

ZWEI

STADTWERKE

2018

Das Kundenmagazin der Stadtwerke Lippstadt

Top-Thema

HEISS BEGEHRT
Textilsauna im CabrioLi

VERBRAUCHSPROGNOSEN
So geht Energiebeschaffung in Lippstadt

UNSER WASSER
Trinkwasserqualität und Abwasserbelastung

Felder bei Eikeloh

Foto: Thomas Rensinghoff

Inhalt

- 03 CITYMOBILITÄT**
E-Autos auf dem Vormarsch
- 04 TEXTILSAUNA**
Das Extra-Angebot im CabrioLi
- 05 SCHWIMMEN**
Eine der gesündesten Sportarten
- 06 STADTENTWÄSSERUNG**
Einsatz gegen Fremdstoffe und Ratten
- 07 BELASTETES ABWASSER**
Das große Problem der
Medikamentenrückstände
- 08 TRINKWASSER**
Fünf Irrtümer über Wasserqualität
- 09 WASSERQUALITÄT**
So gut ist Lippstädter Leitungswasser
- 10 ENERGIEBESCHAFFUNG**
So kaufen die Stadtwerke ein
- 12 BAUPROJEKTE**
Die Stadtwerke investieren weiter
- 13 ROSSFELD**
Das Lippstädter Umspannwerk
- 14 SPARTIPPS**
Effiziente Energiesparmaßnahmen
- 15 RÄTSEL**
Was wissen Sie über Umspannwerke?
- 16 IMPRESSUM**



Guten Tag!

Der Blick zur Tankstelle zeigt die Richtung der Energiepreisentwicklung. Auch wir müssen in diesen Wochen scharf kalkulieren, um einen passenden Strom- und Gaspreis für das kommende Jahr zu finden. Neben dem Rohölpreis ist die politische Großwetterlage entscheidend; Zölle und Handelshemmnisse sind auf lange Sicht nicht hilfreich. Wenn Sie genauer wissen wollen, wie eigentlich die Stadtwerke Lippstadt Strom und Gas einkaufen, dann lesen Sie mehr dazu auf Seite 10.

Herzlichst
Ihr Siegfried Müller
Geschäftsführer

Editorial

CITYmobilität

E-Autos verdrängen Fahrzeuge mit Gasantrieb

Mobilität im Stadtgebiet hat viele Facetten. Auf den kurzen City-Strecken tummeln sich Roller, Motorräder, E-Bikes, Fahrräder, Dieselfahrzeuge, Benziner und einige Elektro-Autos.

Ins Hintertreffen geraten offenbar die Fahrzeuge, die mit Erdgas oder mit Flüssiggas betrieben werden. Während E-Fahrzeuge auf jeden Fall daheim und an immer mehr Ladesäulen im Stadtgebiet mit Strom versorgt werden können, müssen Autos mit Gastank die passende Tankstelle anfahren. Die von den Stadtwerken Lippstadt gemeinsam mit der Fa. Stakemeier betriebene Tankstelle im Gewerbegebiet am Wasserturm wird zwar auch die nächsten Jahre weiter betrieben. Doch das geht nur, weil 28.000 Euro für Wartung und Instandhaltung nachinvestiert werden. „Das Geld können wir so gut wie nicht zurück verdienen“, sagt dazu SWL-Geschäftsführer Siegfried Müller.

E-Ladesäulen im Stadtgebiet finden sich am Stadttheater, bei ProOffice im Gewerbegebiet am Wasserturm, am Hotel Büker in Erwitte sowie am Dreifaltigkeits-Hospital in Lippstadt. Weitere etwa zehn E-Ladesäulen haben heimische Firmen mit Unterstützung der Stadtwerke auf dem jeweils eigenen Betriebsgelände errichtet.

Während gasbetriebene Fahrzeuge durchaus lange Strecken bewerkstelligen können, gilt für E-Autos immer noch ein Radius von 50 bis 150 km rund um den Standort. Für den Stadtverkehr sind diese abgasfreien Fahrzeuge ideal. Die Stadtwerke Lippstadt werden daher den Anteil der eigenen E-Autos von derzeit zwei auf demnächst vier erhöhen. Insgesamt verfügen die Stadtwerke über einen Fuhrpark von 20 PKW und 20 Nutzfahrzeugen. Letztere werden ohnehin auf lange Sicht mit Diesel betrieben werden.

TEXTILSauna

Kostenloses Zusatzangebot im CabrioLi ist heiß begehrt

Julia Rosenthal vom CabrioLi-Bäderteam zeigt, worauf es ankommt:
In diese Sauna bitte nur mit Badebekleidung!
Und nicht vergessen: Handtuch auf die Holzbank legen, bevor man sich drauf setzt.



