



# PowerBladdl

## Winterwunderland im schönen Rosenheim

Wir wünschen all unseren Leserinnen und Lesern ein gesegnetes Weihnachtsfest  
und ein gutes neues Jahr

## INHALT

### TITEL

**WINTERZEIT**  
in Rosenheim

### SEITE 2

#### EDITORIAL

#### FARBE IST DIE STIMME MEINER SEELE

Stefanie Eder stellt aus

### SEITE 3

#### NEUE AZUBI-GENERATION

Neun junge Leute starten ins neue Ausbildungsjahr

#### ERNEUERUNG EMAS-ZERTIFIZIERUNG

SWRO steht für Nachhaltigkeit und Transparenz

### SEITE 4/5

#### INFORMATIONSSICHERHEIT

Neue ISMS-Zertifizierung für die Stadtwerke Rosenheim

### SEITE 6/7

#### AKTIVE MITARBEIT BEI KOPERNIKUS-PROJEKT „ENAVI“

Technologieentwicklung für Holzvergaser

### SEITE 8

#### INVESTITIONEN IN ROSENHEIMS ZUKUNFT

Ausblick Baustellen 2018

## EDITORIAL



*Gabriele Bauer*  
Oberbürgermeisterin,  
Aufsichtsratsvorsitzende  
der Stadtwerke Rosenheim

Liebe Rosenheimerinnen,  
liebe Rosenheimer,

wenn sich das Jahr neigt, ist es Zeit, einen Blick zurückzuwerfen und Ausschau zu halten. Die Baustellen in unserer schönen und vitalen Stadt Rosenheim sind für viele Bürger ein Ärgernis, andererseits aber notwendig, um die Infrastruktur weiter zu verbessern. Wir alle werden auch in den nächsten Jahren damit leben müssen. Die erhaltenswerte Substanz zu bewahren und neue Perspektiven zu entwickeln, ist eine immerwährende Aufgabe für unsere Stadt.

Das erfordert große Anstrengungen, verbessert aber die Lebensqualität für die Menschen.

Ihnen und Ihren Familien, allen Rosenheimerinnen und Rosenheimern wünsche ich gesegnete Festtage und ein gutes, gesundes und erfolgreiches neues Jahr.

Mit herzlichen Grüßen, Ihre



*Dr. Götz Brühl*  
Geschäftsführer  
der Stadtwerke Rosenheim

Liebe Kundinnen  
und Kunden,

das Kopernikus-Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung beschäftigt sich in den nächsten Jahren mit technologischen und wirtschaftlichen Lösungen für den Umbau unserer Energiesysteme. Mit einem finanziellen Volumen von 400 Millionen Euro forschen Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft an wichtigen Zukunftsprojekten.

Unsere Stadtwerke sind einer von 84 beteiligten Partnern, die Handlungsmöglichkeiten aufzeigen, wie verschiedene Komponenten des zukünftigen Energiesystems systematisch in die energiepolitischen Ziele integriert werden können. Unser Aufgabenbereich ist insbesondere die Holzvergasertechnologie, ein Schwerpunkt der Forschungsarbeit bei den Stadtwerken Rosenheim.

Ich wünsche Ihnen ein friedliches Weihnachtsfest und ein gutes neues Jahr.

Mit freundlichem Gruß, Ihr

## IMPRESSUM

### HERAUSGEBER

Stadtwerke Rosenheim  
Bayerstraße 5  
83022 Rosenheim  
Tel. 08031 365-2626

Öffnungszeiten  
Mo-Do 8 - 16 Uhr  
Fr 8 - 12 Uhr

24h-Störungsdienst  
Tel. 08031 365-2222

### REDAKTION UND FOTOS

Michael Meister  
Tel. 08031 365-2626  
pressestelle@swro.de

Andrea Friedrich  
Tel. 08031 365-2360  
andrea.friedrich@swro.de

Archiv der Stadtwerke Rosenheim

### DRUCK

Rapp-Druck GmbH  
Auf chlorfrei gebleichtem Papier  
Auflage & Erscheinungsweise  
43.000 Stück | vierteljährlich

swro.de  
info-stadtwerke@swro.de



Nach ihrem Studium an der LMU München und dem Abschluss mit jeweils zweitem Staatsexamen in Kunst und Mathematik unterrichtet Stefanie Eder die ihr anvertrauten Kinder mit viel Engagement und Freude, einerseits nach den strikten mathematischen Gesetzen, andererseits ermuntert sie dazu, Phantasie und Gefühl künstlerisch auszudrücken.

Aus diesem Spannungsbogen entstehen auch ihre eigenen künstlerischen Werke, denen nicht nur konkrete bildnerische Vorstellungen und malerische Technik zugrunde liegen, sondern vor allem die Neugierde auf das Ergebnis, das unbewusste Gedanken und Gefühle ausdrückt.

Für Stefanie Eder muss Malerei echt, ehrlich und direkt sein – ein Dialog zwischen fühlender Seele und ausführenden Händen.



