



NATÜRLICH JEDEN TAG.



JAHRESBERICHT 2021



Die wichtigsten Fakten

Ausgewählte Kennzahlen	Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)		Konzern	
	2021	2020	2021	2020
Bilanzsumme (in Tausend Euro)	183.588	184.833	315.906	285.632
Umsatzerlöse (in Tausend Euro)	163.226	154.199	212.915	204.968
Strom	77.659	77.710	105.302	108.289
Gas	29.023	22.940	33.553	26.567
Wärme	33.068	30.204	32.784	29.942
Wasser	–	–	11.591	11.700
Nahverkehr	–	–	13.762	13.417
Übrige Geschäfte	23.476	23.345	15.924	15.053
Energieabsatz in GWh und Wasserabsatz in Tm³ an Endkunden				
Strom	321	321	321	321
Gas	651	542	651	542
Wärme	371	330	371	330
Wasser	5.517	5.549	5.517	5.549
Anzahl aktiver Zählpunkte				
Strom	106.383	105.500	106.383	105.500
Gas	20.830	19.108	20.830	19.108
Wärme	4.589	4.450	4.589	4.450
Wasser	14.726	14.542	14.726	14.542
Anzahl der Mitarbeiter*innen im SWS-Verbund am 31. Dezember				
Arbeitnehmer*innen	346	342	757	762



Unternehmensgruppe

INHALT

Inhalt

Vorwort	7
Höhepunkte des Jahres 2021	8
SWS Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)	
Der deutsche Energiemarkt 2021	11
Turbulenter Energiemarkt	12
Gut beraten mit den Stadtwerken Schwerin	14
Tempo beim Glasfaserausbau	16
Eine Klima Allianz für Schwerin	18
Schwerin lebt wieder auf	20
Motiviert und engagiert	22
EVSE Energieversorgung Schwerin GmbH & Co. Erzeugung KG (EVSE)	25
GES Gesellschaft für erneuerbare Energien Schwerin (GES)	29
NGS Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS)	31
WAG Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Schwerin mbH & Co. KG (WAG)	35
NVS Nahverkehr Schwerin GmbH (NVS)	39
Organigramm Unternehmensverbund	42



Highspeed-Internet
von den Stadtwerken Schwerin

city.kom

city.kom

STADTWERKE SCHWERIN

1-24

VORWORT

Vorwort

Stadtwerke Geschäftsführer Dr. Josef Wolf

Liebe Leserinnen und Leser,

ich freue mich, den Geschäftsbericht 2021 vorlegen zu können. Das Geschäftsjahr 2021 war in vielerlei Hinsicht herausfordernd. Noch immer wirkte (und wirkt) sich Covid-19 auf unterschiedlichsten Ebenen aus. Immer wieder kam es zu regionalen Beschränkungen durch ein Wiederaufflammen der Pandemie. Wir haben die Lage und die daraus resultierenden Entwicklungen permanent beobachtet und bewertet. Oberste Maxime aller betrieblichen Handlungen und Bemühungen war dabei stets die gesicherte Aufrechterhaltung der Versorgung im Rahmen der Daseinsvorsorge.

Neben den Maßnahmen zur Kontaktreduzierung und einer zielgerichteten Teststrategie, konnten wir bereits im Frühjahr allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Impfangebot unterbreiten.

Doch „Dasein“ heißt für die Stadtwerke Schwerin nicht nur die gesicherte Versorgung mit Strom, Gas, Wärme, Telekommunikationsdienstleistungen und Wasser. Unser „Dasein“, zeigt sich darüber hinaus im vielfältigen Engagement für Schwerin und seine Einwohnerinnen und Einwohner. Schritt für Schritt konnten die Stadtwerke ihr kulturelles, soziales und sportliches Engagement wieder hochfahren und so aktiv zur Belebung der Landeshauptstadt beitragen. Den Höhepunkt bot hier sicher unser traditionelles Insel- und Strandfest im August 2021. Mit jährlich über 20.000 Gästen, übrigens das größte und zugleich nicht kommerzielle Familienfest Schwerins und unter Pandemiebedingungen keine leichte Aufgabe.

Alles andere als leicht war auch der sehr komplexe Cyberangriff auf unseren IT-Dienstleister, die Schweriner IT und Service Gesellschaft mbH (SIS), im Oktober vergangenen Jahres.

Der Stadtwerkeverbund war diesbezüglich vor allem in Bezug auf die IT-Ausstattung der Arbeitsplätze aber auch zentraler Systeme betroffen. Aufgrund der bestehenden Segmentierung bzw. der Unabhängigkeit unserer produktiven Netzwerke, wie z. B. der Leitetchnik der Kraftwerke, war die Versorgung unserer Kundinnen und Kunden zu keinem Zeitpunkt gefährdet. Infolge des Cyberangriffs arbeitet die SWS aktuell gemeinsam mit der SIS und unabhängigen Experten an der Implementierung einer Zero-Trust-Lösung. Spezielle Authentifizierungsregeln verhindern so zukünftig noch gezielter den unerlaubten Zugang zu Ressourcen oder Diensten des Stadtwerke Konzerns.

Parallel zum Cyberangriff zeigten sich immer stärker Turbulenzen am Energiemarkt. Bereits im Spätsommer letzten Jahres begannen die Energiepreise unab-



hängig von der Situation in der Ukraine an den Großhandelsmärkten zu steigen.

Der russische Einmarsch am 24. Februar 2022 markiert zudem eine Zeitenwende auch mit Blick auf die angestrebte Energiewende. Die EU und die Bundesregierung haben angekündigt, sich unabhängig von Energielieferungen aus Russland machen zu wollen. Verschärft wird die Situation durch eine schwierige Ausgangslage bezüglich der niedrigen Füllstände deutscher Gasspeicher. Ebenfalls belastend für die Energiepreise wirkt sich das novellierte Brennstoffemissionsgesetz aus.

Seit Januar 2021 kostet jede Tonne CO₂-Emission durch Erdgas oder Heizöl 25 Euro, jährlich steigend. Mit der Modernisierung unseres Heizkraftwerkes in Schwerin Süd, dem Bau der Geothermieanlage in Lankow, dem langfristigen Betrieb der Biogasanlage sowie dem Ausbau unserer Photovoltaikanlagen setzen wir starke Zeichen auf dem Weg der Senkung unserer CO₂-Emissionen. Gemeinsam mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Kundinnen und Kunden und Partnern arbeiten wir am Ziel Schwerin klimagerecht zu gestalten. Danke, dass Sie uns auf diesem Weg begleiten.

Dr. Josef Wolf
Geschäftsführer

Höhepunkte 2021



März

Injektionsbohrung in Schwerin-Lankow erfolgreich getestet

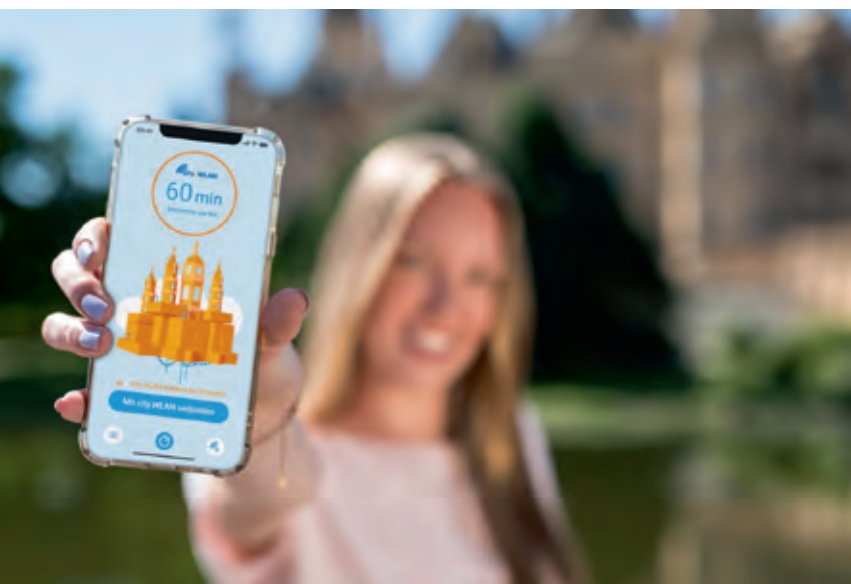
Mitte März starteten Geothermie-Experten einen Leistungstest. Im Ergebnis zeigte sich, dass die Erwartungen an den ausgewählten Injektionsstandort vollends erfüllt wurden.



Juni

Investition in die Zukunft: mehr Effizienz, weniger Emissionen

Nach fast 30 Jahren durchgehenden Betriebs wird das Heizkraftwerk in Schwerin Süd umfangreich modernisiert. Bereits im Mai erfolgte die Stilllegung des Kraftwerkes und im Juni begann ein Spezialunternehmen mit umfangreichen Demontagearbeiten. Wenn die Modernisierungsmaßnahmen beendet sind, betreibt die SVWS eines der modernsten und effizientesten Erdgaskraftwerke der Welt.



Juli

Schweriner Gesichter werben für city.WLAN

Im Juli starteten die Schweriner Stadtwerke mit zwei Markenbotschafterinnen und einem Markenbotschafter aus der Region in eine neue Werbekampagne für das city.WLAN. Ihre Geschichten rund um das city.WLAN wurden unter anderem auf Plakaten in der Stadt, der Stadtwerke-Facebookseite und den Monitorsystemen der Marienplatz-Galerie sowie den Fahrzeugen des Nahverkehrs präsentiert.

September

Mietkessel für sichere Wärmeversorgung aufgestellt

Zur Sicherstellung einer unterbrechungsfreien Wärme- und Warmwasserversorgung während der Kraftwerksmodernisierung wurde im September auf dem Kraftwerksgelände ein Mietkessel aufgestellt. Dieser 135 Tonnen schwere Kessel hat ein Fassungsvermögen von 51.400 Litern, was in etwa 514 gefüllten Badewannen entspricht.



Oktober

Stadtwerke Schwerin als TOP-Ausbildungsbetriebe ausgezeichnet

Im Oktober wurden die Stadtwerke bereits zum 6. Mal als TOP-Ausbildungsbetrieb von der Industrie- und Handelskammer zu Schwerin ausgezeichnet.



Dezember

Breitbandnetz in Schwerin wächst

Oberbürgermeister Dr. Rico Badenschier und Stadtwerke Geschäftsführer Dr. Josef Wolf haben im Beisein von Digitalisierungsminister Christian Pegel in der grunderneuten Trafo- und Glasfaserverteilstation am Dom den Zuwendungsvertrag für den geförderten Breitbandausbau unterzeichnet. Damit ist die SWS nun offiziell beauftragt, bislang mit schnellem Internet unterversorgte Objekte im Rahmen des „Weiße-Flecken-Förderprogramms“ an das Breitbandnetz anzuschließen.



Der deutsche Energiemarkt 2021

Ein Überblick

Die Widersprüche in der Energie- und Klimapolitik traten 2021 offenkundig zutage. Einerseits steigen die Ambitionen dem Klimawandel aktiv gegenzusteuern. Der Beschluss des Bundesverfassungsgerichts verankerte die Klimapolitik im Grundgesetz, die alte Bundesregierung hob das 2030-Minderungsziel auf 65 Prozent an und zog die Klimaneutralität auf 2045 vor. Andererseits stiegen die deutschen Emissionen und der Anteil der Erneuerbaren Energien im Strommix fiel erstmals deutlich. Die Kohleverstromung erreichte global Rekordniveau. Am Energiemarkt zeigten und zeigen sich – nicht zuletzt durch die Ukraine-Krise- starke Turbulenzen und so kam es besonders am Gasmarkt zu Preisexplosionen in unbekannter Größe.