Die Textilsauna im CabrioLi war von Anfang an als solche geplant und sie war von Anfang an ein Renner. Ursprünglich gedacht als Ruheraum und Aufwärm-Station für Schwimmer, die vielleicht etwas bibbernd aus dem Becken steigen, hat sich das feuchtwarme Extra-Angebot des CabrioLi zum nicht mehr wegzudenkenden Markenzeichen entwickelt. Die Sauna steht allen Badbenutzern offen, kostet kein extra Eintrittsgeld und ist von morgens bis abends in Betrieb. „Einer unserer Frühschwimmer macht stets erst seine Übungen im Bewegungsbecken und geht dann immer in die Sauna“, berichtet Stefan Schneider, der das CabrioLi seit fünf Jahren leitet.

Der Raum ist klein und fensterlos, wie viele Saunen, davor befindet sich ein Kaltwasserschlauch zum Abbrausen, und im Innern gilt, wie in jeder Sauna: Kein Schweiß auf Holz.

„Handtuch unterlegen ist Pflicht, auch wenn man eine Badehose trägt, das vergessen einige“, hat Schneider beobachtet.

Viele Saunafreunde (und zwar nicht nur ältere Damen, sondern auch junge Männer) scheuen den Besuch einer Nacktsauna aus Scham. Für diese Zielgruppe ist die Textilsauna perfekt. Übrigens ist in den USA und Asien die Textilsauna die übliche Art der Sauna. In Südeuropa und Frankreich werden Nacktsaunen zwar genutzt, aber nur geschlechtergetrennt. Je weiter man nach Nord-europa kommt, desto selbstverständlicher ist die gemischtgeschlechtliche Nacktsauna.

Aus hygienischen Gründen ist gegen die Textilsauna genau so wenig einzuwenden wie gegen die Nacktsauna: (geruchsbildende) Bakterien sterben bei ca. 60 Grad ab; die CabrioLi-Sauna ist stets auf 85 Grad geheizt.



WASSERSport

Dr. Thomas Krummel studierte zuerst Sport, dann Medizin. Dreimal wöchentlich trainiert er die Jugendschwimmer von Teutonia 08 im CabrioLi. Ein Interview über den so ziemlich gesündesten Sport der Welt.

Frage: Herr Dr. Krummel, Sie sind Chefarzt der Unfallchirurgie am Dreifaltigkeitshospital. Wie viele Schwimmer mit akuten Verletzungen hatten Sie schon auf dem OP-Tisch?

Null. Aber dafür hab` ich einige junge Reiterinnen gesehen, die nach einem Sturz vom Pferd querschnittgelähmt im Rollstuhl saßen. – Tragisch. Was die akuten Verletzungen angeht, liegen die Ballsportarten irgendwo zwischen Reiten und Schwimmen.

Jeder weiß, dass Schwimmen gut ist für Herz und Muskulatur. Was aber ist mit der Beweglichkeit, Stichwort: Gymnastik?

Ambitionierte Schwimmer trainieren gerade Fuß- Knie- und Hüftgelenke, um die Kraft optimal ins Wasser zu bringen.

Wieviel Training macht ein Spitzensportler?

Ich weiß aus erster Hand: 12jährige Leistungsschwimmer trainieren bis zu 10x2 Stunden reine Wasserzeit pro Woche, dazu noch zwei Einheiten Trockentraining.

Vorurteil: Schwimmen ist Kachelzählen!

Das sagen die, die sich mit den tausenden von Trainingsplänen und Übungen nicht auseinandergesetzt haben. 500 Meter Training kann man sehr abwechslungsreich gestalten.

Beispiel: Rückenlage, Hände nach hinten, Füße nach vorn, Blick zur Decke und nur mit den Händen antreiben. Wir nennen das Torpedoübung.

Was sollte man im Breitensport verbessern?

Für ambitionierte Hobbyschwimmer fehlt ein Kurs, in dem man lernt, die individuellen Fehler zu erkennen und daran zu arbeiten.

Schwimmen ist ein sehr komplexer Ablauf von einzelnen Bewegungskomponenten. Die komplizierteste Schwimmart?

Ohne Witz: Brustschwimmen. Die Technik scheint einfach, ist aber von Typ zu Typ super filigran anzupassen.



Diese vier Spezialisten bekämpfen mit Giftködern erfolgreich die Ratten in der Lippstädter Kanalisation. Auch für Pedro de Vreé, Christian Hilwerling, Slawa Sander und Jürgen Diekenbrock ist klar: Ratten sind überall dort, wo es was zu fressen gibt, deswegen sollte man seine Lebensmittelreste nicht über das WC entsorgen.

ABWASSER

Erstaunliche Funde im Lippstädter Abwasser

Ohne den X-Ripper hätte es die Stadtentwässerung in Lippstadt sehr schwer. Die Maschine hat 40.000 Euro gekostet und ist in Eickelborn den Abwasserpumpen vorgeschaltet. Der X-Ripper kann Handtücher und andere feste Gewebe zerstören. Das tut er in großen Mengen und er tut es sehr zuverlässig; andernfalls könnten die Abwasserpumpen sehr rasch zerstört werden. Und das kostet deutlich mehr als 40.000 Euro.