Weitere Informationen: Stefanie Eder  
art@stefanieeder.de [www.stefanieeder.de](http://www.stefanieeder.de)

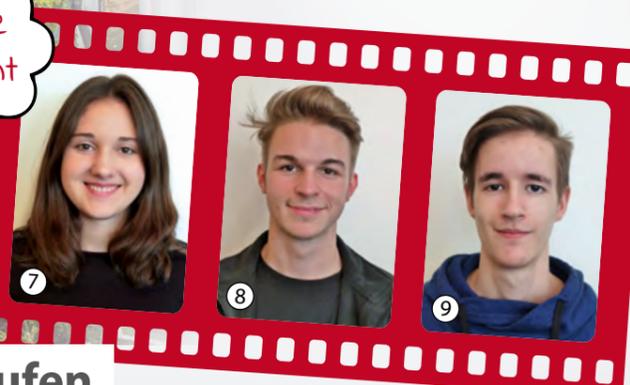


# Neue Auszubildende bei den Stadtwerken Rosenheim



- 1 Benedikt Hartinger, Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik
- 2 Lisa Dworaczek, Kauffrau für Büromanagement
- 3 Patrick Rohrmüller, Fachangestellter Bäderbetriebe
- 4 Michael Kaff, Fachinformatiker Systemintegration bei der komro
- 5 Xaver Lermer, Elektroniker für Informations- und Telekommunikationstechnik
- 6 Jenny Püschner, Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft

Zukunft  
Erfolg Neugierde  
Engagement  
Teamarbeit



- 7 Lisa Rauschert, Kauffrau für Büromanagement
- 8 Dennis Reiserer, Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik
- 9 Philipp Schuller, Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung

## ➤ Einstieg in die Arbeitswelt in sieben Berufen

Die Stadtwerke Rosenheim begrüßen zum Auftakt des Ausbildungsjahres neun neue Mitarbeiter, die in sieben verschiedenen Berufen ihre Ausbildung bei ihrem lokalen Energieversorger begonnen haben. Am 1. September 2017 starteten sie in den Berufen Anlagenmechaniker, Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik, Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung, Kauffrau

für Büromanagement, Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Fachangestellter Bäderbetriebe sowie Fachinformatiker Systemintegration (komro).

„Die Stadtwerke Rosenheim sind ein Unternehmen mit vielfältigen Möglichkeiten. Die positive Resonanz auf unser Ausbildungsangebot macht uns stolz und wir freuen uns über so viele begeisterungsfähige Talente. Unsere Ausbilder geben ihr Bestes, um den

jungen Kollegen eine solide Grundlage für ihre berufliche Zukunft zu bieten“, so der Geschäftsführer Dr. Götz Brühl. „Für unsere Auszubildenden haben wir am allerersten Tag eine Einführungsveranstaltung mit vielen interessanten Inhalten vorbereitet, an der auch ihre Ausbilder teilnahmen. Zugleich ist die Vorstellung bei unserem Geschäftsführer traditionell ein wichtiger Programmpunkt zum Ausbildungsbeginn“, so Ines Ullmann,

Ausbildungsbeauftragte bei den Stadtwerken Rosenheim. „Gegenseitiges Kennenlernen und Orientierung sind die Schwerpunkte der ersten Woche bei uns. Dazu gehören auch zahlreiche Besichtigungen unserer verschiedenen Betriebsteile. Des Weiteren organisieren wir Workshops um die Berufseinsteiger auf die Arbeitswelt bei uns einzustimmen“, führt Frau Ullmann aus.

# Erfolgreiche EMAS-Zertifizierung

## Stadtwerke halten Kurs bei Nachhaltigkeit und Transparenz



Jeder der fünf Bereiche (Müllheizkraftwerk, Bäder, Monodeponie Waldering, Entsorgungshof sowie die GmbH & Co. KG) führt seine eigene Zertifizierungsnummer.

Den 2014 mit der ersten EMAS-Gesamtzertifizierung eingeschlagenen Weg führen die Stadtwerke Rosenheim konsequent fort. Im Sommer 2017 erfolgte die zweite EMAS-Gesamtzertifizierung. In verschiedenen Bereichen der Stadtwerke besteht bereits seit längerem ein Umweltmanagementsystem. So wurde das Müllheizkraftwerk erstmals 1997 bei EMAS eingetragen, der Entsorgungshof und die Monodeponie Waldering folgten 1999, die Bäder sind seit 2011 zertifiziert. Vor drei Jahren ging die erstmalige Zusammenführung eines Umweltmanagementsystems unter dem Dach der Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG über die Bühne.

Die Stadtwerke betreiben kontinuierlich und aus eigenem Antrieb dieses nachhaltige Umweltmanagementsystem, bei dem alle gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden und das über die Anforderungen internationaler Normen hinausgeht. Sie unterwerfen sich zusätzlichen Qualitätskriterien und Überwachungsmechanismen, wie der regelmäßigen Prüfung eines unabhängigen Umweltgutachters und der Erstellung einer Umwelterklärung. Diese informiert die Öffentlichkeit über die Verbesserungen im Umweltschutz und sorgt für Transparenz. Zahlen, Daten und Fakten werden jährlich aktualisiert.