Rund 11 Prozent Zuwachs bei den Investitionen der Energieversorger

A

Konjunkturerholung ließ Stromverbrauch um 2,8 Prozent steigen

B

Fast 4 Prozent mehr Erdgasverbrauch als im Vorjahr – Hauptursache kühle Witterung

C

Witterungsbedingt weniger Windstrom – dadurch mehr Strom aus Kohle und Kernenergie

D

Strompreis schießt 87 Prozent über dem Durchschnittspreis und 305 Prozent über dem Miniumpreis der letzten zwölf Monate

E

Gaspreis notiert 98 Prozent über dem Durchschnittspreis und 386 Prozent über dem Miniumpreis der letzten zwölf Monate

F

CO₂-Preis erreicht neues Allzeithoch – 152 Prozent über dem Durchschnittspreis und 259 Prozent über dem Miniumpreis der letzten zwölf Monate

G

Turbulenter Energiemarkt

Trotz anhaltenden Wettbewerbs im Strom- und Gasvertrieb ist es den Stadtwerken Schwerin auch 2021 wieder gelungen, neue Kunden für Ihre Angebote zu gewinnen. Dies gilt sowohl im Bereich der Privatkunden, aber ebenso im Bereich der Geschäftskunden, für die die Stadtwerke gerne individuelle Angebote entwickeln. Neben den Herausforderungen, vor die Corona und die Ukraine-Krise die Energievertriebe gestellt hat, erlebt die Energiewirtschaft derzeit sprunghafte Veränderungen.



Benzinpreise klettern, die Kosten für Strom und Erdgas steigen. Die politische Großwetterlage ist ungewiss. Nach dem russischen Einmarsch in die Ukraine, haben die EU und die Bundesregierung angekündigt, sich unabhängig von Energielieferungen aus Russland machen zu wollen. Insgesamt herrscht große Unsicherheit auf dem Gasmarkt. Hinzu kommt eine schwierige Ausgangslage: Die Gasspeicher in der Bundesrepublik Deutschland weisen seit langem niedrige Füllstände auf. Der Gasmarkt reagiert sehr stark auf die tatsächlich in Europa gespeicherten Gasmengen.

Bereits im Spätsommer letzten Jahres begannen die Energiepreise, unabhängig von der Situation in der Ukraine, an den Großhandelsmärkten zu steigen. Diverse Discountanbieter stellten daraufhin die Belieferung ihrer Kunden ein, kündigten Verträge oder meldeten gar Insolvenz an. Und so standen auch die Stadtwerke Schwerin als lokaler Grundversorger vor der Herausforderung, für zahlreiche Neukunden die Versorgung zu übernehmen.

Hinzu kommt das novellierte Brennstoffemissionshandelsgesetz. Seit Januar 2021 kostet jede Tonne CO₂-Emissionen durch Erdgas und Heizöl 25 Euro, jährlich steigend. Auch das durchwachsene Wetter war 2021 im Hinblick auf die Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien ein eher schlechtes Jahr. Vor allem die Windkraft, die für Deutschland eine ganz wichtige Rolle spielt, verzeichnete witterungsbedingt einen Rückgang um rund 20 Prozent.

Um sinkenden Vertriebsmargen entgegenzuwirken, kamen die Stadtwerke Schwerin nicht umhin, umfangreiche Preismaßnahmen zu ergreifen. Mit den Teuerungsraten können sich die Stadtwerke aber im Vergleich mit den Mitbewerbern sehen lassen. Dies liegt auch an der langfristig ausgelegten Energiebeschaffung, einer vorausschauenden Einkaufspolitik und dem gleichzeitigen Ausbau der eigenen Erzeugungskapazitäten.



Tempo beim Fernwärmeausbau

Mit dem Ausbau des Fernwärmenetzes in Schwerin fördern die Stadtwerke seit vielen Jahren die Versorgung der Schweriner Einwohnerinnen und Einwohner mit umweltschonender Wärme. Durch die Erzeugung in Kraft-Wärme-Kopplung – also die gleichzeitige Produktion von Strom und Wärme – werden enorme Mengen fossiler Brennstoffe eingespart. Klimaschädliche CO₂-Emissionen und Schadstoffe werden dadurch von vornherein reduziert.

Im vergangenen Jahr ist der Ausbau der Schweriner Fernwärme gut vorangekommen. So konnten 107 neue Hausanschlüsse in Betrieb genommen werden. Damit vertrauen schon heute mehr als 60 Prozent aller Haushalte sowie viele Gewerbetunden in Schwerin auf die Fernwärme der Stadtwerke. Nahezu alle öffentlichen Gebäude, wie Schulen, Kitas und Verwaltungen wurden in den letzten Jahren angeschlossen. Diese Kunden nutzen somit nicht nur eine besonders komfortable Art der Wärmeversorgung, sondern leisten gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Schwerpunkte im Fernwärmeausbau waren die weitere Verdichtung der Innenstadt, der Verdervorstadt, Feldstadt und Paulstadt sowie die Fortsetzung der Neuerschließungen im Bereich Speicherstraße, Friedrichsthal, Am Lankower See und Krebsförden.

Um auch die CO₂-Emissionskosten für die Erzeugung zu berücksichtigen, haben die Stadtwerke darüber hinaus ihr Fernwärmepreissystem angepasst.



Geschäftskunde Mathias Wölk und Stadtwerke-Mitarbeiter Stephan Riediger bei der Besichtigung der neuen Kundenanlage

Ausgezeichnet – TÜV Nord zertifiziert Schweriner Fernwärme

Jeder Energieträger, wie beispielsweise Heizöl, Erdgas oder Biogas, weist einen spezifischen Primärenergiefaktor auf. Dieser berücksichtigt den Energieverlust bei der Gewinnung, Umwandlung und Verteilung eines Energieträgers. Je umweltschonender die Energieform und ihre Umwandlung, desto niedriger ist der Primärenergiefaktor.

Die Stadtwerke Schwerin haben sich den Primärenergiefaktor ihrer Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung mit einem sehr guten Ergebnis (0,29) zertifizieren lassen. Dieser Wert ist deutschlandweit unter den Besten und wurde durch den TÜV NORD bis 2029 zertifiziert. Je niedriger der Primärenergiefaktor ist, der bei der Energieversorgung

eines Gebäudes ausgewiesen wird, desto leichter sind die gesetzlichen Anforderungen an die Dämmung von Dach, Fenstern und Wänden zu erfüllen. Gleichzeitig erleichtert der niedrige Primärenergiefaktor der Fernwärme von den Stadtwerken Schwerin die Inanspruchnahme verschiedener Fördermöglichkeiten.



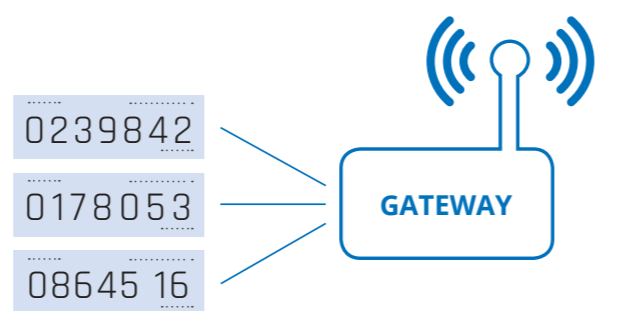
Gut beraten mit den Stadtwerken Schwerin

Intelligente Messsysteme – die Digitalisierung der Energiewende

Auch im Jahr 2021 war das Thema Intelligente Messsysteme bei den Stadtwerken Schwerin präsent. Intelligente Messsysteme bestehen aus einem digitalen Stromzähler, der den bekannten analogen Ferraris-Zähler ablöst und einer Kommunikationseinheit. Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Ferraris-Zähler kann man mit einem digitalen Stromzähler nicht nur den aktuellen Zählerstand, sondern den tatsächlichen Stromverbrauch und die tatsächliche Nutzungszeit, zum Beispiel Tag, Woche, Monat oder Jahr, präzise benennen.

Mit Smart Metern können Verbraucherinnen und Verbraucher sowie Unternehmen ihren Stromverbrauch komfortabel prüfen und managen. Smart Meter ermöglichen darüber hinaus, dass das Stromnetz optimaler ausgenutzt wird. Das macht die Energiewende effizienter und erspart einen teuren Netzausbau zugunsten aller Stromkunden. Aufgrund der neuen technischen Möglichkeiten können Kundinnen und Kunden ihr Verbrauchsverhalten erfassen und auch ihre Stromrechnung leichter nachvollziehen. Bisher haben die Stadtwerke Schwerin im Auftrag der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS) knapp 32.000 moderne Messeinrichtungen für Strom installiert und damit bereits gut die Hälfte der Schweriner Stromzähler umgestellt.

Im Juli 2016 hat der Bundesrat den Weg für das neue Messstellenbetriebsgesetz (MsbG), dem sogenannten „Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“ freigemacht. Laut Gesetz müssen Messstellenbetreiber ab 2017 bis 2032 alle klassischen Ferraris-Zähler durch moderne oder intelligente Messeinrichtungen ersetzen. Allein im Stadtgebiet Schwerin bedeutet das den Austausch von 71.000 klassischen Zählern.



Cyberangriff vs. Serviceanspruch

Cyberangriffe auf Firmen und öffentliche Verwaltungen haben in den vergangenen Monaten und Jahren deutlich zugenommen. Die Attacken auf die Stadtwerke in Wismar und kurz darauf auf die kommunalen IT-Dienstleister KSM und SIS und damit auch auf die Stadtwerke Schwerin zeigen, wie stark Wirtschaft und Verwaltung auf IT angewiesen sind – und wie verletzlich diese Infrastruktur ist. Bislang waren es Kundinnen und Kunden gewohnt die Stadtwerke über viele Kanäle zu erreichen. Dank Online-Direktservice und einer eingespielten Kombination aus Kundenservice vor Ort oder per Telefon sowie E-Mail, konnten die Stadtwerke ihrem Serviceanspruch auch während der Corona-Einschränkungen stets gerecht werden. Doch was tun, wenn nichts mehr geht? Der Cyberangriff im vergangenen Oktober sowie zwei aufeinanderfolgende Preis- anpassungen haben die Arbeit der Kolleginnen und Kollegen im Kundenservice vor ungeahnten Anforderungen gestellt. Die angespannte Personallage durch Corona hat den Druck noch weiter erhöht. Wichtigste Aufgabe in dieser Zeit war die klare Kommunikation nach außen, dass die sichere Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Wärme und Telekommunikationsdienstleistungen zu keinem Zeitpunkt gefährdet war. Mittlerweile sind alle Einschränkungen aufgehoben und die Stadtwerke Schwerin wieder über alle Kanäle erreichbar. Aktuell stellt die SWS ihren Kundenservice auf neue, noch bessere Füße. Zukünftig werden alle Eingangskanäle von E-Mail, Post, Fax, aber auch WhatsApp in einer Oberfläche bearbeitet. Das wird die Bearbeitungszeiten an vielen Stellen weiter verkürzen.