Diese Textilverzopfungen (Windeln, Handtücher etc.) steckten in einer Abwasserpumpe.

„Obwohl wir mehrfach darauf hingewiesen haben und obwohl einige Markenhersteller bei feuchten Toilettentüchern inzwischen von Vlies auf Papier umgestellt haben, bleiben unsere Pumpen gefährdet“, berichtet Karl-Heinz Schwartze, Chef der Stadtentwässerung. Seine Mitarbeiter finden nach wie vor Dinge, die ins Abwasser einfach nicht hineingehören: Wattestäbchen, Textilien, Nahrungsmittel. „Am krassesten waren sicher mal die Tiergedärme, die wir aus einem Schacht ziehen mussten“, so Schwartze. Für ihn ist klar: „Kein Essen über das WC entsorgen! Das zieht Ratten an“. Vier Mitarbeiter der Stadtentwässerung sind speziell dafür ausgebildet, Ratten in der Kanalisation zu bekämpfen. Gift wird dann als Köder ausgelegt; die Wirkung tritt mit Verzögerung ein. „Ratten sind schlaue Tiere, die dürfen einfach nicht erkennen, dass die Todesursache von Artgenossen mit dem Köder in Zusammenhang steht, sonst wird’s sehr schwer für uns.“

Lippstadt hat eine moderne Kläranlage. Doch bei Medikamentenrückständen steigt die Technik aus. Die Mengen sind klein, die Zusammensetzung ist molekular, eine entsprechende Zusatztechnik würde 5 Mio. Euro kosten, der Betrieb jährlich weitere 600.000 Euro. Und selbst dann wären noch nicht alle Medikamente aus dem Abwasser entfernt, wie eine aktuelle Studie jetzt belegt.

MEDikamente

Die Lippe ist durch Einleitungen weiter oben im Flusslauf vorbelastet

Der Grund ist der allgemeine Zustand der Lippe, in die das Lippstädter Abwasser nach gründlicher Reinigung wieder eingeleitet wird. Die Lippe ist nämlich durch die Einleitungen anderer Kommunen weiter oben im Flusslauf schon so weit vorbelastet, dass von einem „guten Zustand“ (genau dies ist die Formulierung des Gesetzgebers) nicht die Rede sein kann. Die besonders teuer gereinigten Lippstädter Abwässer brächten also im Ergebnis den Fluss nicht wirklich auf Vordermann – jedenfalls nicht in puncto Medikamentenbelastung. „Dennoch haben wir eine Vorplanung beauftragt, um mal eine genauere Kalkulation für die Kosten zu erlangen“, erläutert Siegfried Müller, Vorstand der Stadtentwässerung Lippstadt AÖR (Anstalt öffentlichen Rechts).

Die Belastung des Abwassers mit Medikamenten hat mehrere Ursachen: Medikamente gelangen mit den menschlichen Ausscheidungen ins Abwasser. Immer



wieder werden auch ganze Medikamentenpackungen über die Toilette entsorgt. Krankenhäuser können für Abwasserfachleute ein großes Problem darstellen. Oft übersehen wird die Landwirtschaft: In modernen Massenbetrieben werden unter anderem Antibiotika oder Diclofenac und andere Medikamente eingesetzt, um die Tiere vor Krankheiten zu schützen. Die Ausscheidungen der Tiere werden aber nicht in einer Abwasseranlage behandelt, sondern gelangen überwiegend über die Gülle wieder in den Stoffkreislauf.

TRINKWASSER

Fünf Irrtümer über Wasserqualität

Wasser ist so lange ein langweiliges Produkt, wie es kalt, klar, sauber und geschmacksneutral aus der Leitung kommt. Und dennoch gibt es einige Irrtümer.

1 – Nur weiches Wasser ist gutes Wasser.

- Richtig ist: sehr weiches Wasser spült Seife schlecht ab und schmeckt auch fade – weil weniger Mineralstoffe drin sind. Das Lippstädter Trinkwasser liegt genau auf der Grenze zwischen mittel und hart.

2 – Ein Teefilter von Brita oder BTW verbessert die Wasserqualität und den Geschmack.

- Das Lippstädter Trinkwasser kommt in vorbildlicher gesundheitlicher Qualität aus dem Hahn. Die Wasseranalysewerte sind durchweg besser als die von vielen Mineralwässern. Filter sind unnötig.

3 – Für gutes Wasser sind allein die Stadtwerke zuständig.