Die aktuelle Umwelterklärung finden Sie unter [www.swro.de/kraftwerke/umwelterklaerung.html](http://www.swro.de/kraftwerke/umwelterklaerung.html)

### EMAS – was ist das?

Jedes Produkt und jede Leistung benötigt Energie und Ressourcen. Wer diese mithilfe eines Umweltmanagements intelligent einsetzt, kontrolliert und die Auswirkungen minimiert, trägt aktiv zum Umweltschutz bei. Das Eco-Management and Audit Scheme – kurz EMAS – ist das weltweit anspruchsvollste System für Umweltmanagement. Erfüllen Organisationen die hohen Anforderungen der europäischen EMAS-Verordnung, werden sie mit dem EMAS-Logo ausgezeichnet.



Auf einen Blick:  
**Auszug der Ergebnisse der aktuell zertifizierten Maßnahmen**

**15 Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparung p. a.**

im Betriebsgebäude und Rechenzentrum am Mühlbachbogen durch Umstellung von konventioneller Kühlung auf Brunnenwasserkühlung und Zuschaltung der Brunnenpumpe zur Kältemaschine

**17 Tonnen CO<sub>2</sub>-Einsparung p. a.**

im Betriebsgebäude Bayerstraße durch den Einbau von Kühlungsdecken als Ersatz für konventionelle Klimageräte

**26.500 kWh p. a.**

Energieverbrauch eingespart, Wirkungsgrad von 59,8 % auf 72,8 % erhöht

durch die Installation einer Hocheffizienzpumpe im Brunnengebiet Willing

# Wirksame Maßnahmen zur Informationssicherheit

Für die Wirtschaft braucht es ausgefeilte Systeme – privat ist Vorsicht geboten

## DIGITALISIERUNG ALLERORTEN

Wir alle wissen es nur zu gut. Ob wir nun davon begeistert sind oder nicht. Nahezu alle Lebensbereiche sind von Informations- und Telekommunikationstechnik durchzogen. Das reicht von der Benutzung unseres Smartphones über die Speicherung unserer Gesundheitsdaten bei Arztbesuchen bis hin zur Registrierung in Online-Shops, um nur drei Beispiele zu nennen. Sozusagen „im Schleppnetz“ der global stark fortschreitenden Digitalisierung spielt die Vernetzung eine immer größere Rolle.

## DIGITALE UNGEZIEFER AUF DEM VORMARSCH

Mit dem Schlagwort „Cyberkriminalität“ ist einem die Aufmerksamkeit von Bürgern, Firmenlenkern und Politikern zu 100 % sicher. Sie hat sich in den vergangenen Jahren rasant schnell entwickelt, agiert global und könnte – so der subjektive Eindruck – jederzeit zuschlagen. Cyberkriminalität, also die Gesamtheit illegaler Handlungen im Com-



Wirksamer Schutz gegen „Netzangriffe“

Foto: ©j-mel/fotolia.com

puter- und Telekommunikationsbereich, wie Datenmanipulation oder widerrechtliches Eindringen in Systeme, tritt in allen Facetten auf. Und in der Tat, es ist sowohl für den Privatanwender als auch insbesondere für Unternehmen und Behörden ein permanent aktuelles Thema, an dem keiner vorbeikommt.

## UNTERSCHIEDLICHE DIMENSIONEN

Bürger einerseits und Unternehmen andererseits, betroffen sind beide. Es handelt sich aber um verschiedene Dimensionen, was zu treffende Vorsorgemaßnahmen und Verhaltensanpassungen angeht. Wir haben für Sie einige Tipps vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zur privaten Berücksichtigung zusammengestellt (siehe unten). Im Vergleich dazu hat der von Unternehmen für die Informationssicherheit zu betreibende Aufwand ein gänzlich anderes Volumen. Für einen Energieversorger wie die Stadtwerke hat dieses Thema große Bedeutung.

## Tipps vom BSI, dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik:

**1** Regelmäßige Installation der von den Herstellern bereitgestellten Sicherheitsupdates für das Betriebssystem (z. B. Internet-Browser, Office, Flash Player, Adobe Reader) – am besten durch automatische Updates.

**2** Zurückhaltung bei der Weitergabe persönlicher Informationen – vgl. Social Engineering und Social Hacking. Seien Sie misstrauisch! Nicht automatisch auf jeden Link klicken oder jeden Dateianhang öffnen!

**3** Moderne Internet-Browser mit fortschrittlichen Sicherheitssystemen verwenden (z. B. eine Sandbox) sowie Warnfunktion für schadhafte Internetseiten.

**4** Nutzen Sie möglichst sichere Passwörter!

**5** Nutzen Sie eine verschlüsselte Verbindung zur Übertragung persönlicher Daten und beim Online-Banking!

**6** Verwenden Sie eine Personal Firewall! Sie schützt Ihren Rechner von außen.

**7** Einsatz eines Virenschutzprogrammes (auch hier am besten mit automatischen Updates).

### 12 Maßnahmen zur Absicherung gegen Angriffe aus dem Internet



Foto: ©MonkeyBusiness/fotolia.com

**8** Für Zugriff auf das Internet ausschließlich ein Benutzerkonto mit eingeschränkten Rechten nutzen (keinesfalls ein Administratorkonto).