Nach dem Cyberangriff im Oktober reagierten alle Verantwortlichen schnell. Man fuhr alle Systeme herunter und trennte sie vom Netz, schaltete IT-Forensiker des BSI ein, informierte die Staatsanwaltschaft und begann umgehend mit der Schadensanalyse. Trotz der Kehrseite möglicher Cyberkriminalität liegen die Vorteile der Digitalisierung klar auf der Hand

Optimierte Kundenkommunikation mithilfe Künstliche Intelligenz

Um die Zufriedenheit ihrer Kundinnen und Kunden noch weiter zu erhöhen, setzen die Stadtwerke zudem auf eine transparente und zuverlässige Kommunikation. Unterstützung erhalten die Mitarbeitenden im Kundenservice dabei von sogenannten virtuellen Mitarbeitern. Mit Unterstützung dieser künstlichen Intelligenz gelingt es Prozessabläufe noch optima-

ler zu gestalten. Auch der Zuordnungsprozess der Zahlungseingänge basiert seit Dezember 2021 auf der Basis von KI. Das Ziel einer noch besseren Erkennung und Zuordnung von Zahlungen verringert manuelle Nacharbeiten und die frei werdenden Personalressourcen werden gezielt für den Auf- und Ausbau neuer Services genutzt.

Tempo beim Glasfaserausbau

Ob Home-Office, Home-Schooling, Streaming-Dienste oder Smart-Home-Anwendungen – mit einem leistungsfähigen Glasfaseranschluss sind Kundinnen und Kunden der Stadtwerke Schwerin für die digitale Zukunft bestens aufgestellt. Der hohen und weiterhin wachsenden Nachfrage entsprechend, baut die SWS ihr Glasfasernetz in verschiedenen Teilen der Landeshauptstadt parallel aus. Bei Neubauvorhaben wie dem Baugebiet Friedrichsthal entschieden sich fast alle Bauenden für eines der city.kom Produkte der Stadtwerke Schwerin. Immer mehr Kundinnen und Kunden im Stadtgebiet Schwerin setzen bei schnellem Internet auf das Angebot der Stadtwerke. Um die steigende Nachfrage zu bedienen, wurden im vergangenen Jahr zum Beispiel das Baugebiet Wickendorf-West, bestehende Einfamilienhäuser in den Gebieten Am Silberberg oder auch der Krösnitz an das Stadtwerke-Glasfasernetz angeschlossen.

Und das city.kom-Glasfasernetz der Stadtwerke Schwerin wächst weiter. Für 2022 plant die SWS unter anderem den weiteren Ausbau des Schweriner Stadtteils Neumühle. Die Glasfasererschließung umfasst rund 580 Grundstücke. Rund 100 Anwohner nutzten zwei Informationsveranstaltungen im Dezember, um sich über die Vorteile eines Glasfaseranschlusses zu informieren. Alle Anrainer, die einen Hausanschluss bei den Stadtwerken beauftragt haben, werden vor Baustart genauestens zum Ablauf der Leerrohrverlegung auf dem eigenen Grundstück informiert. Vor Ort werden gemeinsam die notwendigen Arbeiten sowie die bestmögliche Hauseinführung besprochen. Mit dem geplanten Netzausbau 2022, für mehr als 1.000 Gebäude in der Landeshauptstadt, schließen sich weitere Lücken und immer mehr Schweriner Bürgerinnen und Bürger können die city.kom-Produkte und den Service der Stadtwerke nutzen.

Zuwendungsvertrag für geförderten Glasfaserausbau unterzeichnet

Damit auch bislang unterversorgte Gebiete von einem leistungsstarken Internetanschluss profitieren können, hat die Bundesregierung das „Weiße-Flecken-Förderprogramm“ ins Leben gerufen. Mittels eines Markterkundungsverfahrens wurden die unterversorgten Gebiete in der Landeshauptstadt erfasst.

Anschließend erfolgte durch die Stadt Schwerin die Ausschreibung zum geförderten Breitbandausbau dieser Gebiete. Bestandteil dieser Ausschreibung waren auch die bislang unterversorgten Schweriner Schulen. Aufgrund langjähriger Erfahrung im Netzausbau und -betrieb konnten die Stadt-

werke Schwerin die Vergabe zur Erschließung der weißen Flecken im Stadtgebiet Schwerin für sich entscheiden. Nach derzeitigem Stand werden von der Maßnahme 167 Haushalte, 115 Unternehmen und alle Schulen, die noch keinen Glasfaseranschluss haben, profitieren. Die Gesamtfinanzierung dieses Projekts beläuft sich auf rund 8,4 Millionen Euro. Gefördert wird dieses Vorhaben vom Bundesdigitalisierungsministerium im Rahmen des Bundesförderprogramms Breitband sowie durch das Land.

Die Stadtwerke Schwerin arbeiten am Lückenschluss auf der Datenautobahn



Schweriner Gesichter werben für city.WLAN



Im Sommer starteten die Stadtwerke Schwerin gemeinsam mit drei Markenbotschaftern aus der Region in eine neue Werbekampagne für das city.WLAN. Die SWS betreibt das öffentliche city.WLAN mit mittlerweile mehr als 100 Hotspots im gesamten Stadtgebiet sowie allen Fahrzeugen des Schweriner Nahverkehrs.

Zu sehen sind unterschiedliche alltägliche Situationen, in denen sie das öffentliche city.WLAN der Stadtwerke Schwerin nutzen: in Bus und Bahn des Nahverkehrs auf dem Weg zur Schule, bei der Pflanzenrecherche in der Kleingartenanlage, beim Abrufen des aktuellen Trainingsplans auf den schwimmenden Wiesen oder Fußballgucken auf der Schliemann-Terrasse. Alle drei Testimonials bringen

dabei ihre persönlichen Erfahrungen und wahren Anwendungsfälle in die Botschaften ein. Ihre Geschichten rund um das city.WLAN werden unter anderem auf Plakaten in der Stadt, der Facebookseite der Stadtwerke und den Monitorsystemen der Marienplatz-Galerie sowie NVS-Fahrzeuge zu entdecken sein.

city.WLAN-Markenbotschafterin Christin freut sich über stabiles Highspeed-WLAN in ihrem eignen Garten



WLAN im Schrebergarten

Sportwettkämpfe live mitverfolgen, Videotelefonate mit der Familie führen, Büroarbeit im Garten erledigen oder in Regenspauzen die Lieblingsserie online schauen – das alles geht nun auch für Hobbygärtner im Kleingartenverein „Erlengrund e.V.“. In einem Pilotprojekt wurde die Anlage als Erste in Schwerin an das öffentliche Highspeed-WLAN der Stadtwerke angeschlossen.

Da die technischen Gegebenheiten eine Anbindung über das Stadtwerke-Glasfasernetz zulassen, ist eine stabile WLAN-Versorgung unproblematisch. Eigens hierfür sind im Juni 2021 fünf Antennen installiert worden, die in den Gartenparzellen einen optimalen Empfang ermöglichen.

Neue Self-Service-App „SWS hilft“ ist gestartet

Die Schweriner Stadtwerke haben ihr digitales Serviceangebot für city.kom-Kunden erweitert. Die Self-Service-App namens „SWS hilft“ unterstützt bei der Einrichtung und Optimierung des eigenen Heimnetzwerkes und leistet umgehend Hilfe. Ist beispielsweise das WLAN-Signal schwach oder der Router sendet eine Fehlermeldung, reagiert die Applikation mit einer intelli-



genten Fehlerdiagnose und passenden Lösungsvorschlägen. Ein weiterer Vorteil: Die Anwendung funktioniert serverunabhängig und kann trotz unterbrochener Internetverbindung die Fehlerdiagnose durchführen. Neben der neuen digitalen Hilfe zur Selbsthilfe bleibt der gewohnt zuverlässige, persönliche Vor-Ort-Kundenservice natürlich erhalten.

Eine Klima Allianz für Schwerin

Das Ziel ist eindeutig: Schwerin möchte CO₂-neutral werden. Um die angestrebte Klimaneutralität zu erreichen, bedarf es umfangreicher Maßnahmen und jede Einwohnerin und jeder Einwohner Schwerins muss sich beteiligen. Denn Klimaschutz beginnt an der eigenen Haustür. Beim Schutz des Klimas aktiv mitzumachen, sich nachhaltig motivieren zu lassen, fällt umso leichter, wenn es klare Vorbilder gibt. Unter der Schirmherrschaft des Oberbürgermeisters Dr. Rico Badenschier wurde im Februar 2018 die Klima Allianz Schwerin gegründet.



Mitglied kann jedes Unternehmen, jeder Verein oder auch Privatpersonen in Schwerin und Umgebung werden. Wichtig ist einzig, Motivation und Engagement für den Klimaschutz. Von Anfang an mit dabei sind die Stadtwerke Schwerin, weil Klimaschutz für

den Energieversorger schon lange selbstverständliche Verpflichtung ist. Dazu sind die Stadtwerke in den Arbeitsgruppen Mobilität und Öffentlichkeitsarbeit aktiv. Darüber hinaus engagiert sich das Tochterunternehmen der SWS, die Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Schwerin mbH (WAG) in der Arbeitsgruppe Ressourcenschutz. Außerdem gibt es die Arbeitsgruppe Klimaneutrales Bauen und Stadtentwicklung. Jede Gruppe arbeitet eng mit den Ämtern der Landeshauptstadt zusammen, auch um kurze Entscheidungswege zu ermöglichen. Das Engagement der Stadtwerke für den Klimaschutz erstreckt sich auf die Nutzung erneuerbarer Energien, wie Geothermie, Photovoltaik, Power to Heat und Biogas. Darüber hinaus trägt die SWS mit diversen Moorrenaturierungsmaßnahmen in M-V zur Vermeidung von jährlich zusätzlich 200 t CO₂-Emissionen bei. Um mehr über die Aktivitäten zu informieren und Maßnahmen anschaulich zu vermitteln, informierten die Stadtwerke trotz der Coronabeschränkungen auch in 2021 interessierte Bürgerinnen und Bürger auf verschiedenen Veranstaltungen über ihre Klimaschutzmaßnahmen.

Tag der erneuerbaren Energien

Einmal im Jahr, am Tag der erneuerbaren Energien, öffnen die Stadtwerke die Tore am Energiestandort in Schwerin Süd.

In 2021 war das aufgrund des komplexen Umbaus des Heizkraftwerkes nicht möglich. Deshalb begrüßte das Unternehmen interessierte Besucherinnen und

Besucher in der Innenstadt auf dem Gelände des alten E-Werks am Spieltordamm. Wer sich für ein Pedelec, Elektroauto oder andere alternative Antriebsmöglichkeiten interessierte, hatte einiges zu entdecken. „Informieren, anfassen, ausprobieren“ – lautete das Motto.

Der Segway-Parcours bot jede Menge Spaß für Jung und Alt



Über 20 Vereine, Unternehmen und Initiativen präsentierten ihre Ideen zum Klimaschutz auf dem Alten Garten in Schwerin

Klima-Aktionstag

Zum ersten Klima-Aktionstag „Checkpoint Klima Allianz“ informierte die SWS über wichtige Initiativen und Lösungen in der Landeshauptstadt. Dazu trafen sich am 4. September die Initiatoren der Klima Allianz Schwerin mit Partnern auf dem Alten Garten und informierten die interessierten Besucherinnen und Besucher über aktuelle Vorhaben. Dazu gehört auch das Engagement der Stadtwerke zur Renaturierung von Mooren in der Sternberger und Feldberger Seenlandschaft. Des Weiteren wurde über den Fortschritt des Geothermie-Vorhabens in Lankow informiert. Aber auch die Nutzung von Sonnenenergie über Photovoltaik-Anlagen und der richtige Umgang mit Trinkwasser standen im Fokus des Informationstages.

