



STARK FÜR  
HAMBURG

## Stark für Hamburg

Als verlässlicher Partner der Stadt leistet Stromnetz Hamburg einen wichtigen Beitrag für die Wirtschaftskraft in Hamburg und im Umland.

Jeder unserer Vollzeit-Arbeitsplätze sichert weitere 2,5 Arbeitsplätze in der Metropolregion Hamburg und über 450 Mio. € Wirtschaftsleistungen sind mit unserer Geschäftstätigkeit verknüpft.

Wir tragen Verantwortung für rund 1,2 Mio. Kunden, deshalb sind Versorgungsqualität und -zuverlässigkeit unser höchstes Gut. In den kommenden zehn Jahren werden wir mehr als 2 Mrd. € für die Erneuerung und den Ausbau unseres Verteilungsnetzes investieren.

An diesen Investitionen partizipieren die Hamburger Wirtschaft, das Umland und die Menschen in unserer Stadt. Neben innovativen Lösungen und digitalen Projekten rund um das Thema „Smart City Hamburg“ liegt uns das Wohl unserer über 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sehr am Herzen. Wir bieten attraktive, sichere Arbeitsplätze, interessante Perspektiven und engagieren uns für die Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsalltag.

**Wir machen uns stark für Hamburg und die Region.**

Vorwort Jens Kerstan	1		
Auf ein Wort – die Geschäftsführung im Interview	2		
Industriestandort Hamburg	8	Versorgungssicherheit	24
Standortbilanz	10	Dreipunkt-Fernsteuerung	26
Projekt ROADS	12	Inselnetzbetrieb	28
Netzanschluss Busbahnhöfe	13	Modernisierung Umspannwerke	30
Elektromobilität	14	Anschluss Windkraftanlagen	33
Innovation	16	Gesellschaft	34
Innovationscampus	18	CO <sub>2</sub> -Maßnahmenkatalog	36
Smart Meter	20	Arbeitgebermarke	38
Energiemanagement Schulen	22	Integration Flüchtlinge	40
SAP HANA	23	High Voltage	42
		Lagebericht	44
		Jahresabschluss	58
		Bestätigungsvermerk	76
		Bericht des Aufsichtsrats	77
		Organe der Gesellschaft	79
		Entsprechenserklärung zum HCGK	80
		Impressum	81



**Jens Kerstan**  
Senator für Umwelt und Energie

Wirtschaft und Wohlstand unserer Stadt sind auf zuverlässig funktionierende Versorgungsinfrastrukturen existenziell angewiesen. Das Wachstum der Stadt, die Umsetzung der Energiewende und die fortschreitende Digitalisierung sind langfristige Trends, die die Bedeutung des Stromnetzes für unser Gemeinwesen noch weiter steigen lassen werden.

Unternehmen und Institutionen, Bürgerinnen und Bürger profitieren aber nicht nur unmittelbar von den Leistungen des kommunalen Stromnetzbetreibers. Im zurückliegenden Jahr hat das Unternehmen erstmals die regionalwirtschaftlichen Effekte der eigenen Tätigkeit wissenschaftlich untersuchen lassen. Die Standortbilanz zeigt: Ein hoher Anteil der Zahlungsströme des Unternehmens – 67% – wird als ökonomischer Impuls in Stadt und Region wirksam. Damit leistet das Unternehmen einen bedeutenden Beitrag für Arbeitsplätze und Einkommen in Hamburg selbst und in der Metropolregion.

Geschäftsführung, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Stromnetz Hamburg stellen sich ihren anspruchsvollen Aufgaben engagiert, innovativ und wirtschaftlich erfolgreich. Mit hohen, seit der Rekommunalisierung deutlich gesteigerten Investitionen in die Infrastruktur wird Stromnetz Hamburg auch in den kommenden Jahren auf die Herausforderungen der Energiewende antworten. Die regionale Wirtschaft wird davon auch in Zukunft profitieren.

Jens Kerstan  
Vorsitzender des Aufsichtsrats  
der Stromnetz Hamburg GmbH

# 2017 im Überblick

## Unser Netz in Zahlen

Netzlänge insgesamt	28.997 km
Netzlänge unterirdische Kabel	27.580 km
Netzlänge Freileitungen	1.417 km
Größe der geografischen Fläche	1.129 km <sup>2</sup>
Netzhöchstlast (Hochspannung)	1.820 MW
Durchleitungsmenge insgesamt	12,3 TWh/Jahr
Anzahl KWK-Anlagen	826
Anzahl EEG-Anlagen	3.378
EEG- und KWK-Einspeisung	2,8 TWh
Installierte dezentrale Erzeugung	1.163 MW
Höchste dezentrale Erzeugung	674 MW
Anzahl der Umspannwerke	54
Anzahl der Netz- und Kundenstationen	7.633
Anzahl der Hausanschlüsse	318.580
Anzahl der Stromzähler	1.140.457
Ladepunkte für E-Fahrzeuge in Hamburg	623
Netzkunden (Privat-, Gewerbe- und Industriekunden)	1.153.974
Anzahl der Stromlieferanten	419
Lieferantenwechsel pro Monat (durchschnittlich)	10.000

## Unsere Kennzahlen

Umsatzerlöse	714 Mio. €
davon Netznutzung	444 Mio. €
Gewinnabführung	22 Mio. €
Investitionen	178 Mio. €
Anlagevermögen	983 Mio. €
Eigenkapital	444 Mio. €
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	152 Mio. €
Anzahl Mitarbeiter	1.129
Frauenquote	19%
Anzahl Auszubildende	81

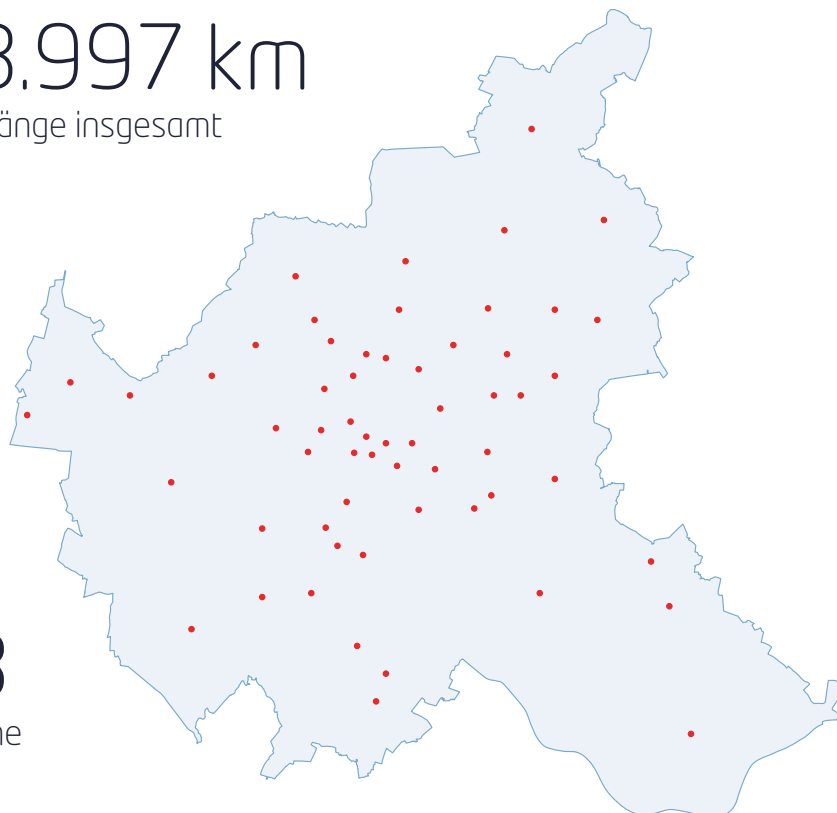
## Über uns

Die Stromnetz Hamburg GmbH ist Eigentümer des Stromverteilungsnetzes und versorgt rund 1,2 Mio. Haushalte und Gewerbetreibende mit jährlich 12,3 Mrd. Kilowattstunden Strom.

Als 100 % kommunales Unternehmen sind wir den ökologischen, energie- und umweltpolitischen Zielen der Stadt verpflichtet und richten unser Handeln auf eine sichere, effiziente und umweltverträgliche Energieversorgung aus. Wir fördern die Integration erneuerbarer Energien in das Hamburger Stromnetz und sind für unsere Kunden aus Industrie, Handel, Gewerbe und Privathaushalten ein verlässlicher Partner.

28.997 km

Netzlänge insgesamt



3.378

angeschlossene  
EEG-Anlagen

7.633

Netz- und  
Kundenstationen

# Auf ein Wort – die Geschäftsführung im Interview



„Wir wollen einer der besten  
Verteilungsnetzbetreiber  
Deutschlands werden.“

**Christian Heine**  
Kaufmännischer Geschäftsführer

## Wie sehen Sie die Rolle von Stromnetz Hamburg für die Hansestadt?

Das Unternehmen ist ein verlässlicher Partner der Stadt und unterstützt den Senat bei der Erreichung seiner energie-, wirtschafts- und umweltpolitischen Ziele. Dafür haben wir etliche Maßnahmen in einer Kooperationsvereinbarung verankert, die gerade aktualisiert wurde. Außerdem leisten wir einen wichtigen Beitrag für den Wirtschaftsstandort Hamburg. Wir engagieren uns kulturell und arbeiten in Digitalisierungsprojekten rund um das Thema „Smart City Hamburg“ mit. Darüber hinaus verfolgen wir gemeinsam mit anderen städtischen Infrastrukturunternehmen Projekte zum Wohl der Stadt und ihrer Bürgerinnen und Bürger.