**9** Deinstallieren Sie nicht benötigte Programme! Das reduziert die Angriffsfläche.

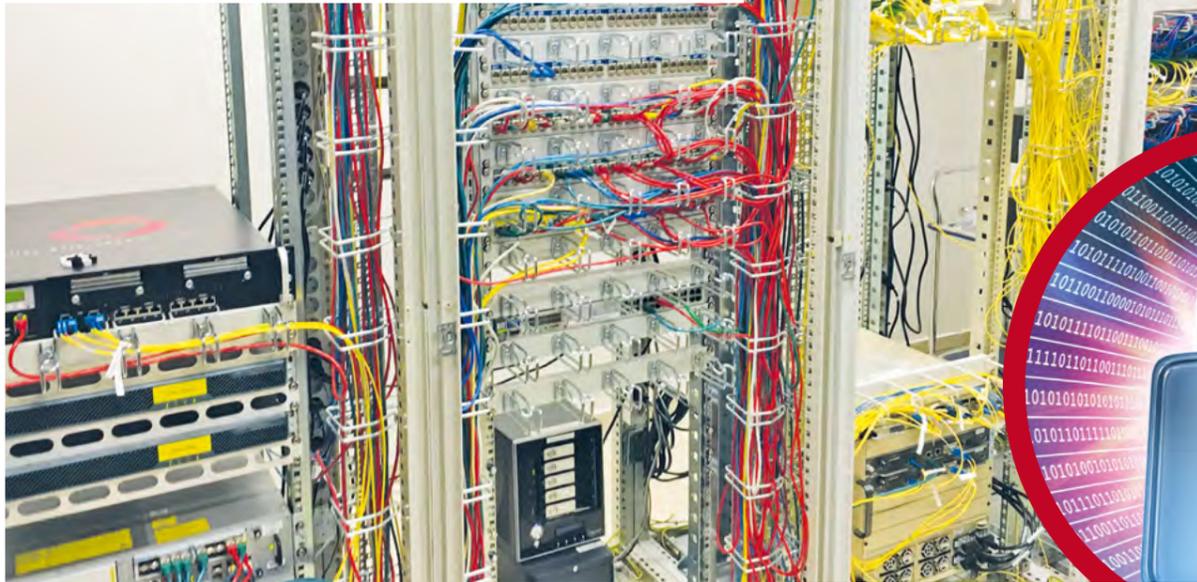
**12** Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Sicherheitsstatus Ihres Computers! Eine schnelle Testmöglichkeit bietet die Initiative „botfrei“ des eco-Verbands.

**11** Wenn Sie ein WLAN nutzen, sollte dies stets mittels des Verschlüsselungsstandards WPA2 verschlüsselt sein.

**10** Erstellen Sie regelmäßig Sicherheitskopien („Backups“) Ihrer Daten (z. B. mit externer Festplatte)!

## Netzleittechnik mit "Inselstruktur"

Blick in die Rechenzentrale der Stadtwerke Rosenheim



### DER STADTWERKE-WEG GEGEN DEN TREND – TRENNUNG STATT VERNETZUNG

„Wesentliche Teile bei den Stadtwerken Rosenheim haben wir intern vom Büronetzwerk getrennt“, so Dr. Götz Brühl, Geschäftsführer. „Unsere Netzleittechnik haben wir mit Blick auf die Daten zu einer Insel gemacht. Der beste Schutz besteht für uns schlicht und einfach darin, keine Verbindung mehr zuzulassen. Mit Sicherheit ein radikaler Weg, jedoch der einzig sinnvolle.“

Damit folgen die Stadtwerke Rosenheim ihrer eigenen Philosophie und stemmen sich gegen den Trend zur Vernetzung. „Wir ziehen uns hier auf ein sicheres Fundament zurück und laufen nicht blind jeder technischen Entwicklung hinterher!“, betont Dr. Brühl. „Unsere Innovationskraft wird dadurch in keiner Weise beeinflusst.“



Foto: ©Monkey Business/fotolia.com

### REAKTION DES GESETZGEBERS

Cyberkriminalität liegt mittlerweile auf Platz 1 der Unternehmensrisiken, weit vor Risiken der Marktentwicklung, Regierungswechseln, Gesetzesänderungen, Terrorismus oder Naturkatastrophen. Der Gesetzgeber hat das erkannt und Regelungen für Unternehmen erlassen, die für das Allgemeinwohl und damit die Versorgungssicherheit besondere Aufgaben und Funktionen übernehmen. Diese speziell erlassenen Gesetze betreffen somit auch Energie- und Trinkwasserversorger, wie die Stadtwerke Rosenheim.

### INFORMATIONSS- UND TELEKOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE IN EINEM ENERGIEVERSORGUNGS-UNTERNEHMEN

Die Informations- und Telekommunikationstechnologie (IKT) durchdringt nahezu alle Geschäftsabläufe eines Energieversorgungsunternehmens. Diese Unterstützung bringt viele Vorteile, jedoch geht mit der

wachsenden Abhängigkeit von IKT-Systemen auch ein gesteigertes Risiko einher. Um dieser Gefahr und insbesondere der zunehmenden Bedrohungslage durch Angriffe auf die Versorgungssicherheit Rechnung zu tragen, hat der Gesetzgeber mittels der Bundesnetzagentur (BNetzA) die Anforderungen an einen sicheren Netzbetrieb im sogenannten IT-Sicherheitskatalog präzisiert. Ein angemessener Schutz der netzsteuerdienlichen IKT liegt aus Sicht des Gesetzgebers dann vor, wenn die Kernforderung des Katalogs – die Einführung eines Informationssicherheits-Managementsystems (ISMS) nach ISO/IEC 27001 – umgesetzt ist. Zusätzlich ist von den Unternehmen eine entsprechende Zertifizierung vorzulegen.

