNATIONALE FACHKONFERENZ "INNOVATIONCITY"

Der praxisnahe Austausch mit Kommunen aus ganz NRW steht im Fokus der internationalen Fachkonferenz am 28. August in Bottrop. Unter dem Titel „InnovationCity – Blauer Himmel, grüne Stadt“ sollen Lösungsansätze erarbeitet werden, die auch andere NRW-Kommunen einsetzen können. Veranstalter sind die Stadt Bottrop, die Energieagentur.NRW und das Innovation City Management (ICM).

Kostenfreie Anmeldung bis zum 17. August 2019 unter: [➔ www.bit.ly/2JwYy4Z](https://www.bit.ly/2JwYy4Z)



Gefördert durch:



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung



**Komm nach Bottrop!**  
Infos unter [www.funcity-bottrop.de](http://www.funcity-bottrop.de)



Für sie hat der InnovationCity-Ansatz bundesweit Vorbildcharakter: Bundesumweltministerin Svenja Schulze.

Foto: ICM/Tom Reindel



# EIN FLAMMENDER APPELL FÜR STEINWOLLE

Vertrauen Sie bereits bei der Planung auf den vorbeugenden Brandschutz von ROCKWOOL Steinwolle. Bauen Sie auf die Sicherheit, die Ihnen unsere nichtbrennbaren Dämmstoffe bieten: Euroklasse A1, Schmelzpunkt > 1000 °C. Entscheiden Sie sich für das gute Gefühl, im Ernstfall alles zum Schutz von Menschen und Werten getan zu haben.

**Übernehmen Sie beim Brandschutz die 1000 °C-Verantwortung!**

 **ROCKWOOL®**

[www.rockwool.de](http://www.rockwool.de)

  
**> 1000°C**



## Impulse für Jugend und Unternehmen

Fach- und Nachwuchskräfte werden deutschlandweit händeringend gesucht. Für die Emscher-Lippe-Region bringt die WiN Emscher-Lippe GmbH gemeinsam mit der Zukunftsstiftung Bildung der GLS Treuhand Schüler und Unternehmen zusammen – mit dem Programm „ZukunftsBande EmscherLippe – hier geht’s lang!“. Das Konzept beinhaltet das gegenseitige Lernen in gleichen Altersgruppen: Auszubildende, Berufsanfänger und Studierende vermitteln als Impulsgeber Einblicke in Berufs- und Lernfelder regionaler Betriebs- und Ausbildungsstätten. Diese Zukunftscoachs erlangen so selbst neue berufliche Qualifikationen. Unternehmen profitieren von einer besseren Bekanntheit und höheren Bewerberzahlen. Die Teilnehmer des Programms stellen zum Abschluss des dritten Durchgangs Trainingssituationen vor, berichten von ihren Erfahrungen, zeigten unterschiedliche Ausbildungsberufe und erhielten Zertifikate sowie Urkunden.

➔ [www.zukunftsbande.de](http://www.zukunftsbande.de)

Fotos: Markus Mucha





AUSBILDUNG



## Betriebe bekommen Geld für zusätzliche Ausbildungsplätze

**D**as Land Nordrhein-Westfalen unterstützt Betriebe, die zusätzliche Ausbildungsstellen schaffen. Während der ersten beiden Ausbildungsjahre erhalten die Firmen pro Monat und Arbeitsplatz einen Zuschuss in Höhe von 400 Euro. Jobcenter und Arbeitsagenturen schlagen Bewerber für die Stellen vor. Die Besetzung erfolgt im Schulterschluss von Betrieb und einem Bildungsträger, der den Jugendlichen betreut. Die Finanzierung übernimmt das Land NRW. Das neu aufgelegte Ausbildungsprogramm ist für Regionen vorgesehen, in denen es mehr Bewerber als freie Ausbildungsplätze gibt. Mit dem Geld können in Bottrop zwölf, in Gelsenkirchen 36 und im Kreis Recklinghausen 48 weitere Stellen entstehen. Grundsätzlich sind alle Ausbildungsberufe förderfähig.