## Das Ergebnis der Standortbilanz 2017 ist gut ausgefallen. Welche Ziele verfolgen Sie die kommenden Jahre?

Das Ergebnis war erfreulich, weil beachtliche Effekte in den Bereichen Wertschöpfung, Beschäftigung, Einkommen und Steuern festgestellt wurden. In den kommenden zehn Jahren werden wir mehr als 2 Mrd. € für die Erneuerung und den Ausbau unseres Verteilungsnetzes in die Hand nehmen. An diesen Investitionen partizipieren nicht nur die Hamburger Wirtschaft und das Umland, sondern auch die Menschen dieser Stadt.

## Was ist Ihre Vision für das Unternehmen?

Unser Anspruch geht über das festgelegte Ziel eines sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und umweltverträglichen Betriebs des Hamburger Stromverteilungsnetzes hinaus. Wir wollen einer der besten Verteilungsnetzbetreiber Deutschlands werden.

### Was bedeutet das genau?

Das bedeutet, dass wir weiterhin Bestwerte in der jährlichen Netzstörungs- und Verfügbarkeitsstatistik erreichen müssen, aber auch, dass wir uns effizient aufstellen, um die Anforderungen der Anreizregulierungsverordnung zu erfüllen und somit unser mittelfristiges Geschäft abzusichern. Auch müssen wir die Herausforderungen der Digitalisierung und der Energiewende antizipieren und vorantreiben. Dazu zähle ich nicht nur die Umsetzung gegebener Vorgaben wie den Rollout der Smart Meter, sondern auch, digitale Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und an geeigneten Lösungen mitzuarbeiten.

## Mein Highlight 2017

2017 war ein tolles Jahr, weil wir als einer der ersten Verteilungsnetzbetreiber in Deutschland ein Informationssicherheits-Management-System eingeführt haben und als Gateway Administrator zertifiziert wurden. Zudem haben wir die Stadt tatkräftig bei der Übernahme des Gasnetzes in die öffentliche Hand unterstützt. Großartig sind auch unsere Aktivitäten bei der Erneuerung unserer zentralen IT-Anwendungen.

### Was bedeutet der Rollout intelligenter Zähler und Messsysteme für Ihr Unternehmen?

Grundlage ist das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende. Es verpflichtet Messstellenbetreiber, flächendeckend bei allen Kunden moderne Messeinrichtungen oder intelligente Messsysteme einzubauen. In Hamburg sind wir dafür zuständig. Im Zuge des Rollouts werden wir im gesamten Netzgebiet in den nächsten Jahren alle rund 1,1 Mio. Stromzähler vollständig modernisieren.



### Innovationen, die verpflichtend eingeführt werden, werden häufig kritisch beäugt.

#### Wie gehen Sie mit dieser Herausforderung um?

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, unsere Kunden rechtzeitig und umfassend zu informieren. Auf diesem Weg können Fragen geklärt und Sorgen, wie zum Beispiel zur Datensicherheit, aus dem Weg geräumt werden. Zudem haben wir uns intensiv mit der neuen Technologie auseinandergesetzt. Wir können daher sicherstellen, dass die neue Technik funktioniert und dem Datenschutz höchste Priorität eingeräumt wird.

### Hat Stromnetz Hamburg in der Funktion als Verteilungsnetzbetreiber ein natürliches Monopol?

Nein. Als reguliertes Unternehmen unterliegen wir der Kontrolle durch die Bundesnetzagentur. Diese betrifft die Höhe unserer Erlöse und Netzentgelte und wird auf Basis der Anreizregulierungsverordnung ausgeführt. Ziel ist ein kosteneffizienter Betrieb des Netzes, wobei auch die Versorgungsqualität in die Betrachtung mit einfließt. Unser wirtschaftlicher Erfolg hängt damit maßgeblich von der Kostenanerkennung durch die Bundesnetzagentur im laufenden Prüfungsverfahren ab. Zudem sind wir von Änderungen des rechtlichen Regulierungsrahmens abhängig. Insofern wird es spannend zu sehen, welche Akzente die neue Bundesregierung für die nächste Legislaturperiode in diesem Bereich setzt.

### Stromnetz Hamburg unterstützt die Energiewende in Hamburg. Inwieweit setzen Sie sich auch für das Thema Nachhaltigkeit ein?

Diese Thema hat bei Stromnetz Hamburg einen hohen Stellenwert. Eine nachhaltige und ressourcenschonende Energieverteilung ist unser Ziel. Dafür sind wir bereits 2011 der UmweltPartnerschaft und 2015 der Partnerschaft für Luftgüte und schadstoffarme Mobilität beigetreten. Darüber hinaus planen wir für das Berichtsjahr 2018 erstmalig einen Nachhaltigkeitsbericht zu erstellen, der die Implementierung einer umfangreichen Nachhaltigkeitsstrategie initiieren soll. Schließlich betreiben wir schon heute zahlreiche Maßnahmen insbesondere zur Förderung der ökologischen Nachhaltigkeit, wie z. B. eine nachhaltige Beschaffungsstrategie oder die CO<sub>2</sub>-Reduzierung durch Energieeinsparungen und den Einsatz schadstoffarmer Fahrzeuge.

## „Versorgungsqualität und -zuverlässigkeit sind unser höchstes Gut.“

**Thomas Volk**  
Technischer Geschäftsführer



### Die Modernisierung des Stromnetzes ist eines der wichtigsten Themen in den nächsten Jahren, wie setzen Sie diese Herausforderung um?

Unser Stromnetz ist an vielen Stellen zwischen 50 und 60 Jahre alt. Das bedeutet einerseits, dass wir uns in erster Linie um eine Netzmodernisierung zum Funktionserhalt kümmern müssen. Andererseits kommen neue Anforderungen auf uns zu, die an der einen oder anderen Stelle die Netzverstärkung und -erweiterung betreffen. Dies gilt insbesondere für unsere Kabelanlagen in allen Spannungsebenen, also 110, 10 und 0,4 Kilovolt (kV). Weiterhin wird es um eine exzellente Projektplanung und Prozessoptimierung gehen, was ohne zusätzliches qualifiziertes Personal nicht möglich ist. Wichtig in diesem Zusammenhang sind aber auch die externen Ressourcen, etwa Tiefbauunternehmen, Systemdienstleister und Planungsbüros. Diese sind aktuell schwer am Markt zu bekommen. Das Thema Prozesseffizienz ist eine weitere große Herausforderung. Die Zusammenarbeit mit anderen städtischen Infrastrukturbetreibern sehen wir als eine große Chance an, diesen Engpässen zu begegnen. Es ist vor allem die Digitalisierung unserer Systeme und Prozesse, die uns unterstützt, die Umsetzung schneller zu realisieren. Ziel ist eine intelligente, kaskadierte und deutlich dezentralere Automatisierung unserer Netzführung. Ein IT-Bebauungsplan hilft uns bei der Prozesseffizienz.

### Welche Ressourcen benötigen Sie dafür?

Wir benötigen versierte Fachkräfte, um diese gezielt für Planung, Projektleitung und Betrieb einzusetzen. Gefragt sind außerdem zuverlässige und qualifizierte externe Partner, die unsere Aufträge zügig und mit gut ausgebildetem Personal umsetzen.

### Und welche Prioritäten setzen Sie?

Versorgungsqualität und -zuverlässigkeit haben für uns höchste Priorität. Daran werden wir gemessen. Um dies zu erreichen, müssen wir unser Netz sicherer, moderner und intelligenter machen. Die Automatisierung unserer Hochspannungsanlagen ist bereits gut fortgeschritten und ermöglicht uns eine schnelle und gezielte Fehlererkennung. Dies versetzt uns bei auftretenden Stromausfällen in die Lage, eine schnellere Wiederversorgung herzustellen. Das muss in Zukunft noch intensiver verwirklicht werden, auch in der Mittel- und Niederspannungsebene.



### Welche Rolle spielt dabei der Ausbau der Elektromobilität in Hamburg?

Eine ziemlich große. Erste Studien zeigen, dass wir unser Stromnetz auf eine entsprechende Dimensionierung von Netzanschlüssen und auf ein zusätzliches intelligentes Lademanagement ausrichten müssen. Elektromobilität betrifft ja nicht nur den Privatverkehr, sondern auch den öffentlichen Nahverkehr (ÖPNV) – zumal die Hamburger Verkehrsunternehmen ab 2020 ausschließlich CO<sub>2</sub>-freie E-Busse beschaffen werden.

### Verteilungsnetzbetreiber sind für die Umsetzung der Energiewende unerlässlich, welche Rolle sehen Sie hier für Stromnetz Hamburg?

Verteilungsnetzbetreiber spielen eine zentrale Rolle, denn die Energiewende findet zunehmend dezentral statt. Sie sind bereits heute für systemrelevante Aufgaben im Stromnetz zuständig, denn die enormen Ausbaumengen von erneuerbaren Energien werden durch diese realisiert. Daher arbeiten wir aktiv für die urbane Energiewende und an innovativen Lösungen im Stromnetz. Unser Engagement und die Notwendigkeit des Zusammenwirkens verschiedener Sektoren zeigen zum Beispiel unsere Beteiligung am Projekt NEW 4.0, an Studien zu Auswirkungen der Elektromobilität auf das Hamburger Stromnetz oder am Forschungsprojekt mySMARTLife.



### Ist die IT-Sicherheit für das Verteilungsnetz ausreichend?

Wir tragen Verantwortung für etwa 1,2 Mio. Kunden. Vom einzelnen Haushaltskunden bis zum großen Industrieunternehmen verlässt man sich auf unsere zuverlässige Stromübertragung. Alle Systeme und Daten, die zur Steuerung unseres Stromnetzes benötigt werden, müssen ausreichend gegen Manipulationen oder Zugriffe von außen gesichert sein. Daher schützen wir uns über ein funktionierendes Informationssicherheits-Managementsystem, denn die Sicherheit unserer Systeme hat für uns höchste Priorität.