### ZIEL UND ZWECK DES ISMS

Worum dreht sich ein Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) in Zeiten blühender Cyberkriminalität? Informationssicherheit können wir knapp gesagt als den Schutz geschäftskritischer Informationen und Daten vor Missbrauch, Manipulation und Stö-

rungen bezeichnen, denn ohne eine sichere Informationsverarbeitung sind ein kontinuierlicher Geschäftsbetrieb und anhaltender Erfolg unmöglich (siehe Extrakasten zum ISMS).

### ISMS-ZERTIFIZIERUNG FÜR DIE STADTWERKE ROSENHEIM

Die Neuregelungen für Energieversorger treten ab Ende Januar 2018 in Kraft, was bedeutet, dass sich u. a. alle Stadtwerke landauf landab bis dahin zertifizieren lassen müssen. Die Stadtwerke Rosenheim haben diese Vorschriften bereits intern umgesetzt und sind seit Jahresmitte 2017 ISMS-zertifiziert.

Mit dem Informationssicherheits-Managementsystem bauten die Stadtwerke Rosenheim eine Plattform auf, um Risiken zu begegnen, die sich aus der Verarbeitung und Nutzung von Informationen ergeben. Dabei hängt die Informationssicherheit ganz wesentlich vom Verhalten eines jeden Mitarbeiters ab und ist eine der Grundlagen bei den Stadtwerken Rosenheim. Es handelt sich

um einen fortlaufenden Prozess, der die stetige Verbesserung der Arbeitsabläufe zum Ziel hat.

### Q WAS IST ISMS ?

Das ISMS besteht aus Verfahren und Regeln, die dazu dienen, die Informationssicherheit dauerhaft

- > zu definieren,
- > zu steuern und
- > fortlaufend zu verbessern.

### Die drei Schutzziele des ISMS

- > **Vertraulichkeit:** Informationen dürfen nicht in falsche Hände gelangen.
- > **Verfügbarkeit:** Notwendige Informationen müssen abrufbar sein.
- > **Integrität:** Sensible Daten dürfen nicht verfälscht werden.

### Infosicherheit

Firewall

Traffic

Incoming



Das Schaubild zeigt die Herkunft der Top 100 Zugriffs- und Manipulationsversuche des einkommenden Datenverkehrs zur SWRO-Firewall innerhalb des Monats September 2017.

# Bundesweite Forschungsoffensive

## Stadtwerke Rosenheim: Teilnehmer am Kopernikus-Projekt „ENavi“

Die Stadtwerke Rosenheim sind am größten Forschungsprojekt zur Energiewende in Deutschland ("Kopernikus-Projekte") beteiligt. Warum und wieso lesen Sie hier!

### Kopernikus-Projekt „Systemintegration“: Energiewende-Navigationssystem (ENavi)

Mit der Energiewende hat sich Deutschland zum Ziel gesetzt, das gegenwärtige Energiesystem in ein weitgehend CO<sub>2</sub>-freies und auf erneuerbaren Energien basierendes System umzustellen. Ein wirtschaftliches, umweltverträgliches, verlässliches und sozialverträgliches Energiesystem erfordert eine ganzheitliche Betrachtung auf Systemebene.

#### DAS PROJEKT ENAVI ZIELT DARAUF AB,

- 1 ein tieferes Verständnis des komplex vernetzten Energiesystems im Energiebereich und den damit verbundenen Bereichen wie Industrie und Konsum zu erreichen,
- 2 Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen, wie die Komponenten des zukünftigen Energiesystems unter Berücksichtigung der energiepolitischen Ziele systemisch integriert werden können,
- 3 so genau wie möglich abzuschätzen, welche Folgen eine bestimmte Maßnahme kurz-, mittel- und langfristig auf das Energiesystem haben würde und schließlich
- 4 in der fachübergreifenden Diskussion Möglichkeiten für wirksame Maßnahmen zu schaffen.

Eines der zentralen Produkte des Projekts ist ein Navigationsinstrument, um künftig die Wirkungen und Nebenwirkungen von wirtschaftlichen oder politischen Maßnahmen im Voraus abschätzen zu können. Es soll dabei

helfen, die entscheidenden Fragen zu beantworten: Wie kann man dafür sorgen, dass die Energiewende die einkommensschwachen Gruppen in Deutschland nicht zu stark belastet? Mit welchen Maßnahmen kann man



ENavi-Infografik der IASS Potsdam, Stand 29.08.2017

effektiv und effizient die Elektromobilität in Deutschland fördern? Oder: Wie kann die Vielzahl der Lieferanten von Solarstrom auf privaten Dächern sinnvoll synchronisiert werden?

Die Analyse von Maßnahmen über verschiedene Modellregionen hinweg unterstützt zusätzlich das bessere Verständnis der Erfolgsfaktoren für den Umbau des Energiesystems.