Klimagerechter Waldumbau

Auf einer Fläche von 1,42 Hektar wurde in einem Projekt der Klima Allianz Schwerin zusammen mit der Landesforst MV ein klima-elastischer Waldumbau realisiert. Es geht um ein Waldabteil im Mueßer Holz auf dem Gebiet der Landeshauptstadt Schwerin. In den letzten Jahren war es immer deutlicher zu sehen: Hitze, Dürre, Stürme und Schädlinge machen dem Wald schwer zu schaffen. Im Vergleich zum Waldsterben der 1980er Jahre durch den sauren Regen, sind die heutigen Schäden viel größer und die Ursachen komplexer. Zudem sind forstwirtschaftliche Monokulturen ungleich anfälliger für derlei Schäden.

Um der ökologischen Verantwortung gerecht zu werden, unterstützt die Klima Allianz Schwerin ein Projekt zur Teilaufforstung zu einem klima-elastischen Laubmischwald. Dieser kann mit den höheren Durchschnittstemperaturen sowie Trockenheit, aber auch mit Spätfrösten und kühleren Perioden deutlich besser zurechtkommen. Konkret geht es darum, eine früher mit Kiefern bewachsene Fläche mit Laubbäumen aufzuforsten. Um das Vorhaben zu realisieren trafen sich im November 2021 rund 60 Mitarbeitende darunter auch zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtwerke. Insgesamt 9000 Traubeneichen-Setzlinge wurden unter dem Dach der mächtigen Kiefern gepflanzt.



Über die ganze Lichtung verteilt, waren die Helferinnen und Helfer im Einsatz

Schwerin lebt wieder auf

Die Stadtwerke fördern eine Vielzahl von Aktivitäten im sportlichen, kulturellen und sozialen Bereich in Schwerin und Umgebung. So werden die Volleyballerinnen des Schweriner SC genauso unterstützt wie die Handballer der Mecklenburger Stiere. Besonders die Jugend- und Nachwuchsarbeit ist dem Unternehmen eine Herzensangelegenheit. Sei es ein neuer Trikotsatz oder die Unterstützung für ein eigenes Turnier – die Möglichkeiten sind vielfältig.

Absolutes Highlight bleibt aber das Insel- und Strandfest. Bis zu 25.000 Gäste lockt das jährlich stattfindende Familienfest an den Zippendorfer Strand und nach Kaninchenwerder. Damit ist es das größte und zugleich das einzige nicht kommerzielle Event in der Landeshauptstadt. Das Ziel hinter all diesen Anstrengungen der Stadtwerke ist ein lebenswertes, vielfältiges und lebendiges Schwerin – mit Rückblick auf ein weiteres Jahr unter Pandemiebedingungen keine leichte Aufgabe.

Kunst und Kultur haben wie die gesamte Veranstaltungsbranche unter den notwendigen Maßnahmen zur Eindämmung des Infektionsgeschehens sehr gelitten. Schritt für Schritt konnten die Stadtwerke Schwerin ihr kulturelles Engagement wieder hochfahren und so aktiv zur Belebung Schwerins beitragen. Ob das Filmkunstfest, die Schlosskonzerte, die Nacht des Wissens, der Lichterbummel, die Kulturnacht oder das Adventskonzert – die Liste ist trotz aller Corona-Einschränkungen erstaunlich lang. Den Höhepunkt aber bot wohl das traditionelle Insel- und Strandfest. Gemeinsam mit der Landeshauptstadt hatte die SWS ein gesondertes Hygienekonzept entwickelt, weil trotz aller Vorfreude auf die Veranstaltung die Gesundheit im Vordergrund stand. Und so verwandelte sich der Zippendorfer Strand im August bereits zum zwölften Mal in eine Erlebnismeiße. Am Strand erwartete die Besucherinnen und Besucher Sport, Bewegung und ein buntes Bühnenprogramm. Die Insel Kaninchenwerder lud zum Ausspannen, Erholen und Entdecken ein.



Stadtwerke-Betriebsratsvorsitzender Torsten Leixnering (rechts) übergibt die gesammelten Spenden an Prof. Clemens von der Kinderkrebshilfe Westmecklenburg (links)

Gemeinsam mehr bewegen

Seit vielen Jahren ist es eine schöne Tradition, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtwerke für das Haus der Begegnung zum Ende des Jahres Spielzeug, Kleidung und vieles mehr spenden. Die verschiedenen Vereine, wie beispielsweise der Kinderschutzbund, der Arbeitslosenverband oder die Familienhilfe von Anker, die im Haus der Begegnung ihren Sitz haben, profitieren alle auf ganz unter-

schiedliche Art und Weise von den Spenden. Die Idee der jährlichen Sammlung kommt bei den Stadtwerkern so gut an, dass die Aktion im vergangenen Jahr sogar erweitert werden konnte. Allerlei zusätzliche Spielsachen füllten so im Dezember das Foyer der Stadtwerke. Diese wurden noch vor Weihnachten an den Vorsitzenden der Kinderkrebshilfe Westmecklenburg, Prof. Clemens, übergeben. Der Verein zur Förderung der Kinder der Schweriner Kinderklinik und des Kinderzentrums Mecklenburg e.V. setzt sich für die jährlich 3.500 stationär und 7.000 ambulant betreuten Kinder der Kinderklinik und die vielen kleinen Patientinnen und Patienten des Kinderzentrums Mecklenburg ein.

Ein besonderes Weihnachtsessen

Für die etwa 100 kleinen Besucher der Kindertafel Schwerin war der 16. Dezember 2021 ein ganz besonderer Tag. Dank der Unterstützung dreier Unternehmen des Stadtwerkeverbundes befand sich auf ihren Tellern der typische Weihnachtsklassiker: Ente, Rotkohl und Klöße. Für die Weihnachtsaktion wurde ein Teil des Präsentgeldes für die Aufsichtsräte

der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS), Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Schwerin mbH & Co. KG (WAG) sowie der Schweriner Stadtwerke in Form eines Weihnachtsessens gespendet. In Deutschland gibt es viele Kinder, die nicht genug zu essen haben. Weil das wenige Geld der oft an der Armutsgrenze lebenden Familien schon für die monatlichen Kosten nicht ausreichend ist, kann meist nur noch am Essen gespart werden. Die Kindertafel leistet im Alltag eine unglaublich wichtige Arbeit für Kinder aus weniger gut situierten Verhältnissen.

Stifte raus und losgemalt!

Wenig Sport, fehlender Kontakt zu Freundinnen und Freunden, Familienstress. Kinder und Jugendliche mussten in den vergangenen zwei Jahren viel zurückstecken. Hinzu kamen immer wieder Unterbrechungen im Schulalltag. Für Spaß und Beständigkeit sorgt daher die jährlich stattfindende 1.-Klassen-Malaktion der Stadtwerke. Passend zum Firmenjubiläum startete die Aktion unter dem Motto „30 Jahre Stadtwerke Schwerin“. Gefragt waren also Bilder bekannter Gebäude der Stadtwerke wie das Heizkraftwerk Süd oder elektrische Haushaltsgeräte. Mittlerweile hat eine Jury die besten Arbeiten gekürt und die kleinen Kreativen konnten sich wie immer über tolle Preise freuen.



Eines der vielen Gewinnerbilder zum Motto „30 Jahre Stadtwerke“

Motiviert und engagiert

Ausbildung mit Energie

Der Stadtwerke Konzern setzt konsequent auf eigene Ausbildung und sichert so langfristig seine Wettbewerbsfähigkeit. Viele der ehemaligen Auszubildenden gehören nach erfolgreich abgeschlossenem Studium und anderer Weiterbildung heute bereits zur Führungsriege und tragen dazu bei, das Gesamtunternehmen Stadtwerke Schwerin in eine moderne Zukunft zu führen.

Die Stadtwerke selbst wurden im Oktober 2021 bereits zum 6. Mal als TOP-Ausbildungsbetrieb von der Industrie- und Handwerkskammer zu Schwerin ausgezeichnet. Die WAG, Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Schwerin mbH & Co. KG, erhielt zum ersten Mal diese Ehrung. Mit dem Titel TOP-Ausbildungsbetrieb werden Unternehmen gewürdigt, die sich über den gesetzlich geforderten Rahmen hinaus in der Berufsorientierung, Berufsausbildung und Fachkräfteentwicklung engagieren. Ein Beispiel für dieses Engagement sind die Einführungswochen zu Beginn eines neuen Ausbildungsjahres. Besonderes Highlight ist dabei die sogenannte Unternehmensrallye. Im Dialog mit den Aus-

bildungsverantwortlichen und den Kolleginnen und Kollegen gewinnen die Auszubildenden erste Einblicke ins Unternehmen. Fragen werden in lockerer Atmosphäre beantwortet und wichtige soziale Kompetenzen vermittelt, die beim Stadtwerke Konzern im Arbeitsalltag unerlässlich sind. Das im Anschluss an die Einführungswochen stattfindende Kommunikationssseminar in Mirow stärkt darüber hinaus die Teamfähigkeit. Ziel ist es, allen gleich von Anfang an das Gefühl zu vermitteln: Ihr seid herzlich willkommen! Eine weitere Möglichkeit, das kreative Potenzial und den Idealismus ihrer Auszubildenden zu fördern, sehen die Stadtwerke im Projekt Moveguide. Über ein ganzes Jahr hinweg coacht die BARMER Ersatzkasse die am Projekt beteiligten Azubis und hilft ihnen, Gesundheitsmaßnahmen und Aktionen für das Unternehmen zu planen und in die Praxis umzusetzen. Bei Moveguide sind die Auszubildenden Ideengeber und Macher zugleich. Im Jahr 2021 haben die Stadtwerke Azubis sogar den Landessieg M-V erringen können. Herzlichen Glückwunsch.

Als starker Partner für die Region sind die Schweriner Stadtwerke ein verlässlicher Arbeitgeber und bieten jungen Menschen die Chance, sich beruflich zu entwickeln



Corona-Impfung: Zum Piks geht's in die Kantine

Strom, Gas, Wärme, Telefon, Internet und Wasser benötigen wir alle jederzeit, auch in Ausnahmesituationen wie in Zeiten der Corona-Pandemie. Den Stadtwerken Schwerin ist es gut gelungen, die Versorgung zu sichern und gleichzeitig die Gesundheit ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schützen. Im Rahmen ihres Risikomanagements beschäftigen sich die Stadtwerke schon immer mit Notfällen, die die Energie- und Wasserversorgung herausfordern könnten. Diese Vorbereitungen haben geholfen, professionell auf die neue Situation zu reagieren. Seit Beginn der Pandemie hat der Gesundheitsschutz höchste Priorität und früh stand fest, dass die Stadtwerke ihren Beschäftigten ein Impfangebot bieten wollten. Doch im Frühjahr 2021 ist der Impfstoff noch rar und kaum einer geimpft. Es vergehen Tage der Ungewissheit und unzählige Gespräche, dann endlich die gute Nachricht: Es ist Impfstoff verfügbar und die Stadtwerker krempeln die Ärmel hoch. Auch für die Zweit- und Drittimpfung konnte die SWS Impfdosen und Impfärzte organisieren und so liegt die Gesamtzahl der vollständig geimpften Beschäftigten bei über 90 Prozent.