## Mein Highlight 2017

Als Betreiber einer kritischen Infrastruktur konnten wir unsere Aufgabe der Daseinsvorsorge trotz steigender Investitionsmaßnahmen und besonderer Herausforderungen, wie etwa den G20-Gipfel, sicher und verantwortungsvoll erfüllen. Das gilt insbesondere für alle Sicherheitsaspekte der Versorgungs-, Daten- und Arbeitssicherheit. Aber auch die Einweihung des 600. Ladepunktes im Rahmen des Masterplans Elektromobilität in Hamburg gehört dazu. Wir haben damit eindrucksvoll bewiesen, dass wir den neuen Herausforderungen im Rahmen der urbanen Energiewende gewachsen sind. Darauf können wir stolz sein.

### Was unterscheidet Stromnetz Hamburg von anderen Energieunternehmen?

Wir sind das erste Infrastrukturunternehmen in Hamburg, das über einen Volksentscheid wieder in städtische Hände gekommen ist. Wir sind auf der einen Seite ein junges Unternehmen. Auf der anderen Seite verfügen wir aber über eine mehr als hundertjährige Tradition und über Jahrzehnte aufgebautes Know-how. Zudem ist Stromnetz Hamburg ein reiner Netzbetreiber und zugleich eine Marktplattform für eine kundenfreundliche Stromversorgung, was uns zum Pionier und Vorreiter macht. Und schließlich sind wir zweitgrößter städtischer Verteilungsnetzbetreiber in Deutschland und damit systemrelevant. Dabei sind wir in der Fläche eher klein, aber in Dichte und Ausprägung unseres überwiegend unterirdisch verlegten Stromnetzes ein „Großer Player“.



„Wir bieten ein spannendes Aufgabenfeld, interessante Perspektiven und sichere Arbeitsplätze.“

**Karin Pfäffle**  
Geschäftsführerin Personal

#### Welches sind die größten Herausforderungen für Stromnetz Hamburg in den nächsten Jahren aus Ihrer Sicht?

Dazu gehören der demografische Wandel und neue Herausforderungen, die sich infolge der Energiewende und der Digitalisierung ergeben. Diesen müssen wir uns stellen. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels gilt es, unsere Personalpolitik entsprechend auszurichten: zum einen, um das Kerngeschäft – also den Betrieb, die Gestaltung und die Entwicklung des Stromverteilungsnetzes – weiterhin bestmöglich und sicher zu führen. Denn wir wollen unser Netz fit für die Zukunft machen. Ein umfassendes Investitionsprogramm haben wir dafür bereits aufgesetzt. Zum anderen werden Energiewende und Digitalisierung einen bedeutenden Einfluss auf die Arbeitswelt haben.

#### Wie ist Ihr Unternehmen von dem demografischen Wandel betroffen?

Aktuell liegt das Durchschnittsalter unserer Mitarbeiter bei etwa 45 Jahren. Bei einer Gesamtmitarbeiterzahl von 1.129 (Stand 31. Dezember 2017) werden wir in den nächsten 15 Jahren altersbedingte Abgänge von über 50 % zu verzeichnen haben. Unser Personal verfügt über einen hohen Ausbildungsstand und – bedingt durch die teilweise lange Betriebszugehörigkeit – über sehr viel Erfahrung. Diese ist gerade bei der Betreuung unserer technischen Anlagen ein wesentlicher Faktor. Daher ist es wichtig, dieses Know-how zu sichern und an junge, gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu übergeben. Allerdings wissen wir auch, dass der Nachwuchs begrenzt ist und Stromnetz Hamburg auf dem Arbeitsmarkt in starker Konkurrenz zu anderen technischen Betrieben steht. Hier stehen wir vor der Aufgabe, uns als attraktiven Arbeitgeber zu positionieren.

#### Wie wollen Sie diese Aufgabe in den nächsten Jahren meistern?

Wir bilden jährlich circa 30 eigene Auszubildende in drei elektrotechnischen Ausbildungsberufen aus, außerdem bieten wir ein duales Bachelor-Studium an – beides noch in Kooperation mit der Vattenfall Wärme Hamburg GmbH. Ab 2019 werden wir eine eigene elektrotechnische Berufsausbildung anbieten. Dafür bauen wir auf unserem Betriebsgelände in Bramfeld ein hochmodernes Ausbildungszentrum. Weiterhin möchten wir gern geeignete Migranten in die Berufsausbildung integrieren, eine gesonderte Ausbildungsvorbereitung läuft bereits. Im Übrigen werden wir nicht nur für den eigenen Bedarf ausbilden, sondern unsere Leistungen auch für Auszubildende anderer Hamburger Unternehmen erbringen. Wichtig sind uns auch die zielgerichtete Zusammenarbeit mit Fach- und Hochschulen sowie die Unterstützung in der Berufsorientierung für Berufsausbildung an Schulen.

## Mein Highlight 2017

Vor dem Hintergrund, dass Stromnetz Hamburg aus einem international agierenden Energiekonzern herausgelöst wurde, bin ich besonders stolz darauf, dass die unterschiedlichen Mitarbeitergruppen zu einer homogenen Gemeinschaft in unserem städtischen Infrastrukturunternehmen zusammengewachsen sind. Damit sind wir für die großen zukünftigen Aufgaben hervorragend aufgestellt.

Dabei möchten wir auch speziell Mädchen für technische Berufe ansprechen und unterstützen seit 2016 die Initiative mint:pink. Gleichzeitig ist es unser Interesse, als Arbeitgeber präsender und attraktiver zu werden. Zu diesem Zweck haben wir ein Projekt zur Entwicklung der Arbeitgebermarke aufgesetzt. Das angestrebte Ergebnis ist die Definition der Arbeitgebermarke von innen heraus – bei gleichzeitiger Betrachtung der externen Zielgruppen.

### Warum sollten Berufseinsteiger, Schul- und Hochschulabsolventen bei Stromnetz Hamburg anfangen?

Neben den exzellenten Ausbildungsbedingungen in unserem neuen Ausbildungszentrum und den guten Übernahmemechanismen bietet Stromnetz Hamburg ein spannendes und sehr bedeutendes Aufgabenfeld. Die Rolle und somit auch die Aufgaben eines Verteilungsnetzbetreibers verändern sich zusehends. Durch die Umsetzung der Energiewende bzw. den Ausbau der erneuerbaren Energien und die zunehmende Digitalisierung kommen neue Themenfelder hinzu: Smart Meter, Multi-Metering-Konzepte, die Elektromobilität und Lastmanagementsysteme sind nur einige Beispiele dafür. Darüber hinaus zeichnen wir uns dadurch aus, dass wir für moderne und familienfreundliche Arbeitsbedingungen sowie interessante Fortbildungs- und Entwicklungsperspektiven stehen. Wir gehen auf die individuellen Bedürfnisse unserer Mitarbeiter ein. Und schließlich garantieren wir aufgrund unserer Zugehörigkeit zum städtischen Konzernverbund eine hohe Arbeitsplatzsicherheit.

### Was hat es mit dem Projekt Arbeitgebermarke genau auf sich?

Neben zielgruppenorientierten Rekrutierungsstrategien basiert eine erfolgreiche Personalbeschaffung im Wesentlichen auf attraktiven Arbeitsbedingungen und Zukunftsperspektiven. Um diese Möglichkeiten und Perspektiven extern und intern besser vermitteln zu können, entwickelt Stromnetz Hamburg eine eigenständige Arbeitgebermarke mit dem Ziel, den gestützten Bekanntheitsgrad stetig weiter auszubauen und das Unternehmen zu einem Arbeitgeber erster Wahl zu machen.

### Was erwarten Sie von Ihren Mitarbeitern?

Die Arbeitswelt wird schnelllebiger und flexibler. Wir brauchen daher Mitarbeiter, die kreativ, flexibel, offen, verlässlich und teamfähig sind und ganzheitlich denken.



INDUSTRIESTANDORT HAMBURG

Hinter einer  
aufstrebenden  
Stadt steht  
ein verlässlicher  
Partner







# Ökonomisch und gesellschaftlich bedeutsam

Stromnetz Hamburg leistet einen großen Beitrag zur Wirtschaftskraft und Arbeitsmarktentwicklung in Hamburg und im Umland. Das bringt die aktuelle Standortbilanz an den Tag, die in Zusammenarbeit mit dem Institut CONOSCOPE und unter wissenschaftlicher Begleitung der Universität Leipzig für das Jahr 2017 erstellt wurde.

Netzbetreiber spielen heute mehr denn je in ihrer Region eine wichtige Rolle als Wirtschaftsfaktor. So auch Stromnetz Hamburg. Beispielsweise sichert jeder unserer Arbeitsplätze 1,6 weitere Vollzeit-Arbeitsplätze in Hamburg und weitere 2,5 in der Metropolregion. Für Hamburg bedeutet das 1.159 zusätzliche Arbeitsplätze und 2.888 in der Region.

**467,5 Mio. €**

der in der Metropolregion erbrachten Wirtschaftsleistung gehen direkt oder indirekt auf die Geschäftstätigkeit der SNH zurück.