- Diese Aussage gilt nur bis zur Hauswand. Hinter dem Wasserzähler ist der Hauseigentümer für die Wasserqualität zuständig. Das gilt vor allem für die Leitungen im Gebäude. Nur wenige wissen, dass hinter dem Wasserzähler ein sogenannter Rückspülfilter sitzt, der etwa alle 24 Monate gereinigt werden muss. Unbedingt erforderlich ist so ein Filter nicht. Doch wenn er eingebaut ist, sollte er auf keinen Fall grün aussehen, sondern weiß.

4 – Je älter das Haus, desto schlechter die Leitungen und desto schlechter das Wasser.

- Auch bei jungen Häusern können die Leitungen schlecht sein und das Trinkwasser kann schal schmecken. Sehr entscheidend ist nämlich die Frage, ob die Leitungen regelmäßig gespült werden. Die Stadtwerke Lippstadt haben es (bei lange leerstehenden Häusern) immer mal wieder mit nicht benutzten Hausanschlüssen zu tun. Im Extremfall werden solche „inaktiven Hausanschlüsse“ durch einen Bagger vom städtischen Netz getrennt. Denn in stehendem Wasser bilden sich Bakterien, die auch Absperrarmaturen durchwandern und so ins kommunale Trinkwassernetz gelangen könnten.

5 – Das Lippstädter Trinkwasser ist durch Schadstoffen viel zu sehr belastet.

- Richtig ist, dass Trinkwasser als „Lebensmittel Nummer eins“ den allerhöchsten und schärfsten Überwachungen unterworfen ist. Mit den Landwirten in der Region wurde vor 25 Jahren eine Kooperation aufgebaut, die im Ergebnis die Nitratbelastung des Grundwassers reduziert hat. Das Trinkwasser in Lippstadt liegt deutlich unter dem Grenzwert von 50 mg. Die Kooperation mit den heimischen Landwirten wurde im Juni um fünf Jahre verlängert.



QUALITÄT

Enormer Aufwand zur Sicherstellung der Wasserqualität

Die Stadtwerke Lippestadt liefern jährlich rund 4 Millionen Kubikmeter bestes Trinkwasser aus den Wassergewinnungsanlagen Lipperbruch, Eikeloh, Fichten und seit 2010 aus Mäntinghausen an die über 71.000 Einwohner in Lippestadt. Das Trinkwasser, das bei der Lippestädter Bevölkerung täglich frisch aus dem Wasserhahn kommt, war noch 24 Stunden vorher als Grundwasser im Erdreich. In den letzten Jahren haben die Stadtwerke Lippestadt durch Investitionen in Millionenhöhe in die Wassergewinnung und -aufbereitung die Versorgung zukunftsicher gemacht.

Härtegrad-Bestimmung

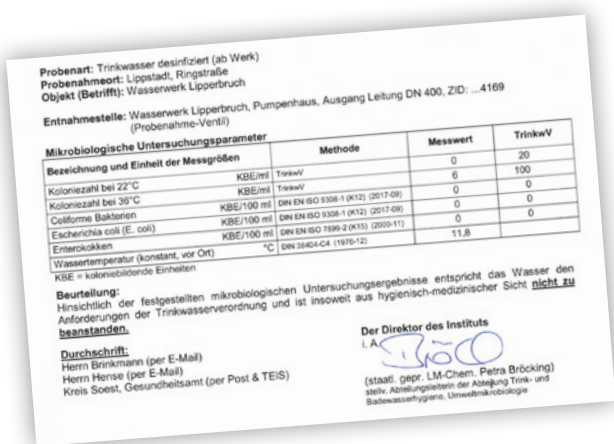
	Millimol Calciumcarbonat je Liter	dH (Härtegrad)
Weich	weniger als 1,5	weniger als 8,4 °dH
Mittel	1,5 bis 2,5	8,4 bis 14 °dH
Hart	mehr als 2,5	mehr als 14 °dH

Bei der Aufbereitung des Trinkwassers werden nach den Richtlinien der Trinkwasserverordnung geringe Mengen Silikat und Phosphat beigegeben. Diese beiden Stoffe sorgen dafür, dass sich in den Wasserrohren im Trinkwassernetz und in den Hausinstallationen eine dünne Schutzschicht bildet, die Korrosion an den Leitungen verhindert.

Zur Desinfizierung werden in den Wasserwerken geringe Mengen Chlor und Chlordioxid dem Trinkwasser beigegeben. Bei der regelmäßigen Reinigung der Kiesfilter wird dem Spülwasser Aluminiumsulfat als Flockungsmittel beigegeben, um die Schwebstoffe aus dem Wasser zu entfernen.

Schadstoffe wie Perfluorierte Tenside (PFT) sind im Lippestädter Trinkwasser nicht nachweisbar. Dafür sorgt eine Filteranlage mit Aktivkohle. Der Uranwert liegt bei 1,4 Mikrogramm pro Liter um das Elfache unter dem Leitwert der Weltgesundheitsorganisation aus 2003. Der Nitratwert unterschreitet mit 14 mg/Liter im Mittel den Grenzwert der Trinkwasserverordnung von 50 mg/Liter bei Weitem.