➔ **Petra Giesler, 02366 1098-17**  
**petra.giesler@emscher-lippe.de**

## Bildungsschecks fördern die berufliche Weiterbildung

**A**ngesichts des technologischen und demografischen Wandels gewinnen berufliche Qualifikationen immer mehr an Bedeutung. Mit Bildungsschecks unterstützt das Land NRW die Weiterbildung in kleineren und mittleren Unternehmen. Die Regionalagentur Emscher-Lippe gehört zu den zugelassenen Beratungsstellen, die über die unterschiedlichen Fördermöglichkeiten informieren und betriebliche Bildungsschecks ausstellen. Firmen können Zuschüsse beantragen, wenn Mitarbeiter berufliche Schulungen absolvieren. Beschäftigte können aber auch selbst Anträge auf finanzielle Hilfe stellen. Ebenso richtet sich das Angebot an Berufsrückkehrer, die sich auf künftige Anforderungen vorbereiten wollen.

➔ **Marita Frank, 02366 1098-21**  
**marita.frank@emscher-lippe.de**



## FÖRDERUNG DER BERUFLICHEN WEITERBILDUNG

für Unternehmen und Beschäftigte

**BILDUNGSSCHECK**

**MACHEN SIE SICH SCHLAU – ES ZAHLT SICH AUS!**

**Gründe für berufliche Weiterbildung gibt es genug:**

- schnelle technische Entwicklung
- neue Anforderungen
- berufliche Veränderungen
- eine neue Stelle

Mit dem Bildungsscheck NRW können Sie die Hälfte der Kosten, bis zu 500 Euro, für eine berufliche Weiterbildung erhalten.

Informationen und Beratungsstellen finden Sie unter:

**[www.bildungsscheck.nrw.de](http://www.bildungsscheck.nrw.de)**

**REGIONALAGENTUR EMSCHER-LIPPE**

WiN Emscher-Lippe GmbH  
 Herner Straße 10, 45699 Herten  
 Tel.: 02366/ 10 98 – 21  
 E-Mail: [info@emscher-lippe.de](mailto:info@emscher-lippe.de) | [www.ra-el.de](http://www.ra-el.de)

Mit finanzieller Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen und des Europäischen Sozialfonds



# Aus dem Mittelstand – für den Mittelstand

Emscher-Lippe hat neben Großunternehmen auch einen starken und wachsenden Mittelstand, der Dienstleistungen und Produkte im B2B-Bereich anbietet. In der neuen Rubrik „Aus dem Mittelstand – für den Mittelstand“ präsentiert UMBAU21 regional verwurzelte Unternehmen, die in ihrer Branche zu den führenden Anbietern der Region gehören. Mit der Rubrik gibt die WiN Emscher-Lippe GmbH ausgewählten Betrieben des Mittelstands als tragender Säule der regionalen Wirtschaft die Gelegenheit, ihre Leistungen in kompakten Advertorials darzustellen. Für alle porträtierten Unternehmen gilt: Geschäftsführer, Experten und Mitarbeiter sind in der Regel bereits langjährig in der Region tätig und garantieren neben einem qualifizierten Leistungsspektrum die unmittelbare Nähe zu den Kunden vor Ort.

➔ **Haben Sie auch Interesse an einem Porträt Ihres Unternehmens? Dann melden Sie sich bei:  
RDN Verlag, Gregor Stommel, 0163 6263305, g.stommel@rdn-online.de**

## RICHTER+FRENZEL

PARTNER FÜR SANITÄR UND HAUSTECHNIK



Über 150 x in Deutschland – u. a. auch in Ihrer Nähe:  
**Richter+Frenzel Essen**  
Am Funkturm 2 • 45145 Essen  
**Richter+Frenzel Recklinghausen**  
Hubertusstraße 62 • 45657 Recklinghausen