#### BEITRAG ZUM ENERGIESYSTEM

Das Projekt soll dazu beitragen, die Energiewende nachhaltig und mit größtmöglicher Akzeptanz nach vorne zu bringen. Die potenziellen Erkenntnisse zu nachhaltigen

Transformationswegen sind von großem strategischem Interesse für die Abschätzung des Marktpotenzials verschiedener Technologien. Im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung werden Stand und Perspektiven vor allem des Netzausbaus, der Speicherkapazitäten, der Nachfrageseite und der zentralen und dezentralen Erzeugung sowie die Wechselwirkungen dieser Dimensionen in den Blick genommen. Darüber hinaus liefert das Projekt auch konkrete, technische Konzepte, wie im Bereich der energiebezogenen Kommunikationsinfrastruktur sowie rechtliche Analysen. Die Chancen der Energiewende betreffen sowohl technische Systemlösungen als auch die Entwicklung möglicher neuer Geschäftsmodelle und Dienstleistungen.

### Steckbrief „Kopernikus-Projekte“

**Ziel:**  
  
 Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft entwickeln gemeinsam technologische und wirtschaftliche Lösungen für den Umbau des Energiesystems

**Initiator:**  
 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
 Bundesministerium für Bildung und Forschung

**Projektzeitraum:**  
 10 JAHRE

**Beteiligte:**  
 230 PARTNER

**Gesamtes Fördervolumen:**  
**400** MILLIONEN EURO  
 120 Mio. Euro in Phase I,  
 280 Mio. Euro in Phasen II + III

**Dimension:**  
  
 größtes Forschungsprojekt zur Energiewende in Deutschland

**Thematische Schwerpunkte:**  
  
 Neue Netzstrukturen, Power-to-X, Industrieprozesse und Systemintegration

„Mit dem Start der Kopernikus-Projekte ging vor zwei Jahren die größte Forschungsinitiative zur Energiewende in vier Schlüsselbereichen in die Umsetzung: Die Entwicklung von Stromnetzen, die Speicherung überschüssiger erneuerbarer Energie durch Umwandlung in andere Energieträger, die Neuausrichtung von Industrieprozessen auf eine fluktuierende Energieversorgung und das verbesserte Zusammenspiel aller Sektoren des Energiesystems“, gibt Dr. Götz Brühl, Geschäftsführer

der Stadtwerke Rosenheim, einen Überblick. „Wir sind im vierten Themenfeld, bei der Systemintegration im Projekt „ENavi“ mit unserer Holzvergaserentechnologie dabei.“ Professor Ortwin Renn vom Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)\* Potsdam

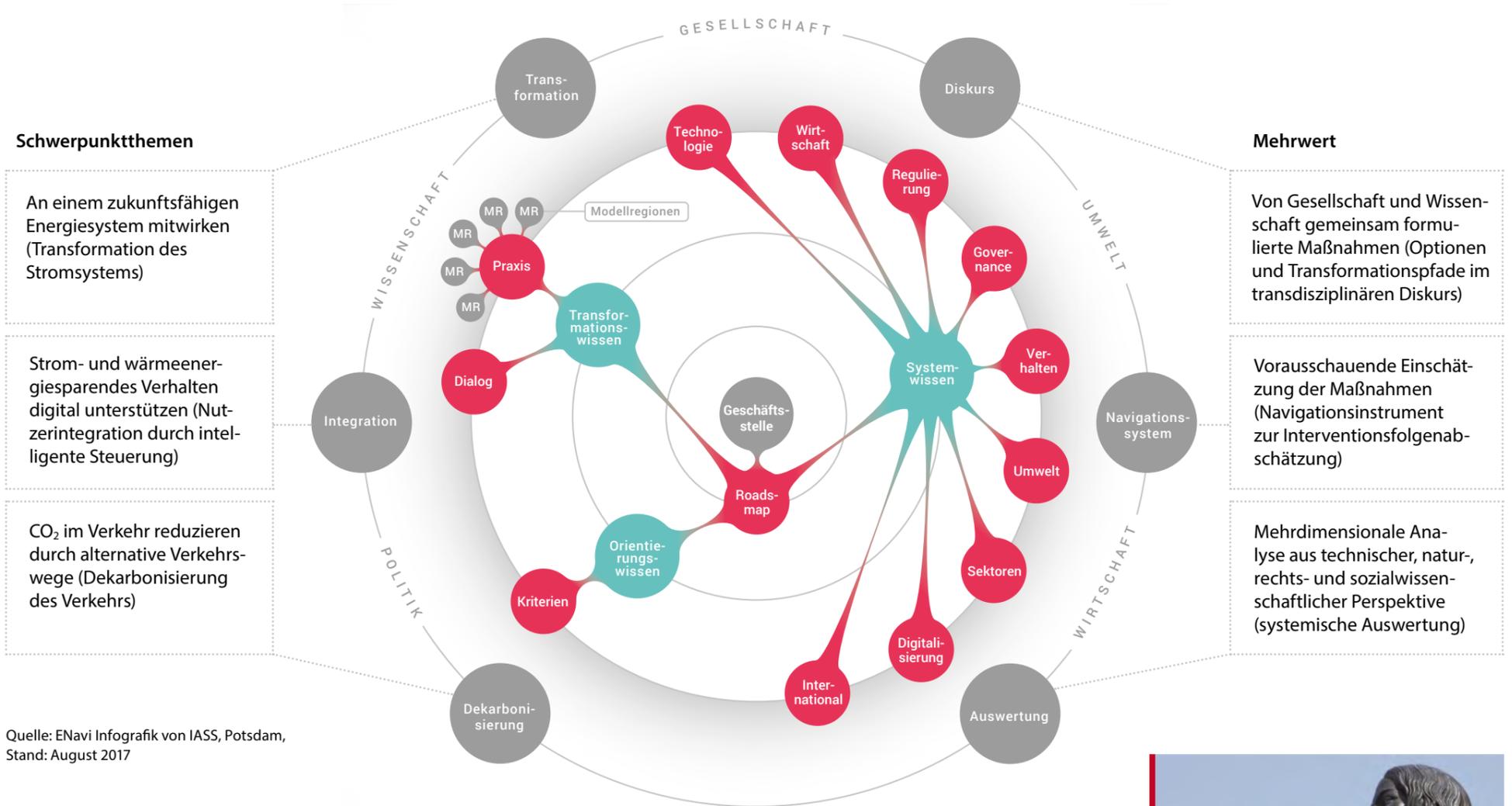
leitet das Projekt „ENavi“ (siehe Extraktanten) zur Systemintegration mit 84 Partnern; einer davon sind die Stadtwerke Rosenheim.