Unter dem Strich gehen Wirtschaftsleistungen in Höhe von 295,4 Mio. € in Hamburg und 467,5 Mio. € in der Region auf unsere Geschäftstätigkeit zurück. Diese Größe bildet auch die Grundlage für die Berechnung der Beschäftigungs-, Einkommens- und Steuereffekte. Hierbei handelt es sich um Investitionen sowie Aufträge an Unternehmen, die – trotz europaweiter Ausschreibungen – in der Metropolregion verbleiben können. Dazu zählen auch direkt abgeführte und induzierte Steuern und Abgaben, Gewinnausschüttungen an den Anteilseigner sowie die Zahlung von Löhnen, Gehältern, Pensionen und Ausbildungsvergütungen.

**Weitere Ergebnisse der Studie:**

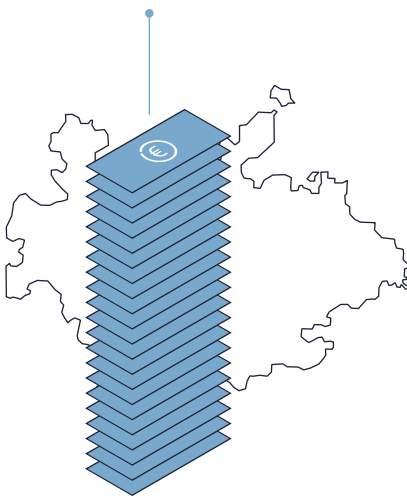
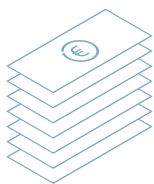
- Für jeden Euro Arbeitseinkommen unserer Beschäftigten fließen weitere 0,90 € Einkommen der Hamburger sowie 1,00 € Einkommen der regionalen Bevölkerung zu.
- Anders ausgedrückt: Stromnetz Hamburg generiert insgesamt rund 123,7 Mio. € Einkommen in Hamburg und 224,5 Mio. € in der Region.
- Jeder Euro Wertschöpfung, der durch Stromnetz Hamburg erwirtschaftet wird, ist mit weiteren 0,60 € in Hamburg (114,1 Mio. €) und 1 € (233,5 Mio. €) in der Region verknüpft.
- Für die öffentlichen Haushalte generieren wir in der Hansestadt rund 127 Mio. € und in der Metropolregion rund 142 Mio. €.



**330 Mio. € (67%)**

aller Zahlungen der Stromnetz Hamburg verbleiben in der Metropolregion Hamburg.

164 Mio. €  
(33%)  
fließen aus der Metropolregion Hamburg.



**JOB-MULTIPLIKATOR**

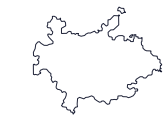
Jeder Vollzeit-Arbeitsplatz bei Stromnetz Hamburg schafft weitere 2,5 Vollzeit-Arbeitsplätze in der Metropolregion Hamburg.



**1.176**

Vollzeit-Arbeitsplätze

**x 2,5**



**≈ 2.888**

Vollzeit-Arbeitsplätze



Gemeinsame Koordinierung geplanter Baumaßnahmen auf der digitalen Karte



# Ausgezeichnete Koordination von Baumaßnahmen

Und so geht's: ROADS fasst die an verschiedenen Stellen vorhandenen relevanten Informationen übersichtlich zusammen. Die Baumaßnahmen werden mit modernen georeferenzierten Techniken auf einer digitalen Karte dargestellt. Eine verständliche Farbcodierung der Baumaßnahmen ermöglicht es, auf einen Blick den Zusammenhang zwischen räumlicher und zeitlicher Verortung zu erkennen und etwaige Konflikte, Wechselwirkungen sowie Optimierungspotenziale rechtzeitig einzuschätzen – und entsprechend zu handeln.

Im Hamburger Straßennetz gibt es viele Baustellen – bis zu 25.000 pro Jahr. Um die Behinderungen für den Verkehrsfluss so gering wie möglich zu halten, bedarf es einer sorgfältigen Koordination dieser Baustellen.

Möglich macht dies die Software ROADS, die seit April 2017 im Testbetrieb läuft. Das aus mehreren Komponenten – Server, Desk-Client, Touchtisch-Anwendung und Webfrontend – bestehende Softwaretool ROADS (Roadwork Administration and Decision System) wurde gemeinsam vom Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer und der Workplace Solutions GmbH entwickelt. Mit der Plattform, die mittlerweile an viele Systeme angeschlossen wurde, lassen sich unterschiedliche Aufgaben und Prozesse miteinander verknüpfen, was wiederum die Baustellenkoordination vereinfacht.

## Ausgezeichnet!

Im September 2017 hat die Bundesvereinigung für Straßenbau- und Verkehrsingenieure (BSVI) ROADS mit dem „Deutschen Ingenieurpreis Straße und Verkehr“ in der Kategorie „Innovation“ gekürt.

Die international einmalige Software wird für Dienststellen der Freien und Hansestadt Hamburg und Leitungsträger wie Stromnetz Hamburg zum Zwecke gemeinsamer Baustellenkoordination zur Verfügung gestellt. Mittel- und langfristig ist es das Ziel, die Koordination unternehmensübergreifend auszuweiten und ROADS bei weiteren Beteiligten zu etablieren. Die dafür erforderlichen Aktivitäten werden wir systematisch und zielführend vorantreiben. Denn im Zuge der Umsetzung unserer steigenden Investitionsmaßnahmen ist uns daran gelegen, dass die Infrastrukturbetreiber in Hamburg ihre Modernisierungsarbeiten am jeweiligen Netz gemeinsam koordinieren und daraus resultierende Synergien nutzen. Gerade die Bündelung von Bauaktivitäten verkürzt die gesamte Bauzeit und ermöglicht insgesamt die Umsetzung eines höheren Bauvolumens. Zum anderen führt die Nutzung von ROADS zur Verringerung der Kosten für alle Beteiligten. Und das bedeutet unter dem Strich auch eine optimierte Verwendung von Mitteln, die nicht nur Stromnetz Hamburg und anderen Leitungsträgern, sondern letztendlich auch den Menschen in unserer Stadt zugutekommt.



# Freie Fahrt für Elektrobusse

Der Senat hat in vielen Bereichen die Voraussetzungen für den Ausbau der Elektromobilität in Hamburg geschaffen.

Dadurch soll es gelingen, Schadstoffemissionen zu reduzieren. Vor dem Hintergrund der geforderten Umstellung auf emissionsfreie Antriebe im Straßenverkehr wird die gesamte Hamburger Busflotte vollständig elektrifiziert. Stromnetz Hamburg begrüßt und unterstützt die Elektrobus-Strategie ausdrücklich. Daher arbeiten wir eng mit allen Akteuren zusammen, die den Hamburger ÖPNV bedienen. Im Rahmen der Zusammenarbeit geht es z.B. darum, Konzepte für die Netzanschlüsse abzustimmen, damit diese termingerecht realisiert werden können und für alle Parteien Planungssicherheit entsteht.



Mit der Linie 48 elektrisch an den Strom

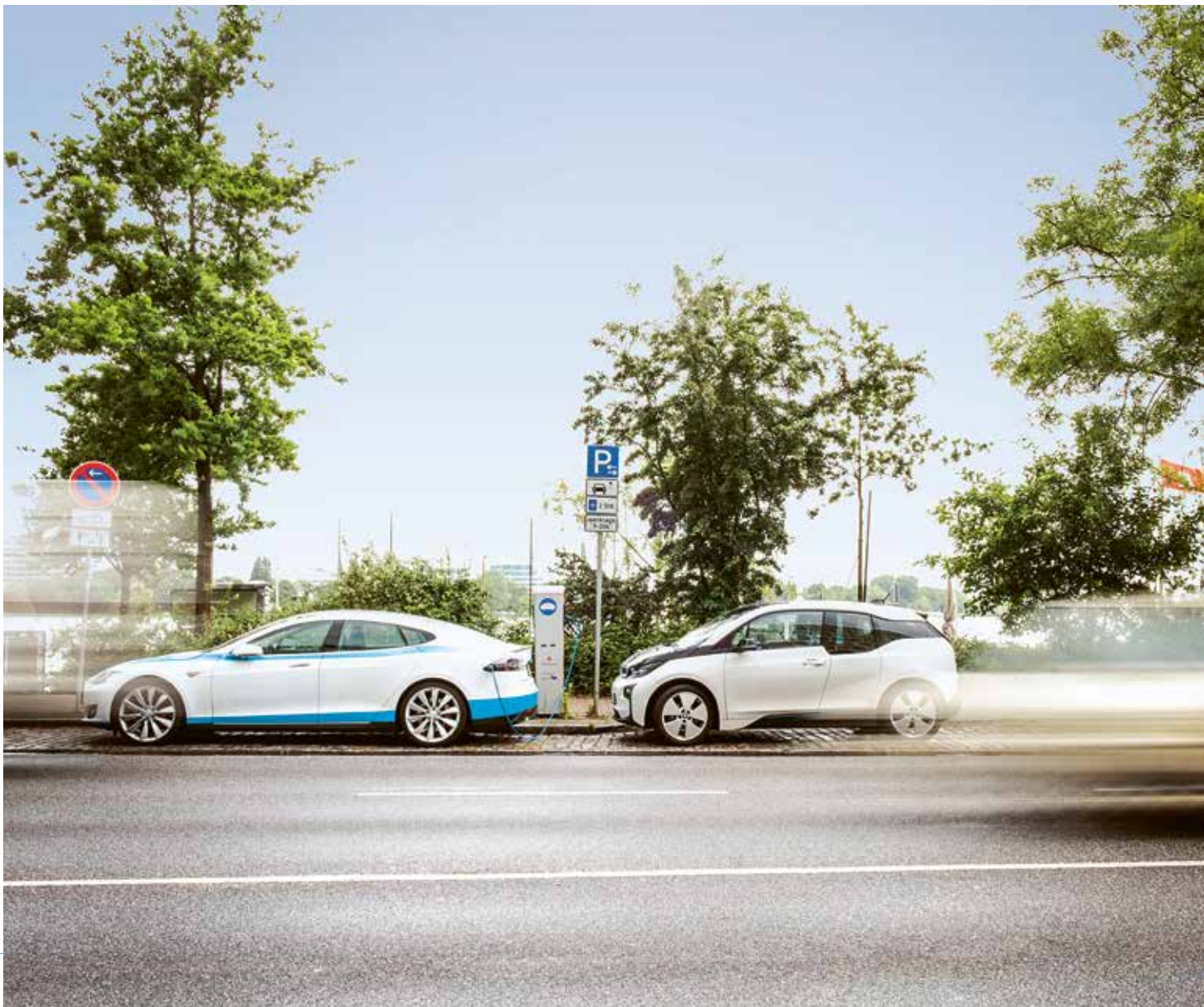
Um die benötigte Leistung zum Aufladen der Busbatterien zu simulieren, wurden die zukünftigen Anforderungen an das Hamburger Stromnetz, die ein erhöhter Einsatz von Elektrobusen mit sich bringt, sowie die damit verbundenen Auswirkungen auf das Hamburger Stromnetz (Auslastung der Umspannwerke) in einer Metastudie untersucht. Erstellt wurde diese von der Helmut-Schmidt-Universität in Kooperation mit der HOCHBAHN, den Verkehrsbetrieben Hamburg-Holstein (VHH) und Stromnetz Hamburg.