www.r-f.de

**RICHTER+FRENZEL**



## DER SICHERE WEG IN DIE CLOUD

IT ohne Cloud wird zukünftig nicht mehr existieren. Die **cas\_data GmbH** begleitet Unternehmen seit neun Jahren sicher auf dem Weg der Digitalisierung: Die Spezialisten für Datenschutz und Informationssicherheit beraten Unternehmen zur Verlagerung von Funktionalitäten und Infrastrukturen in die Cloud. So sind die Kunden in der Lage, die Risiken für die Unternehmensdaten abzuwägen und sind für die wachsenden Anforderungen von Versicherungen, Banken, Wirtschaftsprüfer und Gesellschaftern gerüstet. Kunden profitieren von der Erfahrung aus vielfältigen Projekten: Egal ob Server & PC, mobiles Büro, Datenschutz, IT-Strategie oder Informationssicherheit. Das Team um Geschäftsführer Karsten Zygowski mit Sitz in Castrop-Rauxel bietet auch einen kostenfreien Selbsttest für die sichere Cloudstrategie an.

### Kontakt

Karsten Zygowski  
02305 3583-0  
www.cas-data.de

## ENTWICKELN, GESTALTEN UND BEGLEITEN

Seit 1998 ist das Architekturbüro **STEINKE+ZILS** mit Projekten in den Bereichen Soziales und Öffentliche Bauten erfolgreich. Von der Konzeptentwicklung und Planung über die Budgeterstellung bis hin zur Bau durchführung inkl. Kostenkontrolle, verstehen sich Steinke+Zils als stetiger Begleiter aus einer Hand. Die Projektsteuerung ist dabei das Kernstück eines professionellen Baumanagements. Auch das Entwerfen und Bauen von Wohnhäusern für private Bauherren gehört zum Portfolio des 20-köpfigen Architekturbüros. Die Fertigstellung des eigenen neuen Gebäudes ist für Oktober 2019 geplant. Dann ist das Architekturbüro in Marl an der Karl-Breuing-Str. 2 zu finden.



### Kontakt

Rainer Steinke  
Jürgen Zils  
02366 49221-0  
[www.steinke-zils.de](http://www.steinke-zils.de)



## IT-LÖSUNGEN AUS EINER HAND

Der digitale Wandel ist für die meisten Unternehmen längst Alltag. Doch mit fortschreitender Verbreitung sorgt die Digitalisierung dafür, dass die Menge an produzierten Daten steigt. Nicht selten stehen Betriebe plötzlich vor einem unüberwindbaren Berg an Datenmaterial. Die **DR. BÜLOW & MASIAK GMBH** aus Marl bietet als kompetenter Partner professionelle und individuelle IT-Lösungen für alle Anforderungen. „Unsere Arbeit gründet sich auf drei Säulen: Netzwerkbetreuung, IT-Sicherheit und Internet Services. Mit zwei Rechenzentren in Münster und in Marl bieten wir Unternehmen in ganz Deutschland maßgeschneiderte und bedarfsgerechte Internetanbindungen und IT-Lösungen an,“ erklärt Geschäftsführerin Dr. Gudrun Bülow. Erfahrene IT-Spezialisten erfüllen dabei zahlreiche Anforderungen, u.a. rund um die Themen Server, Storage, Virtualisierung und Standortvernetzung,

Cloud-Computing und Sicherheitsanalysen. TÜV- und VdS-zertifiziert bietet die Dr. Bülow und Masiak GmbH umfassende Unterstützung bei Einzelaufgaben sowie bei der Abwicklung komplexer Projekte. Dabei reicht das Angebotsspektrum von der Konzeption und Realisierung bis zur kontinuierlichen Betreuung sowie Schulungen – denn professionelle Anforderungen brauchen professionelle Lösungen. Die IT-Experten unterstützen über eine Support Hotline, per E-Mail, Fernwartung oder direkt vor Ort und können so schnell bei Störungen reagieren, Anwenderprobleme lösen oder anfallende Wartungsarbeiten übernehmen – auch außerhalb der Geschäftszeiten.

### Kontakt

Dr. Gudrun Bülow  
02365 4146-0  
[www.buelow-masiak.de](http://www.buelow-masiak.de)

# DOPPELKOPF

Hier wird Tacheles gesprochen: Je zwei Köpfe der Region sagen in UMBAU21 offen ihre Meinung. Ungefiltert. Deutlich.