leitet das Projekt „ENavi“ (siehe Extraktanten) zur Systemintegration mit 84 Partnern; einer davon sind die Stadtwerke Rosenheim.

\* Das IASS ist eine international anerkannte Forschungseinrichtung mit Schwerpunkt auf den Gebieten Transformation und Nachhaltigkeit.

# ENavi

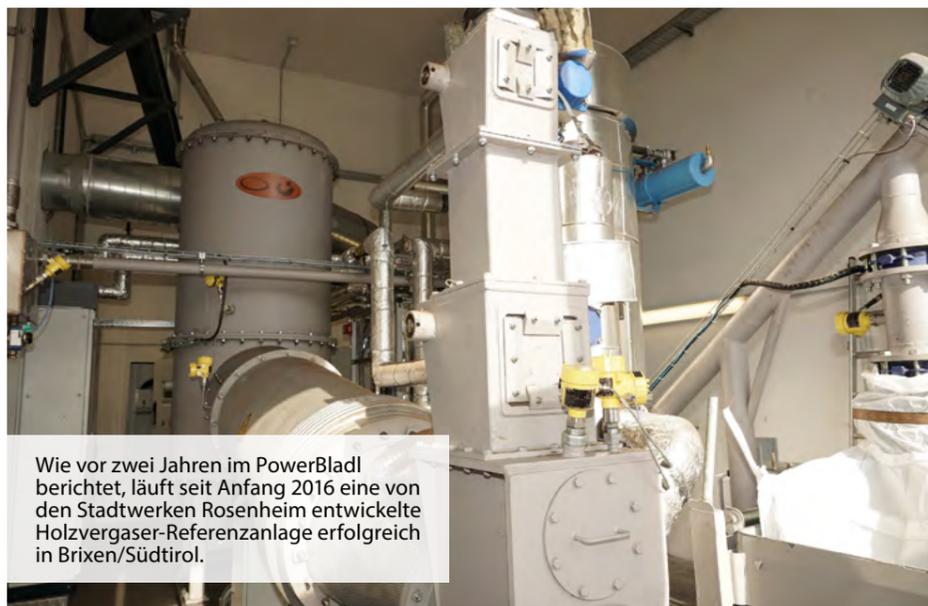
Das transdisziplinäre Kopernikus-Projekt ENavi betrachtet die Transformation des Energiesystems als gesamtgesellschaftlichen Prozess. 60 Verbundpartner (darunter 24 Forschungseinrichtungen, 18 Universitätsinstitute, drei Nichtregierungsorganisationen, neun Wirtschaftsunternehmen, vier Stadtwerke, zwei Gebietskörperschaften) und 24 Kompetenzpartner erarbeiten in multidisziplinär verfassten Arbeitspaketen robustes Wissen. Das Energiewende-Navigationssystem überführt diese Forschungsergebnisse über eine Roadmap in klimafreundliche sowie sozial und politisch kompatible Maßnahmen.



## Forschung & Entwicklung beim Holzvergaser – wie sieht sie bei den Stadtwerken Rosenheim konkret aus?

Die Stadtwerke Rosenheim betreiben seit über acht Jahren intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit zum Thema Holzvergasung. Diese Technologie wird durch das Projekt „ENavi“ einen wichtigen Schritt an die Bedürfnisse des Energiemarktes herangeführt und angepasst.

- Die Aktivitäten des Stadtwerke-Teams zur weiteren Entwicklung der Holzvergaser-Technologie lassen sich wie folgt skizzieren:
- 1 Versuchsdurchführungen an einem Prototypen
  - 2 Auswertung der Ergebnisse
  - 3 Planung und Umbau für Optimierungen
  - 4 Halbjährliche Zwischenberichte
  - 5 Stetige Weiterbildung der Mitarbeiter



Mit ihrem innovativen Technologieansatz betreiben die Stadtwerke Rosenheim innerhalb des ENavi-Projekts eine der wenigen wirklichen Technologieentwicklungen. Konkret geht es dabei u. a. um die Erhöhung des Wirkungsgrades und um die Anpassung der

Brennstoffqualitäten zugunsten der Wirtschaftlichkeit. Die Stadtwerke agieren im Projekt als „Reallabor“\*, in das Themen wie die Holzvergaser-Technologie integriert werden. „Wir freuen uns und sind stolz, am Kopernikus-Projekt „ENavi“ mit unserer innovativen

Holzvergaser-Technologie mitarbeiten zu können und auch hier einen Beitrag für die Energiewende zu leisten“, fasst Dr. Götz Brühl dieses Engagement zusammen.