Die im März 2017 veröffentlichte Studie belegt, dass unser Hamburger Verteilungsnetz trotz wachsender Nachfrage nach E-Ladepunkten mit leichten Anpassungen, wie die Herstellung der Kundenanschlüsse, bereits gut aufgestellt ist. Auch eine flächendeckende Energieversorgung kann laut der Studie für alle bestehenden Betriebshöfe der HOCHBAHN und der VHH bis zum Jahr 2030 sichergestellt werden. Allein mit dem neuen Busbetriebshof auf dem sogenannten Gleisdreieck – zwischen Güterumgebungsbahn, S1 und U1 im Norden Hamburgs – können bis zu 240 E-Busse versorgt werden.

Für die Elektrifizierung des gesamten Hamburger ÖPNV mit derzeit rund 1.500 E-Bussen und dem Neubau der U5 wird ein Energiebedarf von etwa 100 GWh/a erwartet. Die dafür notwendigen Anschlussleistungen für die Betriebshöfe der HOCHBAHN und der VHH lassen sich nach den Berechnungen durch die Ertüchtigung von Umspannwerken und mithilfe eines intelligenten Lademanagements realisieren und optimieren. Wesentlich ist nunmehr die langfristige Festlegung technisch und wirtschaftlich optimierter Rahmenbedingungen für das Lademanagement. Laut Studie sind weniger als 10 % der insgesamt 54 Umspannwerke zur Deckung des Mehrbedarfs zu ertüchtigen.



Innerhalb der nächsten 10-15 Jahre wollen die HOCHBAHN und die Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein ihre aus rund 1.500 Fahrzeugen bestehenden Busflotten vollständig auf Busse mit emissionsfreien Antrieben umstellen. Ab 2020 sollen ausschließlich emissionsfreie Busse angeschafft werden.



# Vorreiter in Sachen Elektromobilität

Unter Deutschlands Metropolen gehört die Hansestadt Hamburg auf dem Gebiet der Elektromobilität zu den Pionieren.

Stromnetz Hamburg verantwortet im Rahmen des „Masterplans zur öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur“ als zentraler Akteur die Koordinierung sowie die Beschaffung, Errichtung, den Betrieb und die Wartung der öffentlich betriebenen Ladeeinrichtungen. Die Bedeutung von Elektromobilität für das Stromnetz in Hamburg wird in den kommenden Jahren stark zunehmen. Es ist davon auszugehen, dass der jährliche Energiebedarf für Hamburg bis 2030 um etwa 10 bis 15 % steigen wird.

Wir verfügen über eine lange Erfahrung in diesem Bereich und unterstützen die Stadt unter anderem bei der Umsetzung des Masterplans zur Weiterentwicklung der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge.

Darüber hinaus unterstützt Stromnetz Hamburg Kommunen, Städte und Flottenbetreiber bei der Realisierung ihrer Elektromobilitätsvorhaben. Das Produkt- und Servicepaket umfasst neben Beratung und Vertragsmanagement auch die Standortfindung und -evaluierung, die Hardware-Beschaffung inklusive Errichtung und Inbetriebnahme, den technischen Betrieb, Instandhaltung und Störungsmanagement sowie die Backend-Kommunikation und Abrechnung. Stromnetz Hamburg ist seit 2017 zentrale Beschaffungsstelle für Ladeinfrastruktur städtischer Institutionen, Behörden und Unternehmen.

### 600. Ladepunkt für Elektrofahrzeuge in Hamburg in Betrieb genommen

Hamburgs Erster Bürgermeister Olaf Scholz hat im Oktober den 600. Ladepunkt am Schnelllade-Standort „Drehbahn 13“ in Betrieb genommen. Ausgehend von dem 2014 beschlossenen Masterplan zur Weiterentwicklung der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Hamburg ist mittlerweile ein dichtes Netz an öffentlich zugänglichen Ladepunkten für Elektroautos installiert. Insgesamt haben bereits mehr als 160.000 Ladekarten Zugang zur Hamburger Ladeinfrastruktur. Die Auslastung hat sich von knapp 3.000 monatlichen Ladevorgängen in den Vorjahren auf zuletzt 9.500 Ladevorgänge (Dezember 2017) mehr als verdreifacht. Die Zahl der in Hamburg eingesetzten Elektrofahrzeuge ist auf 2.387 Fahrzeuge angewachsen. Hinzu kommen rund 1.000 E-Fahrzeuge aus der Metropolregion, die die Ladeinfrastruktur teilweise täglich nutzen. Der Ausbau geht weiter: Bis Ende 2018 werden in Hamburg insgesamt mindestens 1.000 Ladepunkte verfügbar sein, weitere 150 Ladepunkte werden an switchh-Standorten für die Nutzung von E-Carsharing-Fahrzeugen eingerichtet.



Einfaches Laden mit RFID-Karte

### Neue Website zum Thema „Elektrisch Laden in Hamburg“

Wie funktioniert das Laden per SMS, App oder RFID-Karte? An wen kann ich mich wenden, wenn ein Ladepunkt zugeparkt ist? Wie lautet die Telefonnummer der Störungshotline? Antworten auf Fragen wie diese und viele weitere wertvolle Informationen rund um die Nutzung der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur in Hamburg finden Interessierte auf der neuen gemeinsamen Website von der Hansestadt Hamburg und Stromnetz Hamburg unter [www.e-charging-hamburg.de](http://www.e-charging-hamburg.de).

### Neue Kooperation von Stromnetz Hamburg und der Westfalen Weser Energie-Gruppe

Im November haben sich Stromnetz Hamburg und die Westfalen Weser Netz GmbH auf eine strategische Zusammenarbeit im Bereich Elektromobilität verständigt. Die Vertragsparteien wollen das bereits schon heute gut eingebundene IT-Backend von Stromnetz Hamburg gemeinsam weiterentwickeln und dessen Funktionsumfang erweitern. Das IT-Backend ermöglicht vor allem die Steuerung und Überwachung sämtlicher Ladepunkte, die Anbindung verschiedener Elektromobilitätsprovider für RFID-Karten und Direct-Pay-System-Anbieter. Außerdem sollen Funktionalitäten geschaffen werden, um einheitliche Angebote für Kunden und maßgeschneiderte Produkte anbieten zu können. Damit nimmt Stromnetz Hamburg die zukünftige Ladeinfrastruktur im Netzgebiet der Westfalen Weser Netz GmbH in ihr IT-Backend auf. Darüber hinaus erstreckt sich die Zusammenarbeit auf die Weiterentwicklung zukünftiger Ladeinfrastruktur. Weitere wichtige Themen sind: Zusammenarbeit mit dem jeweiligen ÖPNV, gemeinsame Förderprojekte des Bundes, allgemeine Gremienarbeit in Verbänden und Integration der Elektromobilität in die jeweils bestehenden Verteilungsnetze.

## 600 Ladepunkte in Hamburg



Im Oktober 2017 wurde für Nutzer von Elektrofahrzeugen in Hamburg der 600. Ladepunkt in Betrieb genommen.