Digitaler Ernstfall nach Cyberangriff

Die Schlagzeilen lauten „Cyber-Angriff legt Stadtverwaltung lahm“, „Datendiebe steigen ein“, „Kein Normalbetrieb mehr in diesem Jahr“ oder „So kamen die Hacker ins Netzwerk“. Quasi im Wochentakt ist von Cyber-Angriffen, IT-Sicherheitsvorfällen, Schad-Software-Befall und Cyber-Erpressung zu erfahren. So auch in Mecklenburg-Vorpommern. Zuerst betraf es Anfang Oktober 2021 die Stadtwerke Wismar, dann am 15. Oktober die Stadtwerke Schwerin und damit auch die Stadtwerke. Weite Teile der Server-Systeme wurden von einer Schad-Software verschlüsselt und waren damit nicht erreichbar. Die Verantwortlichen reagierten schnell. Man fuhr alle Systeme herunter und trennte sie vom Netz, schaltete IT-Forenstiker des BSI ein, informierte die Staatsanwaltschaft und begann umgehend mit der Schadensanalyse. Der Stadtwerkeverbund war diesbezüglich vor allem in Bezug auf die Hard- und

Software der Verwaltung (Office IT) betroffen, da der Großteil dieser IT-Komponenten bei der SIS verwaltet und gehostet werden. Zu keinem Zeitpunkt war eine sichere Versorgung mit Strom, Gas, Wasser, Wärme und Telekommunikationsprodukten gefährdet. Diese Systeme laufen in einem abgesicherten und vollständig eigenständigen Netz und waren von keinerlei Einschränkungen betroffen. Stand heute wurden von der SIS fast alle Hardwarekomponenten und Fachanwendungen des Stadtwerkeverbundes reaktiviert, sowie fast alle externen Kommunikationswege und die annähernd vollumfängliche Nutzung des Internets wieder freigegeben. Seit Jahresbeginn 2022 arbeiten die Stadtwerke an der Implementierung einer Zero-Trust-Lösung. Spezielle Authentifizierungsregeln verhindern so zukünftig noch gezielter den unerlaubten Zugang zu Ressourcen oder Diensten des Stadtwerke Konzerns.

Geothermiebohrung am Ziel

Das Geothermieprojekt in Schwerin Lankow begleitet die Stadtwerke inzwischen seit mehr als vier Jahren. Nachdem im März 2019 die Förderbohrung erfolgreich abgeschlossen wurde, befassten sich die Spezialisten der Stadtwerke Schwerin, GTN Neubrandenburg und Daldrup & Söhne AG mit der Fertigstellung der Injektionsbohrung am Stadion Lankow.

Das Ziel dieser Bohrung lag in circa 1.340 Meter Tiefe, dort soll zukünftig die abgekühlte Sole wieder injiziert werden. Diesen Bereich haben die Experten im Februar 2021 ohne Schwierigkeiten erreicht. Aus den letzten 150 Metern wurden Bohrkerne entnommen und einer geologischen Untersuchung unterzogen. Dieses Kernmaterial gibt Aufschluss über die Beschaffenheit und Qualität des Aquifers. Im Zuge der Bohrlochmessung sollte ein sogenanntes Bohrlochbild mit einem Schichtenverzeichnis erstellt werden. Das ist hervorragend gelungen und die Ergebnisse bieten den Geologen aufschlussreiche Erkenntnisse.

Mit dem Erreichen der geplanten Bohrtiefe waren die vorbereitenden Arbeiten zur Förderung der nachhaltigen Erdwärme jedoch noch nicht abgeschlossen.

Im nächsten Schritt wurde das Bohrloch mit speziellen Rohren und Zement weiter ausgebaut. Im Anschluss daran wurde dieser Bereich des Nutzhorizontes (Speicher beziehungsweise Aquifer) unter-schnitten. Das bedeutet, der Durchmesser wurde vergrößert, um hier im Nachgang die Filtergarnitur einzubauen. Mitte März starteten die von den Stadtwerken beauftragten Geothermie-Experten einen ersten Fördertest. Dieser dient zur Untersuchung der Ergiebigkeit des Aquifers und ermöglicht eine Bestimmung der realisierbaren Injektionsrate. Weiterhin können eine Vielzahl von Aquiferparametern untersucht werden. Im Ergebnis des Fördertestes hat sich gezeigt, dass die Erwartungen an die Bohrung vollends erfüllt wurden. Nach dem erfolgreichen Test wurden die Schutzrohrtour und der Injektionsstrang eingebaut. Die in der Bohrung installierten Rohrtouren sind aus Stahl gefertigt und müssen vor dem hochsalinaren Thermalwasser geschützt werden. Mittlerweile ist die Bohranlage abgebaut und die Arbeiten an der oberirdischen Anlage für die umweltschonende Energieerzeugung im vollen Gange.



Der Dampf der gerade gefördert Thermalsole ist hier gut sichtbar



Um das Bohrgelände wurde eine Schallschutzwand erbaut, die die Emissionen der Anlage mindert

Investitionen in die Zukunft

Ein Spezialunternehmen führte die Demontagearbeiten am Kraftwerk durch



Nach fast 30 Jahren durchgehenden Betriebs führen die Stadtwerke Schwerin umfangreiche Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen in ihrem Heizkraftwerk in Schwerin Süd durch. Die Geschichte des Kraftwerksstandortes Schwerin-Süd reicht fast ein halbes Jahrhundert zurück. Von 1976 bis 1994 wurde hier ein Ölheizwerk betrieben. Es versorgte das Wohngebiet Großer Dreesch und Unternehmen im angrenzenden Industriegebiet mit Fernwärme. Auch der 180 Meter hohe Turm stammt aus dieser Zeit. Seit 1994 arbeitet das Kraftwerk im umweltschonenden Kraft-Wärme-Kopplungsverfahren und beliefert die Schweriner Haushalte zuverlässig mit Wärme und Strom. Bereits im Mai 2021 wurde das HKW vom Netz genommen und in mehreren Arbeitsschritten komplett abgeschaltet. Im Juni begannen umfassende Demontagearbeiten, die im Herbst erfolgreich beendet wurden. Nach Abschluss der Modernisierungsmaßnahmen betreiben die Stadtwerke eines der effizientesten Erdgaskraftwerke der Welt.



An der Außenhülle des HKW wird sich nur wenig ändern

Nach all den Betriebsjahren haben wesentliche Komponenten des Gas- und Dampfturbinen-Kraftwerks (GuD) das Ende ihrer Lebensdauer erreicht. Hierzu zählen vor allem die Gasturbinen und thermisch hochbelastete Baugruppen. Diese werden nun im Zuge des Kraftwerksumbaus ausgetauscht. Für die SWS ist dieses Großprojekt eine Investition in die Zukunft, sowohl wirtschaftlich als auch mit Blick auf die kontinuierlich steigenden Anforderungen an den Klimaschutz. Daher setzten die Stadtwerke schon bei der Wahl der neuen Gasturbinen auf die beste derzeit verfügbare Technik. Durch den Umbau wird die Effizienz des Kraftwerkes noch mehr gesteigert.

Mit der Modernisierung des Kraftwerks, dem Bau der Geothermieanlage in Schwerin Lankow, dem Betrieb einer Biogasanlage und dem Ausbau der unternehmenseigenen Photovoltaikanlagen verfolgen die Stadtwerke Schwerin konsequent ihr Ziel, CO₂-Emissionen bei der Wärme- und Stromerzeugung zu mindern.

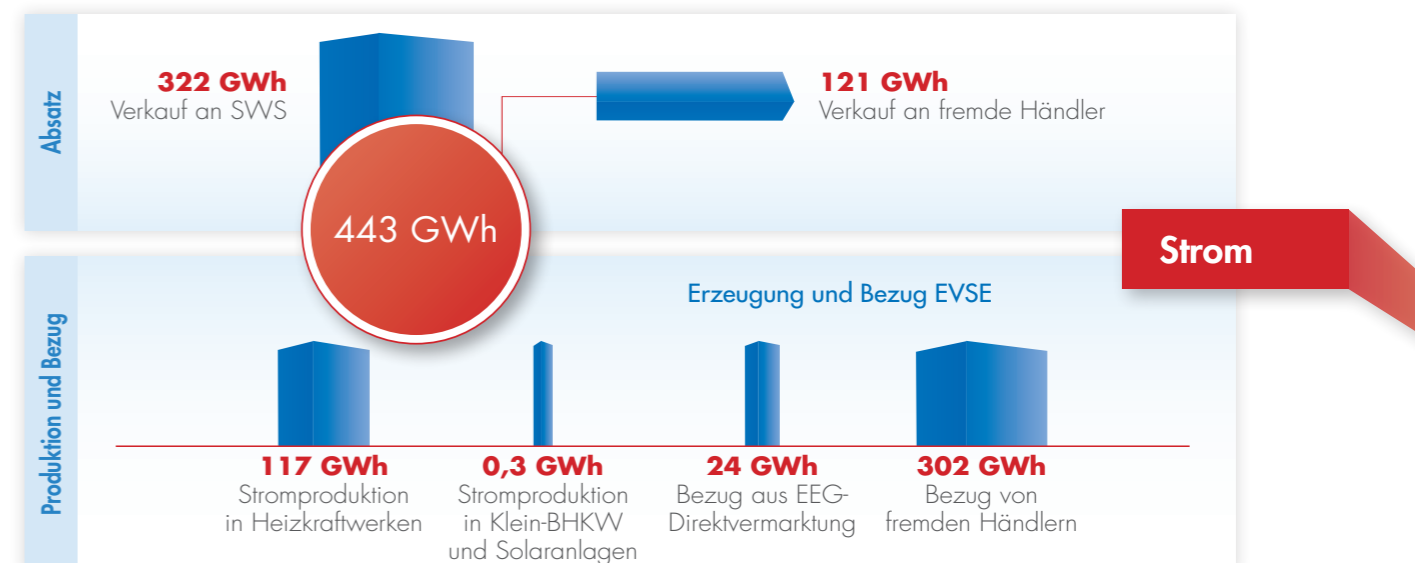
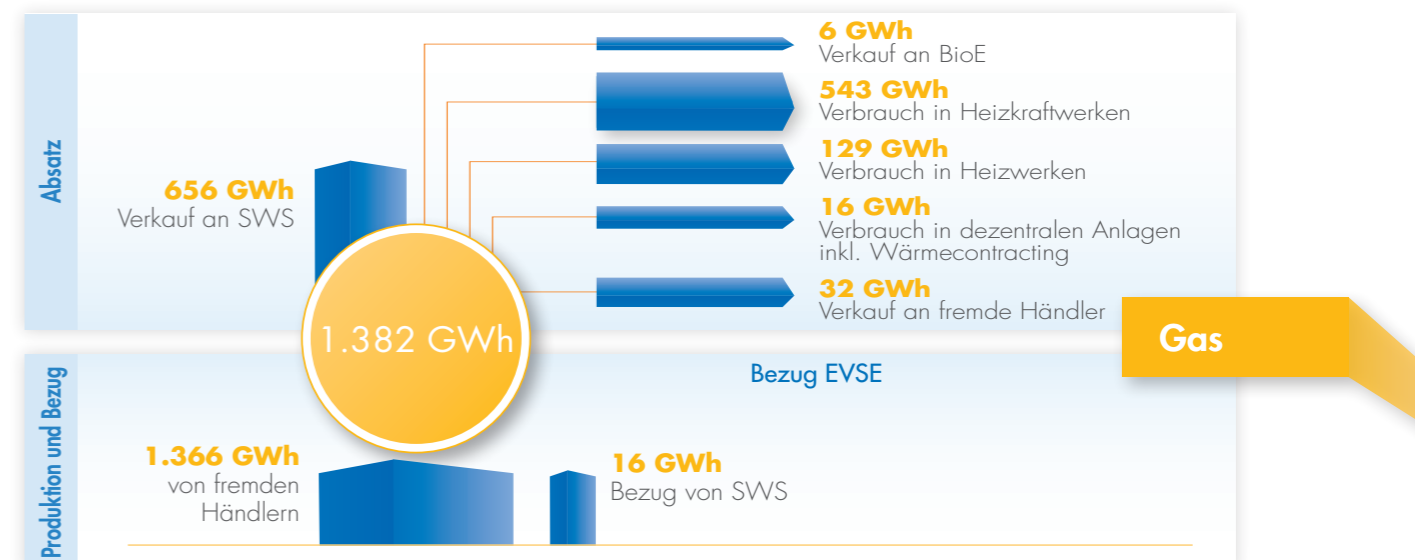
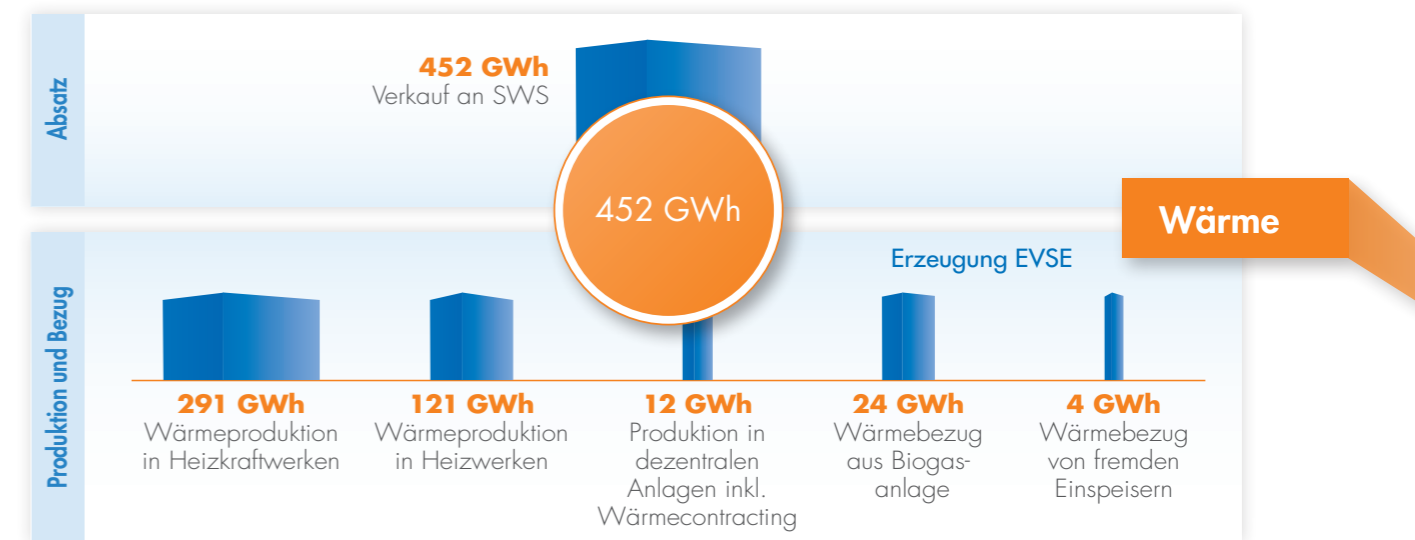
Mietkessel sicher aufgestellt