Illustrationen: Jens Valtwies

## Was soll zukünftig mit den Kohlekraftwerken in der Emscher-Lippe-Region passieren?

Uniper Wärme ist einer der größten Fernwärmelieferanten in der Emscher-Lippe-Region. Wir versorgen private Haushalte, Krankenhäuser und öffentliche Einrichtungen.

Kohlekraftwerke wie die Anlagen in Gelsenkirchen-Scholven oder ab Sommer 2020 das Kraftwerk Datteln 4 tragen mit ihrer Zuverlässigkeit und Flexibilität wesentlich zu einer sicheren und wirtschaftlichen Versorgung unserer Kunden bei. Am Standort Scholven bereiten wir zurzeit die Errichtung einer Gas- und Dampfturbinenanlage

vor, die die kohlebefeuerten Anlagen langfristig ersetzen soll. Durch die Umstellung des Standortes auf Gas wird die Emission – beispielsweise von CO<sub>2</sub> – massiv gesenkt. Datteln 4 wird eines der modernsten Steinkohlekraftwerke weltweit sein – mit einem Netto-Wirkungsgrad von über 45 Prozent. Es ersetzt ältere, deutlich stärker emittierende Kraftwerke.



**Jenny Banczyk,**  
Geschäftsführung  
Uniper Wärme GmbH,  
jenny.banczyk@uniper.energy

Kohlekraftwerke müssen langfristig gesehen abgeschaltet werden. Man kann den Schalter nicht von heute auf morgen umlegen. Es muss ein Ausgleich geschaffen werden, der zum Beispiel im Bereich der erneuerbaren Energien zu finden ist. Jemand, der beispielsweise den Generator vom Kohlekraftwerk überwacht hat, kann auch den Generator vom Wasserkraftwerk bedienen. Versorgungslücken können durch neue Kraftwerke geschlossen werden, die mit erneuerbaren Energien arbeiten. Übergangslösungen könnten das Gaskraftwerk in Herne sein. Langfristig müssen wir auf erneuerbare Energien umsteigen.



**Elijah Abtmeyer,**  
Fridays For Future Recklinghausen,  
recklinghausen@fridaysforfuture.de

## Was halten Sie von einer CO<sub>2</sub>-Steuer?

Wir sind überzeugt, dass ein marktorientierter europäischer Ansatz in der Energie- und Klimaschutzpolitik verfolgt werden sollte. Das europäische Handelssystem mit CO<sub>2</sub>-Rechten (EU ETS) ist das effizienteste Instrument zur Erreichung der EU-Klimaschutzziele. Außerhalb des Emissionshandels ist sinnvoll, die Besteuerung von Energie verstärkt auf den CO<sub>2</sub>-Gehalt von Energieträgern umzustellen. Bis jetzt fokussiert in Deutschland die Besteuerung von Strom, Kohle, Öl und Gas auf den Energie- und nicht den CO<sub>2</sub>-Gehalt. Damit geht von den Steuern aktuell keine Klimaschutzwirkung aus.

Persönlich bin ich für eine CO<sub>2</sub>-Steuer, sie darf aber nicht zu Lasten der sozial schwächeren Menschen gehen, sie muss also sozialverträglich bleiben. Es kann zum Beispiel nicht sein, dass Kerosin unbesteuert ist. Flugreisen sind der Klimakiller Nummer eins und eine Flugreise ist teilweise günstiger als ein Bahnticket. Ein Steuermodell muss geschaffen werden, das große Konzerne und Unternehmen besteuert, aber nicht den Handwerker aus dem Mittelstand. Das muss die Politik schaffen.

## Wie können wir den Klimawandel am besten positiv beeinflussen oder sogar aufhalten?

Ohne einen verstärkten Einsatz von Gas sind die ambitionierten Klimaziele nicht zu erreichen. Angesichts des Kohle- und Atomausstiegs wird Gas zunehmend zu einem Schlüsselfaktor, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Energiewende bedeutet nicht nur Ausbau von Windstrom und Photovoltaik. Erneuerbare Energie muss auch speicherbar werden – wie mit Power-to-Gas. Diese Technologie macht Strom aus Wind- oder Solaranlagen speicherbar – als sogenanntes „Grünes Gas“. Im Gebäudesektor kann Fernwärme einen wichtigen Beitrag leisten. Sie ist eine ressourcenschonende Alternative insbesondere zu Öl-Heizungen, denn sie nutzt die überschüssige Abwärme, die z.B. bei der Stromerzeugung in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen entsteht.