Das Lippestädter Trinkwasser gehört in den Härtebereich 3 (hart); der Härtegrad selber beträgt 16° dH (Grad deutscher Härte).



Auszug aus einem Prüfprotokoll vom April 2018

Die Stadtwerke beachten die strengen Auflagen der Trinkwasserverordnung und werden durch das Gesundheitsamt überwacht. Mit Hilfe des Hygiene Institutes Gelsenkirchen werden die monatlichen mikrobiologischen und chemischen Analysen durchgeführt. Die aktuellen Untersuchungsergebnisse sind auf der Internetseite der Stadtwerke Lippestadt unter www.stadtwerke-lippstadt.de einzusehen.

ENERGIE

Strom und Gas müssen auf die Minute passend genau zur Verfügung stehen

Olaf Grothues und Michael Feller blicken nicht in die Kristallkugel. Aber sie beschäftigen sich mit der Zukunft. Ihre Verbrauchsprognosen für die kommenden Tage helfen, Gas und Strom für die Lippstädter Verbraucher in den richtigen Mengen zu beschaffen.

„Wir verarbeiten einen Mix aus Durchschnittsverbräuchen der letzten Jahre und stimmen das ab mit den Temperaturvorhersagen für morgen oder für das Wochenende“, erläutert Feller. Für Strom müssen die Daten bis 9:30 Uhr vorliegen; die Gasdaten werden ab 12:00 Uhr benötigt. Ein externer Dienstleister kauft dann diese Gas- und Strommengen am sogenannten Spotmarkt zu, die die Stadtwerke Lippstadt nicht bereits

im Vorfeld durch ihr so genanntes Portfolio beschaffen konnten.

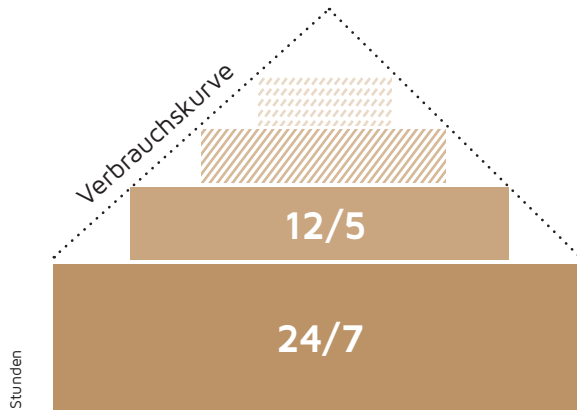
Das deutsche Stromnetz muss sehr exakt und stetig mit einer Frequenz von 50 Hertz betrieben werden, sonst bricht es zusammen. Es muss also immer so viel Strom bereitgestellt werden, wie gerade gebraucht wird. Da trotz aller Prognose- und Rechenkunst aber nicht wirklich auf die Minute geplant werden kann, wird die „Regel- und Ausgleichsenergie“ automatisch, direkt ab Kraftwerk zugesteuert. Abgerechnet werden diese kleinen Regelenergie-Mengen nachträglich.

Michael Feller und Olaf Grothues gehören zum Team von Klaus Kauke, der als Prokurist bei den Stadtwerken Lippstadt schon seit Jahren verantwortlich ist für die Beschaffung von Strom und Gas. Kauke kauft nach Vorarbeit von Feller und Grothues sogenannte Grundlastbänder ein, das sind Strom- und Gasmengen, die an 365 Tagen pro Jahr rund um die Uhr zur Verfügung stehen müssen. Hinzu kommen Mengen, die an den Werktagen im Jahr für immerhin 12 Stunden (so-

Olaf Grothues und Michael Feller vor der Gaskugel der Stadtwerke Lippstadt. Früher konnte hier die Gasmenge für einen Tag zwischengespeichert werden. Heute reicht der Puffer gerade für eine Stunde. Obwohl die Gaskugel noch in Betrieb ist, wird sie nicht mehr benötigt. Das Energieverbrauchsmanagement in Lippstadt wird durch Einkaufsmethodik und Computer besser, schneller und genauer erledigt als noch vor 20 Jahren.



Beschaffungsmuster für Energie



Regelenergie

minütlich zugeführt, füllt im Echtzeitbetrieb die nicht prognostizierbaren Lücken auf

Stundenenergie

vom Spotmarkt

Peak-Produkt

(steht an 5 Tagen von 8:00 bis 20:00 Uhr, also 12 Stunden, zur Verfügung)

Grundlastband

(steht an 7 Tagen pro Woche rund um die Uhr zur Verfügung)

genannte Peak-Produkte für die Zeit von 8:00 bis 20:00 Uhr) zur Verfügung stehen müssen. Die noch fehlenden Zeiten werden mit Spotmarktmengen gefüllt. Die Grundlastbänder und auch die Peak-Produkte können mit Vorlauf von mehreren Monaten beschafft werden, Mengen, die nur für eine Viertelstunde oder eine Stunde zur Verfügung stehen sollen, müssen mit einem Tag Vorlauf (day ahead) eingekauft werden; übrig bleibt die minutengenaue Regelenergie.