Um trotz der Stilllegung des Kraftwerks eine unterbrechungsfreie Wärme- und Warmwasserversorgung zu sichern, wurde Ende September auf dem Kraftwerksgelände ein Mietkessel aufgestellt. Dieser 135 Tonnen schwere Behälter hat ein Fassungsvermögen von 51.400 Litern, was in etwa 514 gefüllten Bädern entspricht. Im Winter werden zu Spitzenzeiten 150 Megawatt Fernwärmeleistung in Schwerin benötigt. Diese kann komplett durch die weiteren Anlagen zur Fernwärmeerzeugung der SWS abgedeckt werden. Sollte allerdings doch einmal eine Bestandsanlage ausfallen, gleicht der Mietkessel den Verlust mit einer Leistung von maximal 20 Megawatt aus. Trotz des Aufwands für Transport und Aufbau dieses riesigen Behälters dient er nämlich lediglich als Rückversicherung.

Nach knapp vier Stunden konnte der Kessel sicher auf seinem Fundament platziert werden



Energiefluss



Sonnenstrom für gutes Klima

Die Stadtwerke Schwerin, vertreten durch das Tochterunternehmen GES, Gesellschaft für Erneuerbare Energien Schwerin mbH betreiben seit vielen Jahren mehrere Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtleistung von **4.336 kWp** und einer Stromerzeugung von **4.089.353 kWh** pro Jahr.

Dabei handelt es sich um fünf Dachflächen- und zwei Freiflächenanlagen. Die damit regenerativ erzeugte Strommenge reicht aus, um den Strombedarf von circa 1.100 Haushalten abzudecken. Um das regenerative Potential auszubauen, wurde die bestehende Freiflächenanlage am Standort Stralendorf um 750 kW erweitert. Dazu wurden 1.972 weitere PV-Module errichtet und angeschlossen. Die Inbetriebnahme erfolgte im Sommer 2021. Die Stadtwerke bewerten den Nutzen der Erweiterung der Anlage nicht nur als betriebswirtschaftlich

sinnvolle Investition, sondern auch als Beitrag zum Klimaschutz. Die SWS verfügt über das technische Knowhow und trägt mit entsprechenden Investitionen und der Nutzung erneuerbarer Energien aktiv zu der Erreichung der Klimaziele der Landeshauptstadt Schwerin bei. So stellt der Bestand und die Erweiterung der Photovoltaik-Anlagen neben der Erzeugung von Fernwärme aus Biogas und der geplanten Geothermie-Anlage einen weiteren wichtigen Baustein zur Nutzung regenerativer Energiequellen dar.

Photovoltaikanlagen	Ort	Leistung
Dachflächen	SWS-Verwaltung Eckdrift 43–45 Schwerin	6,21 kWp
	Nahverkehr Schwerin – Mehrzweckgebäude	39,56 kWp
	Mecklenburgisches Förderzentrum Schwerin (MFZK)	99,59 kWp
	Haus der Begegnung Schwerin	60,96 kWp
	Freizeit/Fitnessanlage Belasso Schwerin	400,44 kWp
Freiflächen	Gosewinkel	575,97 kWp
	ehemalige Deponie Stralendorf	3.153,52 kWp

Auf den roten Flächen wurden weitere Solarmodule montiert.

Bestehende Solarmodule 2.404 kWp mit 2.320 MWh/Jahr

Anlagenerweiterung Solarmodule 750 kWp mit 720 MWh/Jahr



Investition in Versorgungssicherheit

Die neue Anlage sorgt für eine noch sichere Versorgung der Schweriner Haushalte

Neue Mittelspannungsschaltanlage

Die Geschäftsführung der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS) hat Ende letzten Jahres eine von Grund auf modernisierte Mittelspannungsschaltanlage auf dem Großen Dreesch in Betrieb genommen. Mit der sukzessiven Instandsetzung der Netzinfrastruktur stellt die NGS, ein Tochterunternehmen der Stadtwerke Schwerin, auch in Zukunft eine sichere Stromversorgung für die Schweriner Haushalte sicher.



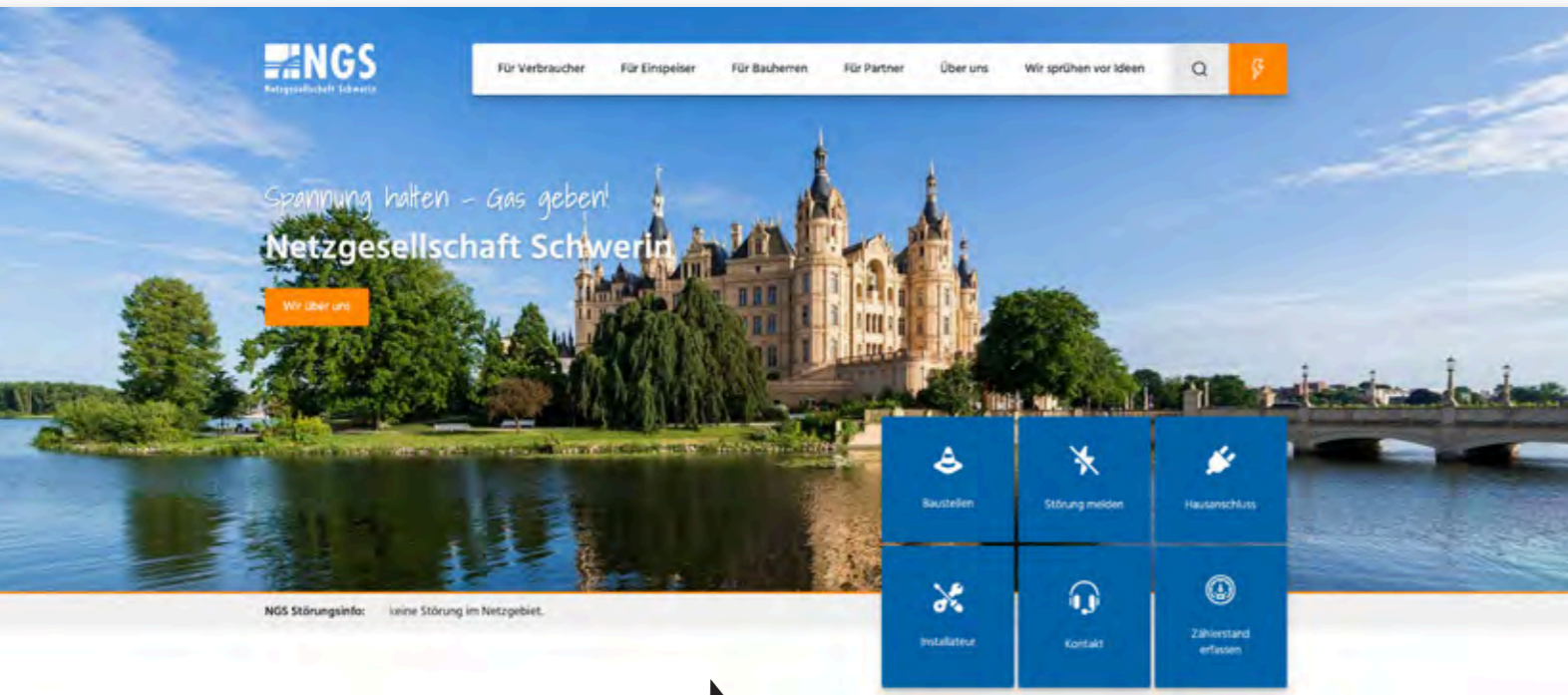
Die aus dem Ende der 1970er Jahre stammende Altanlage im Umspannwerk Großer Dreesch wurde im vergangenen Jahr komplett erneuert und wird die Versorgung für die nächsten 40 bis 50 Jahre sicherstellen. Sie versorgt neben den Stadtteilen Großer Dreesch, Zippendorf, Neu Zippendorf, Mueß, Mueßer Holz und Gartenstadt auch den Industriepark Göhrener Tannen. Für die Modernisierung der Anlage

investierte die NGS rund eine halbe Million Euro. Insgesamt vier Umspannwerke versorgen die Landeshauptstadt mit Strom, ein mehr als 375 Kilometer langes Mittelspannungsnetz verteilt den Strom im Stadtgebiet. Die nun abgeschlossene Maßnahme ist Bestandteil eines umfangreichen Erneuerungskonzeptes der Stromversorgung in Schwerin, dessen Gesamtvolumen bei rund 50 Millionen Euro liegt.