Wir müssen bei uns selbst anfangen, denn wir können nicht sagen, dass nur die großen Konzerne etwas ändern müssen. Wir können zum Beispiel unverpackt einkaufen, öfter mit dem Fahrrad fahren oder den Stromanbieter wechseln – auf einen Anbieter mit Ökostrom. Man muss auch nicht jeden Meter mit dem SUV oder generell mit dem Auto fahren. Klimarettung fängt im Kleinen an. Wir als Bürger können das auch beeinflussen, indem wir mit Bedacht wählen gehen und klimafreundliche Parteien wählen. Was man selbst nicht kann, muss die Politik ändern. Aber wir können die Politik ändern.

# ÜBER TAGE MIT EMSCHA & LIPPI

**Der Zeichner:**  
Michael Holtschulte aus Herten ist als Cartoonist u.a. für Süddeutsche Zeitung, taz, stern, Titanic, YPS tätig. 2014 erhielt er den „Deutschen Karikaturenpreis“. Auf dem Hof Wessels in Herten startete er die Reihe „Cartoons im Pott“.



# uni per

**Immer. Einfach. Heimisch.**

**„Dank der Fernwärme von Uniper freuen wir uns auf unser neues warmes Zuhause.“**

Familie Schmidt kann es kaum erwarten endlich in ihr neues warmes Zuhause einzuziehen. Mit Uniper Wärme hat sie einen sicheren und zuverlässigen Partner aus der Region gefunden.

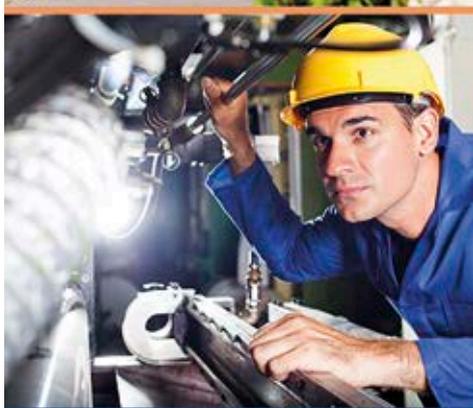
Fernwärme steht für Behaglichkeit, Umweltverantwortung und Komfort. Keine Lagerung von Brennstoffen im Haus, keine Verbrennung vor Ort – eine kleine Drehung am Thermostatventil genügt!

**Prüfen Sie noch heute ob wir Sie mit unseren zuverlässigen Wärmeprodukten versorgen können!**

So erreichen Sie uns

Uniper Wärme GmbH  
Bergmannsglückstr. 40  
45896 Gelsenkirchen

T +49 209 601 - 50 71  
info-waerme@uniper.energy



GESELLSCHAFT FÜR  
STADTENTWICKLUNG,  
WIRTSCHAFTS- UND  
TOURISMUSFÖRDERUNG MBH  
OER-ERKENSCHWICK

[WWW.SEG-OE.DE](http://WWW.SEG-OE.DE)



### E-BIKES FÜR RANGER

Die Ranger von RVR Ruhr Grün, dem Eigenbetrieb des Regionalverbandes Ruhr (RVR), sind mit E-Bikes unterwegs. Sie sollen in der **HOHEN MARK** und in der **HAARD** zum Einsatz kommen. Mit den E-Bikes stören Ranger wie hier im Foto Jürgen Grewer Waldbewohner und -spaziergänger kaum.

➔ [www.rvr.ruhr](http://www.rvr.ruhr)

### KLIMACAMP IN GELSENKIRCHEN

Schüler können auch in den Sommerferien etwas für den Klimaschutz tun: Das Klimabündnis Gelsenkirchen-Herten bietet ein kostenloses Feriencamp vom 19. bis 23. August in **GELSENKIRCHEN** an. Auf dem Programm stehen Exkursionen, Diskussionen mit Wissenschaftlern, Einblicke in die Stadtverwaltung und ein Empfang bei OB Frank Baranowski.