Die Stadtwerke Lippstadt geben die Beschaffung nur für den Spotmarkt aus der Hand.

Tätig wird dann ein Dienstleister, der diese kleinen Mengen für viele Stadtwerke bündelt und darum effektiv für alle einkaufen kann. Das trägt zur hohen Preisstabilität für den Endkunden bei.

Die Verbrauchskurven für Gas und Strom haben übrigens unterschiedliche Formen. Der Gasverbrauch ist morgens und abends hoch. Der Stromverbrauch ist in den Mittagsstunden am höchsten. Auf das Jahr betrachtet ist der Verlauf wieder gleich: Im Januar wird mehr verbraucht, im Sommer weniger, ab Herbst wieder mehr.



Klaus Käuke kauft die Grundlastprodukte am Bildschirm ein. Der Vertrag wird telefonisch geschlossen. Das Telefonat wird aus Gründen der Vertragssicherheit mitgeschnitten und archiviert.

BAUprojekte

Im Frühjahr, wenn das Wetter offener wird, rücken die Tiefbauer mit ihren Maschinen aus. Frost im Boden ist kein Risiko mehr; es darf gebuddelt werden.

Aufträge im Volumen von rund 3,5 Mio. Euro vergeben die Stadtwerke auch in diesem Jahr an heimische Firmen, um die Ortsteile wie auch die Innenstadt infrastrukturtechnisch auf den neusten Stand zu bringen.



In **Bökenförde** wird der Untergrund kernsaniert. Hier werden Trinkwasserleitungen, Stromkabel und auch Gasleitungen erneuert. Bei der Gelegenheit wird auch Ordnung ins System gebracht. Denn zum Teil liegen die öffentlichen Leitungen auf privaten Grundstücken. Insbesondere die Straßenzüge Vorderheide, Johannesstraße, Dietrich-Bonhoeffer-Straße, Kreuzstraße, Liborstraße und Mauerstraße sind davon betroffen. Das Projekt ist auf mehrere Monate angelegt. Auch in den Stichstraßen ist mit Teilspernungen zu rechnen. Dies geschieht aber immer in Absprache mit den Grundstückseignern.
Investitionssumme: 700.000 Euro.

Mehrere Brücken an der B55 werden teil-erneuert. Schon vor Monaten hatte das Land NRW erkannt, dass etliche Brücken nicht mehr auf dem Stand der Technik waren. Nicht nur Fahrbahnen und Statik der Brückenbauwerke müssen von Fall zu Fall unter die Lupe genommen werden. Auch die Leitungssysteme werden erneuert. Für die Stadtwerke Lippstadt heißt das: Kabelerneuerung an diversen B55-Brücken auf städtischem Grund.
Geplante Kosten: 180.000 Euro.

Eine neue **Dreifachturnhalle** soll in der Nähe des Evangelischen Gymnasiums am Harkortweg gebaut werden. Dabei wurde ein Deich überplant. Dieser Deich muss zum Teil beseitigt bzw. umgelegt werden, damit das Hallengebäude dort aufgestellt werden kann. Der Deich beinhaltet aber auch elektrische Leitungen. Diese müssen verlegt werden.
Kostenpunkt: 150.000 Euro.

ROSSfeld

Klar kommt der Strom aus der Steckdose. Und was macht er davor?

In Lippstadt wird er über eine Freileitung mit 110.000 Volt Spannung angeliefert. Im Umspannwerk am Roßfeld sorgen zwei Transformatoren dafür, dass er auf kommunalverträgliche 10.000 Volt heruntertransformiert wird. Von dort gelangt er zum Teil in das andere Umspannwerk am Weinberg sowie in die 320 Ortsnetzstationen im Stadtgebiet und in den Ortsteilen. Dort wird er noch einmal heruntertransformiert, nämlich auf 400 Volt, um dann so in die Haushalte geliefert zu werden. Dort werden die drei ankommenden Stromphasen so aufgeteilt, dass 230 Volt beziehungsweise 400 Volt (Kraftstrom) zur Verfügung stehen.

Je höher die Spannung, desto geringer ist der Energieverlust beim Transport über weite Strecken. Deswegen liegt bei Freileitungen in Deutschland eine Spannung von 110.000 Volt oder höher an. Die Überlandleitungen bestehen aus ineinander verdrehten Stahl- und Aluminiumseilen, die ohne Isolierungsummantelung an den Masten hängen. Genauso hängen die Leitungen im Umspannwerk an Keramik- oder Glasaufhängungen. Rechts, links und oberhalb der Leitungen sind Abstände von mindestens 1,5 Metern, damit es nicht zum Überschlag (Lichtbogen-Kurzschluss) von einer auf die andere Leitung kommt.