Das Team der Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS) bei der Inbetriebnahme der neuen Mittelspannungsschaltanlage



Neue Website ist online



Klar, aktuell und benutzerfreundlich

Ob intelligente Stromnetze oder digital verbundene Gebäude, Wohnquartiere und Fabriken – Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sind der Schlüssel für eine zunehmend energieeffiziente, dezentrale und flexible Energie-Infrastruktur. Aus diesem Grund treibt die NGS die Digitalisierung auch im eigenen Unternehmen aktiv voran. Selbstverständlich bedeutet das auch, dass sich die NGS nach außen hin mit einem modernen und funktionellen Internetauftritt präsentiert. Seit Dezember 2021 zeigt sich die Website der Netzgesellschaft im neuen Gewand.

Aufbau und Layout wurde in allen Bereichen überarbeitet. Dadurch hat die gesamte Website ein repräsentatives Erscheinungsbild und eine benutzerfreundliche Oberfläche. Bequem von jedem Endgerät aus können sämtliche Bereiche aufgerufen und mit wenigen Klicks die unterschiedlichen, von der NGS, bereitgestellten Services genutzt werden. Die klare Benutzeroberfläche erspart lästiges und langes Suchen. Kunden der NGS finden sich jetzt noch besser und umfassender informiert und profitieren von neuen Möglichkeiten. Der moderne Internetauftritt zeigt auch optisch die Verbundenheit mit der Region und schafft umso mehr Vertrauen für ein Unternehmen, das die Energiewende mit allen Kräften vorantreibt.

Bei der Umsetzung des Website-Relaunch vertraute die Netzgesellschaft auf einen kommunalen Partner, die Schweriner IT- und Service mbH (SIS).

Rezertifizierung bestätigt – Netzgesellschaft ist sicher und zuverlässig aufgestellt

Die Netzgesellschaft ist erneut von den Verbänden DVGW und VDE/FNN zum Technischen Sicherheitsmanagement für die Sparten Strom- und Gasnetz zertifiziert worden und darf weiter offiziell diese Siegel tragen. Damit wird dem Netzbetreiber eine sichere wirtschaftliche und umweltfreundliche Versorgung in den einzelnen Sparten bescheinigt. Während der freiwilligen mehrtägigen Überprüfung im Juni 2021 stellte sich das Unternehmen einer Untersuchung durch die externen unabhängigen Gutachter des DVGW und des FNN.

Dies war bereits die dritte derartige Überprüfung, die in mehrjährigen Abständen wiederholt wird. Für diese Zertifizierung müssen Fragen zur Organisation des Unternehmens, zur Qualifikation des Personals, der technischen Ausstattung, der Planung, des Betriebs – und der Instandhaltung aller Anlagen von den Verantwortlichen des Unternehmens beantwortet werden. Mit der Verleihung der Urkunde bestätigen die Verbände, dass die NGS technisch hervorragend aufgestellt ist und alle Qualitätssicherungsmaßnahmen beachtet.

Der Geschäftsführer der DVGW-Landesgruppe Nord, Dr. Torsten Birkholz, überreichte persönlich die bis 2027 gültigen neuen Zertifikate



WIR. ALLE. GEMEINSAM. Vorreiter in Sachen Umweltschutz

Der langfristige Schutz des Wassers als Lebensraum und lebensnotwendige Ressource ist unsere oberste Zielsetzung für eine nachhaltige Entwicklung in der Wasserwirtschaft. Dazu realisierte die Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Schwerin mbH & Co. KG zahlreiche Maßnahmen, um die Anlagen zur Versorgung mit Trinkwasser und zur Abwasserentsorgung optimal zu betreiben.

In den letzten 15 Jahren investierte die WAG über 32 Millionen Euro in die Trinkwasserversorgungsanlagen. Schwerpunkt war im Geschäftsjahr 2021 der neue Reinwasserbehälter auf dem Großen Dreesch, aber auch eine Haupttransportleitung zur Optimierung der Versorgungssicherheit für den Nordosten von Schwerin. Unser Hauptziel ist, die qualitäts- und umweltgerechte Trinkwasserversorgung für die Landeshauptstadt zu sichern. Die Prioritäten sind über das strategische Asset Management klar definiert. Die Prämisse ist ein möglichst effizienter und optimaler Einsatz der Mittel in den Betrieb und die Instandhaltung. Neben der Fortführung des Neubaus des Reinwasserbehälters begann die WAG 2021 mit der Verlegung einer neuen

Haupttransportleitung unter dem Medeweger See im Horizontalspülbohrverfahren. Weiterhin begann die WAG mit der Planung einer Druckerhöhungsanlage in Wickendorf. Ein großes Projekt war zudem die Erneuerung der Versorgungsleitung der Rogahner Straße. In der Lärchenallee stand die Auswechslung von zwei weiteren Abschnitten der Stahlleitung an. Aktiv war die WAG auch im Buchenweg und der Hospitalstraße West. Hinzu kamen Beteiligungen an Straßenerneuerungen in der Landeshauptstadt. Alle Vorhaben zielen auf höchstmögliche Sicherheit bei der Trinkwasserversorgung und den Ressourcenschutz ab. Schwerin ist durchaus ein Vorreiter hinsichtlich des Umweltschutzes – auch, wenn man davon wenig sieht, weil viele Anlagen unter der Erde gute Dienste leisten. Insbesondere das Programm der Regenwasserbehandlungsanlagen trägt maßgeblich zum Umweltschutz bei. Deshalb wird dieses Konzept mit dem Bau des nächsten Beckens in Schwerin-Süd fortgeführt. Die Planungen dafür begannen 2021, der Bau ist für 2022 fest eingeplant. Dieses Projekt setzt die WAG im Auftrag der Schweriner Abwasserentsorgung Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Schwerin (SAE) um.

Das Versorgungsgebiet der WAG ist die Landeshauptstadt Schwerin sowie einzelne umliegende Gemeinden.





Packen gemeinsam Klimaschutz-Projekte an: Oberbürgermeister und Schirmherr Dr. Rico Badenschier und Geschäftsführer Hanno Nispel (WAG), Geschäftsführerin Petra Beyer (WAG) sowie Wilfried Eisenberg (NVS) als Vorsitzender der Klima Allianz

Klima Allianz

Jeder kann etwas beitragen, um das ehrgeizige Ziel der Landeshauptstadt zu erreichen, bis 2035 klimaneutral zu werden. Die WAG engagiert sich daher gern für die Vorhaben der Schweriner Klima Allianz und unterstützt deren Projekte. Seit Februar 2021 beteiligt sich auch die WAG an den Aktivitäten der mittlerweile über 20 Mitglieder zählenden Initiative. Für die Geschäftsführung der WAG bestimmen zwei wesentliche Aspekte das Engagement.

Der Ressourcenschutz ist ein zentrales Thema und dabei insbesondere die nachhaltige Nutzung und der Schutz der Rohwasserquellen. Dazu zählt in einem neuen Projekt die Umwandlung bislang intensiv genutzter Flächen in der Trinkwasserschutzzone. Mit dem seit 2012 zertifizierten Energiemanagement setzt die WAG zudem auf Eigenstromerzeugung sowie Einsparung von Ressourcen und CO₂.

Wasserspiele für eine lebendige Stadt



V.l.: Dr. Josef Wolf (SWS), Ilka Wilczek (SDS) sowie Petra Beyer und Hanno Nispel (WAG) vor dem Brunnen am Grunenthalplatz

Sie speien Wasser in Fontänen, Kaskaden und Bögen durch die Luft, sind echte Hingucker, und sorgen für Abwechslung im Stadtbild: Brunnen und Wasserspiele. Das Plätschern beruhigt, das kühle Nass erfrischt an heißen Sommertagen und trägt zur Erholung und Unterhaltung bei. Möglich ist das nur durch die jahrelange Unterstützung der WAG und der Stadtwerke Schwerin. Seit Jahren übernehmen die Stadtwerke die Stromgebühren der Pumpen, die WAG übernimmt die Wasserkosten für die Brunnen, die ans Trinkwassernetz angeschlossen sind. Allein durch den Brunnen am Schlachtermarkt werden pro Saison fast 400 Kubikmeter Wasser gepumpt. Mit dieser langjährigen Partnerschaft ist es möglich, öffentliche Plätze und Parkanlagen in beschauliche Orte der Ruhe und Entspannung zu verwandeln.

Förderung und Absatz	2021	2020
Trinkwasserförderung	5.704 Tm ³	5.719 Tm ³
Trinkwasserabgabe an Endkunden	5.517 Tm ³	5.549 Tm ³
Wasserverluste	0,019 m ³ /h/km	0,014 m ³ /h/km

Kundenstruktur (aktive Zählpunkte)

Trinkwasser	2021	2020
Jahreskunden	14.648	14.462
Monatskunden	67	69
Weiterverteiler	11	11
Gesamt	14.726	14.542

Integriertes Management mit System

Alle drei Jahre werden die Prozesse der WAG in einem Rezerifizierungsgaudit auf Herz und Nieren geprüft. Ende November auditierten zwei Mitarbeitende des TÜV Nord Cert das Unternehmen und legten ihr Augenmerk auf die Wirksamkeit der betrieblichen Abläufe, die Dokumentation normrelevanter Informationen sowie die Umsetzung empfohlener Optimierungsvorschläge aus dem Vorjahr. Die Einschätzung der Prüfer bestätigte der WAG erneut das hohe Niveau in den Bereichen Qualität,

Energie und Umwelt. Beim Arbeits- und Gesundheitsschutz erfolgte darüber hinaus die Anpassung an eine neue Norm. Maßnahmen, welche die WAG aus den Audits ableitet, zielen in erster Linie auf Arbeitsabläufe und Personalorganisation ab. Wissen auffrischen, neue Erkenntnisse vermitteln, Führungsverantwortung gestalten und immer wieder detailliert die Abläufe optimieren – es gibt viele Aspekte, um Bewährtes mit Neuem in Einklang zu bringen.

Rezerifizierungsaudit November 2021 – Lenkungskeismitglieder, Geschäftsführung der WAG, Auditoren des TÜV Nord Cert



Ein Geschäftsjahr mit vielen Herausforderungen und Chancen – Rückblick und Ausblick

Das Thema „Corona“ war für die Nahverkehr Schwerin GmbH (NVS) im Geschäftsjahr 2021 noch immer allgegenwärtig. Ständig wechselnde Verordnungen durch die Politik und daraus resultierend immer weniger Fahrgäste in den Verkehrsmitteln führten zu erheblichen Einnahmeverlusten. Hinzu kamen und kommen Teuerungen im Materialbereich sowie bei den Verbrauchs- und Treibstoffen. Der Cyberangriff im Oktober auf den IT-Dienstleister wurde zur extremen Herausforderung im operativen Betrieb, aber auch in Planungsprozessen und in der Vorausschau für wichtige Unternehmensdaten und damit verbundenen Entscheidungen.