➔ [www.zdi-gelsenkirchen.de](http://www.zdi-gelsenkirchen.de)

### KIRCHHELLEN IST STROMAUTARK

Der Stadtteil **BOTTROP-KIRCHHELLEN** ist seit 2015 auf dem Sektor Strom energieautark. Drei neue Windräder, weitere Photovoltaik-Anlagen sowie Biogasanlagen sorgten für eine entsprechende Steigerung der lokalen Energieproduktion. Jetzt soll der Bereich Wärmeverbrauch und -erzeugung optimiert werden. Ziel des Klimaschutzkonzeptes: eine ausgeglichene Energiebilanz und null CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2050.

➔ [www.kirchhellen.de](http://www.kirchhellen.de)

### IMPRESSUM

**UMBAU21 – Innovationen für die Emscher-Lippe-Region Ausgabe 11-2019**

UMBAU21 erscheint viermal jährlich.

**Einzelpreis:** 2,80 Euro / Ausgabe

**Abonnement des Magazins UMBAU21**  
12,00 Euro / Jahresabo inkl. Versand

**Abonnement-Verwaltung:**  
RDN Verlags GmbH  
Anton-Bauer-Weg 6  
45657 Recklinghausen

**Herausgeber:**

WiN Emscher-Lippe GmbH  
Herner Straße 10, 45699 Herten

**V.i.S.d.P.:** Joachim Beyer, Bernd Groß

**Verlag:** RDN Verlags GmbH,  
Recklinghausen

**Chefredakteur:** Stefan Prött

**Redaktion:** Tatjana Hetfeld, Jonas Alder,  
Jennifer von Glahn, Dr. Felicitas Bonk,  
Sandrine Seth, Jörn-Jakob Surkemper,  
Claudia Schneider, Theodor Körner

**Fotos:** Markus Mucha, Marco Stepniak, Jennifer von Glahn, Reiner Kruse, André Chrost, Christian Kuck

**Layout, Satz & Lithographie:**  
RDN Agentur, Jens Valtwies

**Anzeigen:** Birgit Ridderskamp,  
Kati Mahlinger, Gregor Stommel,  
g.stommel@rdn-online.de,  
Tel. 0163 6263305

**Druck:**  
news-media e.K., Marl

**Auflage:** 20.000 Stk.

Azubiticket NRW:

# Die günstige Flatrate für Bus und Bahn

Foto: shutterstock // Goodluz

Im Wettbewerb um die besten Nachwuchskräfte müssen sich Unternehmen immer stärker ins Zeug legen, um Talente von sich zu überzeugen und langfristig zu binden. Punkten können Ausbildungsbetriebe zum Beispiel mit einem Zuschuss für das ÖPNV-Ticket. Die Weichen dafür sind gestellt: Pünktlich zum Ausbildungsbeginn am 1. August gibt es in ganz NRW regionale Azubitickets. Und mit dem **NRWupgrade** für 20 Euro mehr sind Auszubildende jetzt sogar NRW-weit mobil.

Das wachsende Bedürfnis junger Menschen nach kostengünstiger und flexibler Mobilität wirkt sich immer stärker auch auf die Wahl des Arbeitgebers aus. Attraktive Mobilitätsangebote sind deshalb ein entscheidender Vorteil im Wettbewerb um die besten Nachwuchskräfte.

Das Land NRW, der Aachener Verkehrsverbund (AVV), die Verkehrsverbände Rhein-Sieg (VRS) und Rhein-Ruhr (VRR) sowie die Partner im WestfalenTarif haben jetzt die Voraussetzungen geschaffen: Zum Start des Ausbildungsjahres 2019 können alle Auszubildenden und Teilnehmer der Höheren Berufsbildung in NRW zu vergleichbaren Konditionen ein vergünstigtes Abonnement für Bus und Bahn erwerben. Und für die, die noch weiter denken und wollen, gibt es für 20 Euro mehr das neue **NRWupgrade**. Damit erhöht sich die Mobilität der Azubis

auch über die Tarifgrenzen hinaus auf ganz NRW. Das ist ein wichtiger Schritt, um Betriebe und Nachwuchskräfte näher zueinander zu bringen.