Eine Überlandleitung passt gut in eine Männerfaust. Außen sind die Metallseile aus Aluminium, im Innern aus Stahl.

Dirk Koßmann, Leiter Stromnetz bei den Stadtwerken Lippstadt neben einem der Transformatoren im Umspannwerk Roßfeld. Von den 86 Tonnen Gesamtgewicht wiegt allein das im Innern befindliche Kühl- und Isolationsöl 16 Tonnen. Ein solcher Transformator hält im Durchschnitt 40 bis 50 Jahre. Dieser ist Baujahr 1995 und wurde im Sommer 2018 frisch gestrichen.



Genau das ist der Grund, weswegen Umspannwerke gerne mal die Ausdehnung eines Fußballfeldes haben: der freie Luftraum zwischen den Anlagen und Transformatoren ist ein Sicherheitspuffer. Das Umspannwerk am Roßfeld hat eine Abmessung von 110x70 Metern. Eine weitere Freileitung führt von dort weiter nach Gütersloh.



SPARTipps

Wir sagen Ihnen, was was kostet. Und Sie sehen, was es bringt.
Zehn Energiesparmaßnahmen, die wirklich effektiv sind.

- 1. Elektronische Thermostate einbauen:** Thermostate kaufen, austauschen und richtig nutzen – zum Beispiel nachts und bei Abwesenheit automatisch die Temperatur absenken.
Einmalkosten: ab 120 € (12 Thermostate)
Einsparpotenzial pro Jahr: 135 €



- 2. Sparduschkopf nutzen:** Spart 30 bis 50 Prozent Wasser und senkt damit den Energieverbrauch für das Erhitzen. Kein Komfortverlust durch das Beimischen von Luft.
Einmalkosten: ab 20 € (1 Standard-Duschkopf)
Einsparpotenzial pro Jahr: 410 €

- 3. Fenster abdichten:** Falls keine umlaufende Gummidichtung vorhanden ist, Fenster (oder Türen) mit Kerze oder Feuerzeug auf Zugluft prüfen und Spalten abdichten.
Einmalkosten: ab 25 € (50m für 10 Fenster)
Einsparpotenzial pro Jahr: 70 €

- 4. Durchflussbegrenzer für Wasserhähne einbauen:** Lassen sich einfach in Küche und Bad installieren. Wie beim Sparduschkopf fließen so bis zu 50 Prozent weniger Wasser pro Minute.
Einmalkosten: ab 10 € (drei Begrenzer)
Einsparpotenzial pro Jahr: 65 €

- 5. Richtig lüften:** Fenster nicht kippen, sondern 3 bis 4 Mal am Tag mehrere Minuten stoßlüften. Vorher Heizungs-thermostate runterdrehen.
Einmalkosten: 0 €
Einsparpotenzial pro Jahr: 55 €

- 6. Stand-by ausschalten:** Geräte ganz ausschalten, zur Not den Stecker ziehen. Einfacher geht's mit Steckdosenleisten mit Schalter.
Einmalkosten: ab 36 € (3 Leisten mit Schalter)
Einsparpotenzial pro Jahr: 115 €

- 7. Vorhänge, Rollos und Jalousien nachts schließen:** Sorgt für zusätzliche Dämmung und hält besonders im Winter die Wärme drinnen.
Einmalkosten: 0 €
Einsparpotenzial pro Jahr: 15 €

- 8. Beim Kochen Deckel und Wasserkocher nutzen:** Wasser zum Kochen im Wasserkocher erhitzen – das geht schneller und ist sparsamer. Dabei nicht mehr Wasser als nötig aufkochen. Deckel schließen.
Einmalkosten: 0 €
Einsparpotenzial pro Jahr: 20 €

- 9. Hände mit kaltem Wasser waschen:** Für die Hygiene spielt die Temperatur des Wassers keine entscheidende Rolle. Seife tut es auch mit kaltem Wasser.
Einmalkosten: 0 €
Einsparpotenzial pro Jahr: 55 €

- 10. Mit 30 Grad und ohne Vorwäsche waschen:** Möglichst mit 30 statt 60 Grad Celsius waschen – moderne Waschmittel reinigen auch bei 30° Celsius optimal. Vorwäsche ist meist nicht erforderlich.
Einmalkosten: 0 €
Einsparpotenzial pro Jahr: 30 €

RÄTSEL

In Lippstadt gibt es zwei Umspannanlagen: eines am Roßfeld, eines am Weinberg. Die Dimensionen dieser Anlagen sind beachtlich. In diesen Umspannanlagen wird der Strom von 110.000 Volt heruntertransformiert auf 10.000 Volt. **Daraus ergibt sich unsere Frage:**

Warum ist eine Umspannanlage so groß und warum ist zwischen den nicht isolierten Leitungen so viel Zwischenraum?