Doch es gab auch Positives. Das Jobticket zum Beispiel war und ist ein voller Erfolg und wird von den Unternehmen in der Region sehr gut angenommen. Das Azubi-Ticket, die kostenlose Schülerbeförderung sowie das Senienticket sind, beziehungsweise sollen noch umgesetzt werden. Zudem bestehen mittelfristig Überlegungen, die Pfaffenteichfähre nachhaltig zu betreiben, also elektrisch. Die nahverkehrseigene Fahrschule erfreut sich großer Beliebtheit und der vierte Elektrobus des Schweriner Mobilitätsdienstleisters ist auch zugleich der erste elektronische Fahrschulbus Deutschlands. Auch hier zeigt sich der Nahverkehr wieder als Vorreiter.

Der NVS sattelt auf...

Auch E-Bikes liegen voll im Trend, das ist keine Frage. Freuen dürfen sich Fans dieser elektrisch unterstützten Zweiräder in Schwerin, denn der Nahverkehr ist in den Fahrradverleih eingestiegen. Zusätzlich zu den Hotels, die als Kooperationspartner die Räder erfolgreich vermieten, gibt es eine eigene Verleihstation am Ziegenmarkt. Hier ist der unmittelbare Nachbar „Rademacher Bicycles“ auch Kooperationspartner und übernimmt neben der War-

tung auch die Aus- und Rückgabe der Räder. Über die Internetseite des NVS können Interessierte online eine Buchungsanfrage stellen. Mit diesem Angebot möchte der Nahverkehr noch mehr Menschen dazu bewegen, die Stadt autofreier zu halten. Die ersten Ansätze sind auf jeden Fall vielversprechend und klingen nach einem Projekt für die Langstrecke.



Mitten in der Schweriner Altstadt – direkt am Ziegenmarkt – können die E-Bikes der Marke Riese & Müller und i:SY ausgeliehen werden

Der NVS packt an...

Packstationen – der Vorteil liegt auf der Hand: Ein Anstehen in der Postfiliale wird unnötig und die Stationen sind an 24 Stunden, an sieben Tagen die Woche nutzbar.

Somit bot es sich an, auch an Schweriner Straßenbahnhaltestellen sogenannte Packstationen zu installieren. Das ist ein großer Mehrwert für die Schwerinerinnen und Schweriner. Sie müssen vor oder nach der Arbeit nicht mehr extra ins Auto steigen. Sie können ihre Pakete oder Päckchen mit der Straßenbahn transportieren und an den Haltestellen Platz der Freiheit, Kliniken, Kieler Straße, Rahlstedter Straße und Hegelstraße abgeben oder abholen.



Aktuell ist es an fünf Stationen, unabhängig von Öffnungszeiten möglich, Paketdienste in Anspruch zu nehmen und durch die Nutzung des Nahverkehrs wertvolle Ressourcen zu schonen. Bei Bedarf wird der Nahverkehr den Service gemeinsam mit der DHL auf weitere Stationen ausweiten.

Der NVS lädt auf...

Im März 2021 konnten in einem ersten Bauabschnitt drei stationäre Ladegeräte (im Austausch für die bisherigen mobilen Geräte) für die E-Busse in Betrieb genommen werden.

Gegenüber den mobilen Ladegeräten, die künftig Anwendung in den Werkstätten finden, können über die stationären Ladegeräte wesentlich höhere Ströme übertragen und damit die Ladezeiten verkürzt werden. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist die visuelle Darstellung der Ladeprozesse und des Ladezustandes der angeschlossenen Fahrzeuge in der Betriebsleitstelle.

Ebenfalls in 2021 wurde mit dem Aufbau der kompletten Bus-Lade-Infrastruktur begonnen. Hierzu war die Errichtung eines Unterwerkes erforderlich, welches direkt an das 20-kV-Netz der Stadtwerke angeschlossen ist.

Dadurch wird künftig die Möglichkeit geschaffen, dass alle Busse bei Bedarf gleichzeitig geladen und die an die Ladegeräte angeschlossenen E-Busse mit den nachgefragten Ladeleistungen versorgt werden können.

Es grünt so grün...

auf den Gleisen. Doch auf dem klassischen Querschwellengleis ist Bewuchs unerwünscht, weil er die Funktion des Oberbaus einschränkt. In der Vergangenheit wurden Herbizide zur Wildkrautbekämpfung eingesetzt. Mittlerweile ist deren Anwendung durch die Stadtvertretung untersagt. Wie andere Schieneninfrastrukturbetreiber stand auch der Schweriner Nahverkehr vor der Herausforderung, eine Ersatzlösung zu finden, für die es bisher keine „Blaupause“ gibt. Bereits seit dem Jahr 2000 hatte der NVS nach möglichen Alternativen zur chemischen Keule gesucht und seit 2015 auch Versuche im Kleinformat getätigt.

Schließlich fand sich ein Partner, der in der Lage ist, spezielle Technik zur thermischen Wildkrautbekämpfung herzustellen. Die thermische Wildkrautbekämpfung ist mit Kleingeräten in Parks und auf Friedhöfen schon üblich, aber für den Einsatz bei Straßenbahnen gab es bis dato keine vergleichbare Technik. Während allgemein philosophiert wird und auch ein Forschungsprojekt in Braunschweig mangels Finanzierung (noch) nicht zu Ende gebracht werden konnte, hat der Schweriner Nahverkehr bereits ein Zug zur thermischen Wildkrautbekämpfung im Einsatz.



Die thermische Unkrautbekämpfung basiert auf dem einfachen Prinzip, dass weiches pflanzliches Gewebe abstirbt, sobald es Temperaturen deutlich über 42 °C erreicht

Der NVS in Zahlen

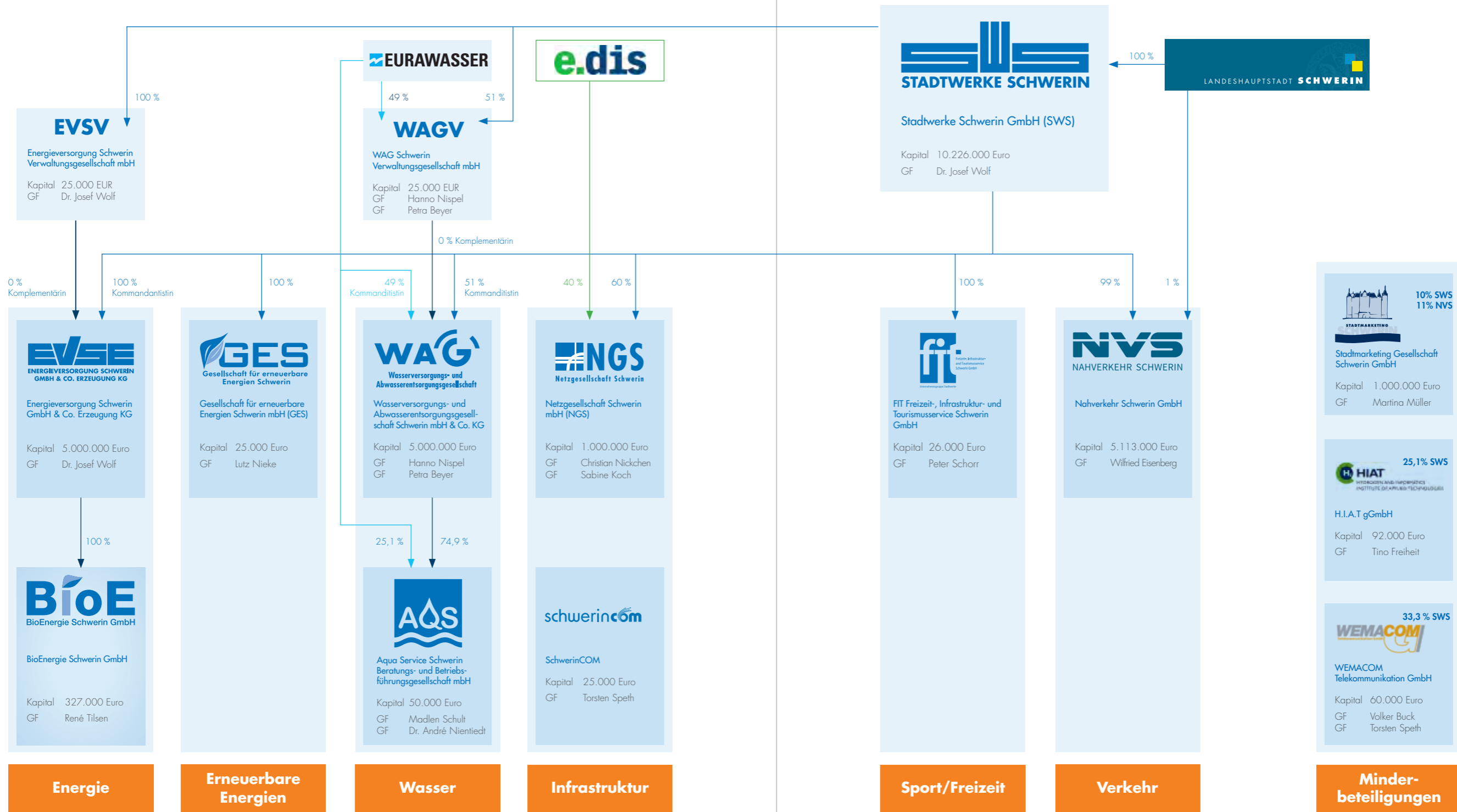
Leistungsdaten 2021	Straßenbahn	Omnibus	Gesamt
Fahrplan-Kilometer (Mio)	1,28	2,09	3,37
Platz-Kilometer (Mio)	239,75	168,99	408,74
beförderte Personen (Mio)	8,32	3,32	11,65

Infrastruktur (Stand 31.12.2021)	Straßenbahn	Omnibus
Bestand	30	38
davon E-Busse		3
Haltestellen	53	299
Haltestellen Bus + Bahn	20	
Linienlänge (km)	40,5	149,9
längste Linie (km)	11,6	23,8
kürzeste Linie (km)	9,4	4,8

Corona-Krise hin oder her – es bleibt dabei: Bis 2026 soll die Bus-Flotte des Schweriner Nahverkehrs komplett auf saubere Technologien umgestellt sein



Beteiligungsverhältnisse 2022





Impressum

Herausgeber

Stadwerke Schwerin GmbH (SWS)
Eckdrift 43 – 45
19061 Schwerin
Telefon +49 (0)385 633-0
Telefax +49 (0)385 633-1111
www.stadwerke-schwerin.de

Text und Redaktion

Stadwerke Schwerin GmbH (SWS)
Juliane Deichmann (Unternehmenskommunikation)

Fotorechte

Titelbild: SWS
Seite 6: SWS
Seite 4–5: SWS
Seite 8–9: SWS
Seite 12: pixabay
Seite 13: SWS
Seite 14: SWS
Seite 15: pixabay
Seite 16–17: SWS
Seite 18: SWS
Seite 19: Klimaaktionstag: maxpress, Waldumbau: SWS
Seite 20–21: SWS
Seite 22: SWS
Seite 23: pixabay
Seite 25, 26: SWS
Seite 29: SWS
Seite 31–33: SWS
Seite 35–37: maxpress
Seite 39–41: NVS
Seite 44: SWS

Gesamtherstellung

Digital Design Druck und Medien GmbH
Eckdrift 103
19061 Schwerin



 NATÜRLICH JEDEN TAG.



Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)
Eckdrift 43 – 45
19061 Schwerin
Telefon +49 (0) 385 633-0
Telefax +49 (0) 385 633-1111

www.stadtwerke-schwerin.de