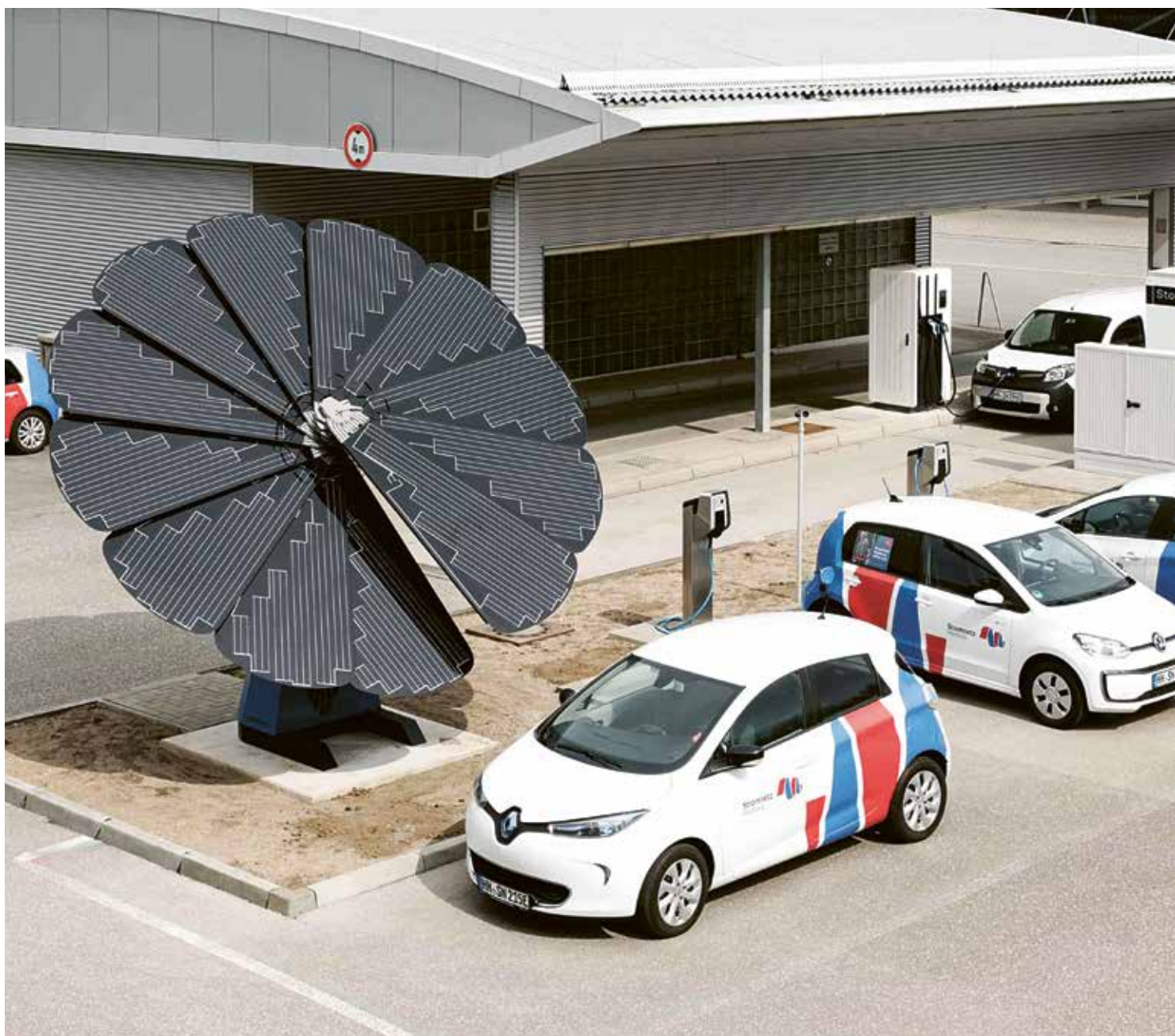
INNOVATION

Hinter  
innovativen  
Lösungen  
steht operative  
Exzellenz





HafenCity Universität



# Versorgungskonzepte für morgen: Innovationscampus Bramfeld



Zusammenspiel unterschiedlicher Technologien für ein intelligentes Lastmanagement

Die Anzahl flexibler Verbraucher und Erzeuger im Verteilungsnetz nimmt stetig zu. Diese sind heute z.B. Ladeinfrastruktur, Wind und Photovoltaik sowie Speicher. Die effiziente Gestaltung der Einbindung dieser neuen Technologien stellt für Stromnetz Hamburg eine Herausforderung dar. Im eigenen Innovationscampus soll die optimale Lösung gefunden werden.

Um alle Handlungsoptionen zur Einbindung der Technologien in das Verteilungsnetz zu erproben, haben wir an unserem zentralen Standort in Bramfeld einen Innovationscampus errichtet. In dieser Pilotanlage werden die Komponenten „flexible Erzeugung durch regenerative Energien“ (Wind und Photovoltaik) und „flexible Lasten durch unterschiedliche Ladeinfrastrukturen“ (AC-Ladung, DC-Schnellladung, High-Power-Charging) durch einen leistungsfähigen Speicher kombiniert und mit einem Lastmanagementsystem verbunden. Aus der praktischen Anwendung der Komponenten und deren Zusammenspiel entwickeln wir das Lastmanagementsystem für die zukünftig steigende Zahl dieser Komponenten und deren Integration in das Verteilungsnetz weiter.

Ziel dieses Lastmanagementsystems ist ein möglichst geringer Netzausbau und damit eine technisch sinnvolle und volkswirtschaftlich optimale Lösung. Die prognostizierten steigenden Lasten sollen so weit wie möglich über die vorhandene Infrastruktur versorgt werden, die durch das intelligente System stetig weiter optimiert wird.

## Ziele der Energiewende

Die deutsche Energiepolitik hat sich zum Ziel gesetzt, die Energieversorgung grundlegend umzustellen. Erneuerbare Energien sollen nukleare und fossile Brennstoffe ersetzen. Bis 2022 ist die sukzessive Abschaltung der Kernkraftwerke vorgesehen. Bis 2025 sollen 40 bis 45 % und bis 2050 mindestens 80 % der Energie aus regenerativen Quellen kommen.

## Hintergrund

Strommarkt 2.0 heißt erneuerbare Energien sinnvoll integrieren und gleichzeitig sicher, kostengünstig und umweltverträglich Strom bereitstellen. Dabei ist davon auszugehen, dass der Umgang mit Energie effizienter wird. Für das Verteilungsnetz bringt die Energiewende einen fundamentalen Wandel des Energieversorgungssystems mit sich. Die zunehmende dezentrale Einspeisung, insbesondere regenerativer Energien und deren Auswirkung auf die Netzkonfiguration, stellt für das Hamburger Stromverteilungsnetz eine der zentralen Herausforderungen der kommenden Jahre dar. Denn durch den Ausbau dezentraler Anlagen steigt der Netzausbaubedarf.

# Digitale Stromzähler stehen in den Startlöchern

Stromnetz Hamburg wird in 2018 mit der Installation intelligenter Messsysteme und moderner Messeinrichtungen beginnen.



Diese fortschreitende Entwicklung im Energiemarkt verknüpft Erzeuger und Verbraucher miteinander, macht die Energieströme transparent und ermöglicht zu einem künftigen Zeitpunkt eine bedarfsgerechte Steuerung. Für Kunden bedeutet dies: Sie können den jeweils am besten passenden Stromtarif leichter ermitteln – gut fürs Haushaltsbudget.

Am 2. September 2016 ist das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende in Kraft getreten. Dieses beinhaltet, dass Verteilungsnetzbetreiber und grundzuständige Messstellenbetreiber moderne Messeinrichtungen und intelligente Messsysteme einführen müssen. Folglich ist auch Stromnetz Hamburg dazu verpflichtet, sämtliche Messstellen in der Hansestadt zu modernisieren. Bis zum Jahr 2032 werden insgesamt 1,1 Mio. digitale Stromzähler installiert – ein Mammutprojekt, das auch zur Senkung des Energieverbrauchs beitragen wird. Geplant ist es Mitte 2018 mit dem Rollout zu beginnen. Die Kosten für den Einbau der Zähler werden vollständig von uns übernommen. Um Daten vor dem Zugriff Unberechtigter zu schützen, verwenden wir nur Geräte, die das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik zertifiziert und zugelassen hat.

## Die moderne Messeinrichtung

Kunden mit einem Jahresverbrauch von unter 6.000 kWh – das sind in erster Linie private Haushalte – erhalten die Basisversion. Hierbei handelt es sich um digitale Stromzähler, die den Stromverbrauch detailliert und historisch visualisieren, fernauslesbar sind sie allerdings nicht. In Hamburg erhalten über 1 Mio. Kunden ein derartiges Modell, das entspricht 90 % aller Messstellen.

## Das intelligente Messsystem

Dieses System ist für Kunden mit einem Jahresverbrauch von mehr als 6.000 kWh oder Erzeuger mit einem jährlichen Verbrauch von über 7 kW bestimmt – das betrifft rund 100.000 Kunden. Das intelligente kommunikationsfähige Messsystem besteht aus zwei Komponenten: einer modernen Messeinrichtung und einer Kommunikationseinheit (Smart Meter Gateway), die zur Erfassung und Verarbeitung sowie zum sicheren Versand der Messdaten dient. Der Stromverbrauch kann somit transparent dargestellt und dezentrale Erzeuger und Lasten künftig bedarfsgerecht gesteuert werden. Andere Sparten – etwa Wasser, Gas und Wärme – können angebunden werden. Ein weiteres Plus: Vor-Ort-Ablesetermine gehören der Vergangenheit an, da die Daten fernübertragen werden.





Verbrauchsvisualisierung für einen sparsamen Energieeinsatz



### Exzellente Informationssicherheit

Die technischen Rahmenbedingungen in Form von ISO 27001 und technischer Richtlinie 03109 zur Wahrnehmung der neuen Funktion Gateway-Administration liegen seit Ende 2016 vor. Damit haben wir bereits ein Jahr vor der gesetzlich vorgegebenen Frist ein Informationssicherheits-Managementsystem implementiert und sind somit bestens für den Rollout gerüstet.

### Multi Metering – unsere neue clevere Messdienstleistung für Strom, Gas, Wärme und Wasser

Wenn die Daten rund um den Verbrauch von Strom, Gas, Wärme und Wasser zur Ermittlung der jährlichen Betriebskosten einer Wohneinheit digital erfasst und übertragen werden, lassen sich Kosten sparen, Fehlerquoten und Bearbeitungsdauer reduzieren sowie Prozesse

bei der Betriebskostenabrechnung optimieren. Das damit verbundene Plus an Effizienz und Einsparpotenzial erkennen immer mehr Akteure aus der Wohnungswirtschaft und Eigentümer von Mehrfamilienhäusern. Damit steigt auch die Nachfrage nach intelligenten Messsystemen, die künftig in der Lage sein werden, die einzelnen Verbrauchsdaten – Strom, Gas, Wärme und Wasser – einer Wohneinheit zu erfassen.