\* In den Reallaboren unterschiedlichen Zuschnitts wird von Anfang an getestet, wie die Energiewende vor Ort technisch, ökonomisch und rechtlich funktionieren kann. Beispiele dafür sind der Aufbau einer Power-to-Heat-Anlage, die Steigerung der Gebäudeeffizienz durch Sanierungsmaßnahmen oder die Nutzung regionaler nachwachsender Rohstoffe wie Holz für den Rosenheimer Holzvergaser bei der effizienten Strom- und Wärmeerzeugung (Kraft-Wärme-Kopplung). Entscheidend für den Erfolg ist dabei das Mitwirken der Stadtwerke, Kommunen und Bürger.



### WARUM KOPERNIKUS ALS NAMENSGEBER?

Nikolaus Kopernikus (1473 - 1543) war ein Domherr des Fürstbistums Ermland in Preußen sowie Astronom und Arzt, der sich auch mit Mathematik und Kartographie beschäftigte. Er steht für einen bedeutenden Paradigmenwechsel\*, aus dem ein neues Weltbild hervorgeht. Kopernikus hatte entdeckt, dass sich die Erde um die Sonne dreht und nicht umgekehrt. Sein Name steht somit für wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel. In diesem Geiste sollen die Kopernikus-Projekte an ausgewählten Punkten Durchbrüche beim Verständnis, in der Auslegung und Weiterentwicklung des Energiesystems sowie bei der Lösung komplexer Fragen schaffen.

\* Unter Paradigmenwechsel versteht man den Wandel grundlegender Rahmenbedingungen für einzelne wissenschaftliche Theorien.

# Baustellen 2018

der Stadtwerke Rosenheim

## INVESTITIONEN IN DIE ZUKUNFT

Baustellen von heute bedeuten eine bessere Infrastruktur für morgen. Auf dieser Übersicht haben wir alle Bauvorhaben im nächsten Jahr für Sie zusammengestellt.

Laufende Aktualisierungen über den Baustellenfortschritt bei Maßnahmen der Stadtwerke und der Stadt Rosenheim erhalten Sie mit dem Baustellenfinder auf unserer Internetseite.

[www.swro.de/baustellen/](http://www.swro.de/baustellen/)



Stand November 2017

**1 Gleiwitzer Straße**  
Fernwärme, Strom, Straßenbeleuchtung, Lichtwellenleiter  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
August – Oktober

**2 Rechenauerstraße**  
Fernwärme, Wasser, Gas  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
Ende März – Ende Juni

**3 Erlenustraße**  
Fernwärme, Wasser, Strom, Straßenbeleuchtung, Lichtwellenleiter  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
Juni – August

**4 Freiherr-vom-Stein-Straße**  
Fernwärme, Strom, Straßenbeleuchtung, Lichtwellenleiter  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
Juli – September

**5 Asternweg/Tulpenweg**  
Gas, Wasser, Straßenbeleuchtung, Strom  
Vollsperrung, Anlieger frei  
Mitte März – Mitte Juli

**6 Lilienweg**  
Fernwärme, Strom, Straßenbeleuchtung, Lichtwellenleiter  
Teilweise Vollsperrung, Anlieger frei  
Juni – August

**7 Von-der-Tann-Straße**  
Fernwärme, Strom, Wasser, Straßenbeleuchtung, Lichtwellenleiter  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
August – Oktober

**8 Pichlmayrstraße**  
Fernwärme, Wasser, Straßenbeleuchtung, Lichtwellenleiter  
Vollsperrung, Anlieger frei  
Mai – Juni

**9 Aventinstraße 14 - 16**  
Fernwärme-Ringschluss für Wittelsbacherstraße/Münchener Straße  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
Juni – September

**10 Hochfellnstraße 33 - 45**  
Fernwärme, Wasser, Straßenbeleuchtung, Strom, Lichtwellenleiter  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
Mitte Juli – Oktober

**11 Hochgernstraße/Am Gries 33**  
Fernwärme, Strom, Straßenbeleuchtung, Lichtwellenleiter  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
Mitte Juli – Oktober

**12 Alpenweg 11a**  
Fernwärme  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
August – September

**13 Arnulfstraße**  
Fernwärme, Lichtwellenleiter, Straßenbeleuchtung  
Abschnittsweise Vollsperrung, Anlieger frei  
Mai – Juli

**14 Severinstraße**  
Fernwärme, Wasser, Straßenbeleuchtung, Strom, Lichtwellenleiter  
Halbseitige Sperrung, Anlieger frei  
Mitte Juli – Oktober

**15 Kirnsteinstraße**  
Wasser, Straßenbeleuchtung, Strom, Lichtwellenleiter  
Abschnittsweise Vollsperrung, Anlieger frei  
Mai – Mitte Oktober