Antwort 1: Die Luftzwischenräume sind nötig, weil sich die Leitungen enorm aufheizen und so besser abkühlen können.

Antwort 2: Die Luftzwischenräume sind notwendig, damit zwischen den einzelnen blanken Leitungen keine Kurzschlüsse und Lichtbögen entstehen.

Antwort 3: Die Luftzwischenräume sind nötig, um das System als großes Bauwerk erscheinen zu lassen. Dadurch entsteht eine hohe Kubikmeterzahl „umbauter Raum“. Das macht es für Ingenieure und Architekten einfacher zu planen und wirkt sich am Ende steuerlich positiv aus.

Entscheiden Sie sich für eine der Antwortmöglichkeiten und mailen Sie „Antwort 1“, „Antwort 2“ oder „Antwort 3“ an: gewinnspiel@stadtwerke-lippstadt.de.

- 1. Preis: 100 € Gutschrift** für Ihre Jahresverbrauchsabrechnung der Stadtwerke Lippstadt GmbH für das Lieferjahr 2018
- 2. Preis: 50 € Gutschrift** für Ihre Jahresverbrauchsabrechnung der Stadtwerke Lippstadt GmbH für das Lieferjahr 2018
- 3. Preis: 20 € Gutschrift** für Ihre Jahresverbrauchsabrechnung der Stadtwerke Lippstadt GmbH für das Lieferjahr 2018

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Stadtwerke Lippstadt und der Stadtentwässerung Lippstadt AöR dürfen nicht mitmachen. Einsendeschluss ist der 30. September 2018. Die Gewinner werden in der kommenden Ausgabe des Stadtwerke-Lippstadt-Magazins veröffentlicht.



Die Gewinner des letzten Rätsels stehen fest. Gefragt war, wie heiß es in der Textilsauna im CabrioLi ist. Die richtige Antwort: 85 Grad Celsius.

Eine Gutschrift für ihre Jahresverbrauchsabrechnung haben gewonnen:

Anika Otzipka, Lippstadt (100 EUR), Christiane Jansen, Lippstadt (50 EUR) und Hasan Akdeniz, Lippstadt (20 EUR). Herzlichen Glückwunsch!

Impressum

Herausgeber:

Stadtwerke Lippstadt GmbH
Bunsenstr. 2 · 59557 Lippstadt
Telefon: 02941 2829-0
www.stadtwerke-lippstadt.de
kontakt@stadtwerke-lippstadt.de

Redaktion: Prünfte & Kollegen, www.prueunte-kollegen.de

Gestaltung: ensemble»design, www.ensemble-design.de

Druck: Graphische Betriebe STAATS GmbH, www.staats.de, Auflage: 31.000 Stück

Bildnachweis: AdobeStock.com: sabine hürdler (Titel), Thomas Rensinghoff (S. 2), Olga Seikant, Prünfte & Kollegen, AdobeStock.com: pedphoto36pm (S. 7), gemenacom (S. 8), Christophe Fouquin (S. 12), madeaw (S. 14)

STADTWERKE

Das Kundenmagazin der Stadtwerke Lippstadt

**STADTWERKE LIPPSTADT GMBH /
STADTENTWÄSSERUNG LIPPSTADT AÖR**
Bunsenstr. 2 · 59557 Lippstadt
Telefon: 02941 2829-0
Telefax: 02941 2829-97
kontakt@stadtwerke-lippstadt.de
kontakt@stadtentwaesserung-lippstadt.de

GESCHÄFTSZEITEN

Montag bis Donnerstag:

7:00 bis 12:00 Uhr & 12:30 bis 16:00 Uhr

Freitag: **7:00 bis 12:30 Uhr**

Der Netzbetrieb hilft bei Fragen zum Strom-,
Erdgas- oder Wasseranschluss. Sie erreichen
Ihren Berater unter: 02941 2829-30

KUNDENSERVICE

Die Mitarbeiter im Kundenservice beantworten
Fragen zum Vertrag, zu den Preisen und zur
Rechnung. Sie erreichen alle Mitarbeiter über
diese Sammelnummer: 02941 2829-444

ONLINE-SERVICE IM INTERNET

Zählerstand mitteilen, an- und abmelden,
Bankverbindung eingeben und vieles mehr
unter www.stadtwerke-lippstadt.de

24-STUNDEN-BEREITSCHAFTSDIENST

(auch Stadtentwässerung Lippstadt AöR)

Telefon: 02941 2829-20

ÖFFNUNGSZEITEN CABRIOLI

Montag, Mittwoch, Donnerstag & Freitag:

6:30 Uhr bis 21:00 Uhr

Dienstag, Samstag, an Sonn- & Feiertagen:

8:00 Uhr bis 21:00 Uhr

www.cabrioli.de