Mit dem leistungsstarken Angebot zum Multi Metering verfügt Stromnetz Hamburg über ein solches Messsystem – inklusive der dazugehörigen Dienstleistungen. Damit stellen wir die Weichen für die Zukunft der Energie. Das Prinzip dahinter: Kommunikationseinheiten an den Zählern sammeln die digitalen Messwerte der Wohneinheiten und geben sie an uns weiter. Wir stellen die erfassten Daten dann dem Hauseigentümer als Basis für die Berechnung der Betriebskosten zur Verfügung. Stromdaten erhält der jeweilige Stromversorger zur Abrechnung. Einen umfassenden Überblick über alle Verbrauchsdaten, -zeitpunkte und -verläufe hat lediglich der Endverbraucher.

### Multi Metering auf einen Blick

- Vollautomatisierte Auslesung sämtlicher Verbrauchsstellen
- Fernübertragung der Energieverbräuche mit intelligenter Messtechnik
- Stichtagsgenaue und vollständige Ablesung
- Sämtliche Verbräuche der Wohneinheiten oder Gebäude werden genau erfasst
- Online-Visualisierung der Verbräuche als energiesparförderndes Zusatzangebot für Mieter bzw. Eigentümer
- Überwachung von Leerständen durch Verbrauchskontrolle
- Sabotagealarm bei Manipulationsversuchen an den Messgeräten

# Multi Metering: Erfolgreiches Pilotprojekt mit Schulbau Hamburg

Zählerdaten für Strom, Wasser, Wärmemenge, Gas und Fernwärme werden in den rund 400 Schulen, die der Landesbetrieb Schulbau Hamburg betreut und bewirtschaftet, bislang händisch ausgelesen, zusammengestellt und verwaltet – ein hoher Aufwand.

Dieser lässt sich durch neue technische Lösungen wie Multi Metering – einem Projekt von Stromnetz Hamburg – nicht nur reduzieren, sondern auch effizienter und fehlerfreier gestalten.

Das hat ein Pilotprojekt gezeigt, das 2017 an vier Hamburger Schulen durchgeführt wurde. Ziel des Projekts war die Generierung einer automatisierten energie-spartenübergreifenden Fernauslesung von Messwerten zur Effizienzsteigerung des Energiemanagements der Schulbau Hamburg. Das Energiemanagement-Online-Portal ermöglicht die grafische Aufbereitung aller Verbrauchswerte. Die Messstellenbetreiber der vier Schulen sind neben Stromnetz Hamburg die Gasnetz Hamburg GmbH und die Hamburg Wasser GmbH.

## Die Umsetzung

Um Multi Metering umzusetzen, Zähler fernauszulesen und in einem Energiemanagement-Online-Portal zu visualisieren, bedarf es einer engen Kooperation aller beteiligten Partner. Im Zuge der Projektumsetzung wurden somit in Abstimmung mit allen beteiligten Unternehmen die Stromzähler an den Schulen um Kommunikationseinheiten

erweitert. Diese sind nunmehr in der Lage, Daten von anderen fernauslesbaren Zählern zu empfangen und an das Rechenzentrum von Stromnetz Hamburg weiterzuleiten. Darüber hinaus erfolgte der Austausch von konventionellen Wasserzählern durch sogenannte „sendende“ Wasserzähler. An den Gaszählern stellte Gasnetz Hamburg technische Schnittstellen zur Verfügung, die

von Stromnetz Hamburg zur Fernauslesung genutzt werden. Um den Empfang der Daten und deren Speicherung in der Datenbank sicherzustellen, zeichnete Stromnetz Hamburg auch für die erforderliche Infrastruktur vor Ort verantwortlich. Außerdem erwarb unser Unternehmen ein Energiemanagement-Online-Portal und stellte der Schulbau Hamburg dieses zur Verfügung.

## Ein überzeugendes Ergebnis

Schulbau Hamburg verfügt jetzt an vier Schulen über ein Energiemanagement-Online-Portal. Dieses bringt folgende Vorteile mit sich:

- Fernauslesung aller Zähler für alle vorhandenen Medien
- Online-Visualisierung
- Die Zählwerte werden im Stundentakt erfasst, für das Energiemedium Strom sogar im 15-Minuten-Takt. Dabei sind auch historische Daten einsehbar.
- Die Energiemedien können im Online-Portal mit Preisen hinterlegt werden. Somit ist auch eine Bilanzierung möglich
- Einzelne Zähler können frei konfigurierbar zu einem Gesamtverbrauch zusammengefasst werden, z. B. Summe Wasserverbrauch einer Schule, Gesamtwasserverbrauch etc.
- Frei konfigurierbares Benchmarking, z. B. Umrechnung von Energieverbrauch pro Quadratmeter oder Schüler. Energieverbräuche können somit verglichen werden
- Die installierten Eigenerzeugungsanlagen (Photovoltaik und Blockheizkraftwerke) werden ebenfalls visualisiert, Verbrauch und Erzeugung können in vielen Variationen bilanziert werden
- Automatische Alarmlisten bei Hoch- oder Niedrigverbrauch lassen sich konfigurieren. So ist es möglich, automatisch zu überwachen, ob z. B. eine Heizung in den Ferien wirklich abgestellt wurde
- Erstellen von automatischen Reports
- Schulbau Hamburg ist in der Lage, die Accounts eigenständig zu verwalten, z. B. durch den Hausmeister



## Ausblick

Nach erfolgreichem Abschluss des Pilotprojekts und den positiven Erfahrungen prüft Stromnetz Hamburg gemeinsam mit den Kooperationspartnern und der Schulbau Hamburg, ob das Projekt auf weitere Schulen ausgeweitet werden soll. Ggf. kann das Angebot perspektivisch auch anderen öffentlichen Einrichtungen unterbreitet werden. Infrage kommen beispielsweise Schulen, Kitas und städtische Gebäude.



# Neue IT-Lösungen für veränderte Bedürfnisse

Stromnetz Hamburg legt großen Wert auf Innovation und operative Exzellenz.

Den Herausforderungen der Digitalisierung von eigenen betriebsinternen Prozessen begegnet Stromnetz Hamburg mit dem „Greenfield“-Projekt zur Einführung des SAP-Systems S/4, das mit der Datenbanktechnologie HANA (High Performance Analytic Appliance) gekoppelt wird.

Bei S/4 handelt es sich um die neueste ERP-Generation des Softwareherstellers SAP (ERP = Enterprise Resource Planning). Die Einführung von S/4 in einem „Grüne-Wiese-Ansatz“ ermöglicht es, neu zu integrierende Unternehmensprozesse – unabhängig von historisch bedingten internationalen Konzernstrukturen – an den konkreten neuen Bedürfnissen eines städtischen Infrastrukturunternehmens auszurichten.

Neben einer deutlichen Vereinfachung der IT-Architektur beinhaltet dies vor allem eine konsequente Prozessausrichtung – beginnend vom Bedarf des Kunden bis zur Leistungserbringung und Abrechnung („end to end“). Die weitgehende Verwendung der Benutzeroberfläche „Fiori“ gestattet dabei den direkten Zugriff über unterschiedliche mobile Endgeräte.

Mithilfe der Fiori-Applikationen können bislang sehr fragmentierte Teilprozessschritte gebündelt und effizient bearbeitet werden. Weitere Prozessbeschleunigungen ergeben sich durch die Ausweitung automatisierter Workflows. Die Kopplung mit der Datenbanktechnologie HANA bildet hierbei das Rückgrat für alle jene Aufgaben von Stromnetz Hamburg, bei denen regelmäßig Massendaten zu verarbeiten sind – z. B. durch die Einführung intelligenter Messsysteme oder die Erstellung von Lastprognose-Modellen. Damit eröffnet HANA die Chance, Massendaten ad hoc zu verarbeiten und auszuwerten. Weitere Vorteile des Systems: eine optimierte Prozesslandkarte und Reduktion von Schnittstellen und Eigenentwicklungen.

Doch das ist längst noch nicht das Ende der Fahnenstange: Perspektivisch ist auch die Vernetzung des ERP-Systems mit den Stromverteilungsanlagen geplant.

VERSORGUNGSSICHERHEIT

# Hinter jedem Antrieb steht ein sicheres Netz







# Schneller wieder am Netz

Die zuverlässige Versorgung der Kunden mit Strom hat für unser Unternehmen höchste Priorität. Das Programm „Dreipunkt-Fernsteuerung“, das wir im Jahr 2009 gestartet haben, trägt dazu bei, die Stromunterbrechungsdauer der Kunden im Störfall zu verringern.

## Wieder versorgt - per Fernsteuerung

**16:38** ertönt ein Dauergong in der Netzwarte. An diversen Meldungen erkennt der Mitarbeiter, dass eine Versorgungsunterbrechung vorliegt. Bedingt durch einen Kurzschluss hat ein Leistungsschalter im Umspannwerk Fuhlsbüttel abgeschaltet. Mehrere Netzstationen sind spannungslos und somit die darüber versorgten Gewerbe- und Haushaltskunden ohne Strom.

### Die nächsten Schritte sind:

- Fehlerlokalisierung
- Prüfung der Fernsteuerbarkeit der ausgefallenen Stationen
- Einleitung der Wiederversorgungsmaßnahmen

**16:40** wird zur Einleitung der Wiederversorgung für den Schalter in Richtung des Fehlers ein Ausschaltkommando gesendet.