**NEU!** Ab 1. August  
**NRWupgradeAzubi**  
Ganz NRW für nur 20 Euro mehr!

„Das landesweit gültige Ticket ist gerade in Regionen wichtig, durch die Verbundgrenzen laufen. So könnte es zum Beispiel Ausbildungssuchenden aus dem Ruhrgebiet erleichtern, einen Ausbildungsplatz in Westfalen anzunehmen. Ausbildung darf nicht an Verbundgrenzen scheitern“, sagt NRW-Verkehrsminister Hendrik Wüst. Das Land fördert das **NRWupgradeAzubi** 2019 mit zwei Millionen Euro. Für das Jahr 2020 sind 4,9 Millionen Euro Fördermittel eingeplant. Zudem wurde mit den Verkehrsverbänden

## Die Vorteile für Unternehmen auf einen Blick

### Mehr Potenzial für Ihre Azubi-Suche:

Das Azubiticket + **NRWupgrade** erleichtert Bewerbern, einen Ausbildungsplatz anzunehmen, auch wenn dieser in einer anderen Region liegt. Zudem sorgt es für eine sichere und entspannte Fahrt zum Arbeitsplatz oder zur Berufsschule – und damit für motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

### Besseres Image:

Mit einem Kostenzuschuss steigern Ausbildungsbetriebe ihre Attraktivität und tragen positiv zu einer zukunftsorientierten, nachhaltigen Unternehmenskultur bei.

### Höhere Ersparnis:

Die Kostenbeteiligung oder -übernahme für das regionale Azubiticket und das **NRWupgrade** sind zu 100 Prozent als Betriebsausgaben absetzbar.

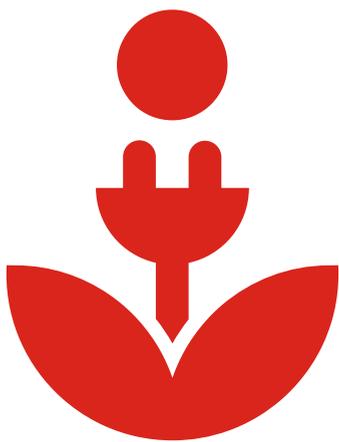
**Wie Sie als Arbeitgeber von dem neuen Ticketangebot profitieren können, erfahren Sie unter [www.mobil.nrw/upgrade-arbeitgeber](http://www.mobil.nrw/upgrade-arbeitgeber)**

vereinbart, dass die Preise für das **NRWupgrade** bis 2023 stabil bleiben.

Die Handwerkskammern in NRW begrüßen den Start des landesweit gültigen Azubitickets. „Das Ticketangebot bietet Unternehmen eine große Chance, sich für Auszubildende noch attraktiver aufzustellen“, betont Hans Hund, Präsident des Westdeutschen Handwerkskammertages. „Wir ermutigen unsere Betriebe, das Azubiticket zu nutzen und ihre Auszubildenden mit einem Kostenzuschuss oder der Kostenübernahme zu unterstützen.“ Die Kostenbeteiligung oder -übernahme für das regionale Azubiticket und das **NRWupgrade** sind vollständig als Betriebsausgaben absetzbar. So belohnen Ausbildungsbetriebe ihre Azubis ganz ohne steuerliches Risiko und verschaffen sich einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil.



# E-Mobilität ist einfach.



[sparkasse.de](https://www.sparkasse.de)

Wenn man auch für Investitionen  
in den Klimaschutz Partner in der  
Emscher-Lippe-Region hat, die  
Ideen von Anfang an unterstützen.

Mittelstandsfinanzierer Nr. 1\*

\*bezogen auf die Sparkassen-Finanzgruppe

Wenn's um Geld geht



Sparkassen  
Bottrop  
Gelsenkirchen  
Gladbeck  
Haltern am See  
Vest Recklinghausen