**16:41** wird der Leistungsschalter im Umspannwerk durch den Netzführungsmitarbeiter per Fernsteuerung wieder eingeschaltet. Damit ist etwa die Hälfte der ausgefallenen Kundenanlagen wiederversorgt.

**16:42** werden anhand des Bereitschaftsplans die zuständigen Außendienstmitarbeiter beauftragt, die verbleibenden spannungslosen Stationen zur weiteren Fehlerlokalisierung umgehend aufzusuchen.

**16:56** erreicht ein Außendienstmitarbeiter die Station 650, prüft die Anlage und meldet den Befund an die Netzführung. Die fehlerbehaftete Schaltstrecke konnte identifiziert und weitere Schalter per Fernsteuerung wieder eingeschaltet werden.

**16:59** ist die Wiederversorgung aller Haushalte und Gewerbebetriebe erreicht.

Stromnetz Hamburg setzt alles daran, ein modernes Stromverteilungsnetz zur Verfügung zu stellen, das allen Anforderungen an Sicherheit und Flexibilität gerecht wird. Und zwar nicht nur heute, sondern auch in Zukunft. Doch Störungen lassen sich nicht 100%ig ausschließen. So kann es z.B. vorkommen, dass im Zuge von Bauarbeiten Kabel im Erdreich beschädigt werden. Sollte dies zu einer Versorgungsunterbrechung im Netz führen, wird die Störungsbehebung im redundant aufgebauten Mittelspannungsnetz zentral von der Netzführung der Stromnetz Hamburg koordiniert. Für unsere Kunden bedeutet dies: Nach einem Ausfall werden sie durch Schalthandlungen im Stromnetz schnellstmöglich wiederversorgt.

Noch vor einigen Jahren konnten Störungen nur vor Ort behoben werden. Um dies zu ändern, haben wir 2009 in unserem Mittelspannungsnetz das Programm „Dreipunkt-Fernsteuerung“ aufgelegt. Dieses hat bereits dazu beigetragen, die Stromunterbrechungsdauer im Störfall sukzessive zu verringern. Derzeit sind wir dabei, das gesamte Mittelspannungsnetz nach dem Konzept umzurüsten. Dass das Netz bei vielen Störungen heute direkt aus der Netzführung umgeschaltet werden kann, wird einerseits durch die schnellere Eingrenzung des Fehlerorts mithilfe von Überwachungseinrichtungen möglich, die direkt an die Netzwarte von Stromnetz Hamburg angebunden sind, und andererseits durch rasch erfolgende manuelle Umschaltungen zentral aus der Netzführung.

Aktuell arbeiten wir daran, pro Monat etwa zehn Stationen fernsteuerbar zu machen. Zum Ende des Programms werden wir etwa 2.200 Netzstationen umgerüstet haben. Wir gehen davon aus, dass wir das Programm in etwa sieben Jahren erfolgreich abschließen können. Eines steht jedoch heute schon fest: Bei Versorgungsunterbrechungen in Mittelspannungsringen, die bereits umgerüstet sind und typischerweise kleinere Quartiere versorgen, hat sich die Unterbrechungsdauer im Mittel halbiert.

Moderne, fernsteuerbare Netzstation





110-kV-Freileitung  
mit Abspanner zu  
nahestehendem  
Umspannwerk

# Sichere Stromversorgung zu jeder Zeit

Im Falle eines großflächigen Stromausfalls ist Stromnetz Hamburg in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren in der Lage, Hamburg nach Trennung vom Übertragungsnetz als autarkes Inselnetz weiterhin mit Strom zu versorgen. Das hat ein Versuch im Jahr 2017 eindrucksvoll unter Beweis gestellt.

## Inselnetz

Ein Inselnetz ist ein Stromnetz, das ein eher kleines Gebiet versorgt und in der Regel keinen Anschluss an andere Stromnetze besitzt, also autark arbeitet.



Was ist zu tun, wenn es zu einem großflächigen Stromausfall in Hamburg kommt und der dringend benötigte Strom z. B. mehr als einen Tag ausfällt? Um das herauszufinden, wurde die GridLab GmbH mit der Vorbereitung einer entsprechenden Simulation beauftragt. Im Oktober kamen alle Hamburger Unternehmen, die in der Simulation für den Aufbau eines funktionsfähigen Inselnetzbetriebs mit verantwortlich zeichnen, im Trainings- und Simulationszentrum der GridLab GmbH in Berlin-Schönefeld zusammen. Zu den Teilnehmern des Treffens gehörten außer Stromnetz Hamburg die Vattenfall Wärme Hamburg GmbH mit dem Heizkraftwerk Tiefstack (HKW) und die TRIMET Aluminium SE.

Hintergrund der Simulation: In der Regel ist der Übertragungsnetzbetreiber für den Wiederaufbau des Netzes nach großflächigen Stromausfällen zuständig. Nach Absprache kann der Übertragungsnetzbetreiber jedoch durch die Verteilungsnetzbetreiber unterstützt werden.





Mittelspannungs-  
zuführung zum Trafo

Durchführung: Nach Abstimmung mit dem Übertragungsnetzbetreiber, der 50Hertz Transmission GmbH, und dem dazugehörigen HKW Tiefstack wurde ein Inselnetz nach einem simulierten Blackout schrittweise unter Spannung gesetzt. Weitere Verbraucher wurden nach und nach im Gesamtnetz zugeschaltet – so auch die gut steuerbaren Lasten des Herstellers TRIMET Aluminium SE.

Ergebnis: Die Versorgungsinsel erwies sich als stabil und geeignet, weitere Energieerzeuger und Lasten sukzessive mit aufzunehmen. Ein positiv stimmendes Ergebnis, das uns in unserem Bestreben bestätigt, auch im Ernstfall eine möglichst schnelle Wiederherstellung des Hamburger Stromnetzes zu gewährleisten. Und wie sich wieder einmal gezeigt hat, sind Notfallpläne dafür unerlässlich!



## 10 kV

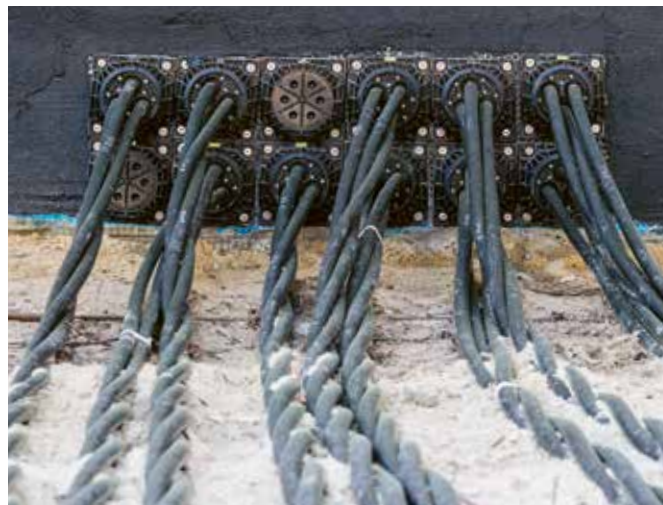


Umspannwerke transformieren die elektrische Energie aus der 110-kV- in die 10-kV-Ebene. Von dort aus werden über breite Kabeltrassen Netzstationen oder größere Gewerbebetriebe versorgt. Das Mittelspannungskabelnetz (10-25 kV) ist 6.786 km lang.

# Wir bauen und modernisieren – damit die Spannung bleibt

Stromnetz Hamburg betreibt derzeit in der Elbmetropole neben drei Hauptumspannwerken insgesamt 54 Umspannwerke.

Hier wird der Strom zur regionalen Verteilung von der Hochspannung (110-kV-Ebene) auf die 10-kV-Mittelspannungsebene heruntertransformiert. Einige dieser „Kraftpakete“ sind mittlerweile in die Tage gekommen; sie werden derzeit von uns umgebaut bzw. modernisiert.



10-kV-Kabel-  
einführung in ein  
Umspannwerk



## Kraftpakete

Hinter dieser alten Fassade  
verbirgt sich modernste Technik.

### Umspannwerk Rathaus

Eines der wichtigsten Umspannwerke in der Hamburger Innenstadt verbirgt sich hinter der prächtigen Fassade des im Jahr 1906 erbauten Bülowhauses in der Rathausstraße 4/Schauenburgerstraße 32. Seit März 2016 wird das Umspannwerk, das Strom für Abnehmer rund um das Rathaus zur Verfügung stellt, auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Das Projekt beinhaltet die komplette Neugestaltung der Anlagentechnik: Erneuert werden die 10-kV-Schaltanlage, die Schutz- und Leittechnik sowie die komplette Gebäudeinstallation. Die bautechnischen Maßnahmen am und im Gebäude umfassen eine Asbestsanierung, die Nachrüstung von modernen Brandschutzmaßnahmen sowie die Sanierung der Fenster auf der Seite Schauenburgerstraße. Mitte 2018 sollen die Modernisierungsarbeiten abgeschlossen sein.

### Umspannwerk Hamburg-Mitte

Im Herzen der Stadt – zwischen Rosen- und Lilienstraße – befindet sich das Umspannwerk Mitte. Von hier aus werden z.B. die HOCHBAHN und verschiedene Einkaufszentren versorgt. An dem 1958 in Betrieb genommenen Umspannwerk bauen wir seit 2014. Aufgrund der neuen Schaltanlagentechnik wird das neue Werk um mehr als die Hälfte kleiner sein als das ursprüngliche. In der bislang zurückgelegten Bauzeit wurde das Gebäude fast komplett entkernt und neu errichtet. Den Innenausbau und die Vorbereitung des neuen Gebäudeteils für die elektrotechnischen Anlagenteile haben wir Anfang 2017 fertiggestellt. Noch bis Ende 2018 erfolgt der restliche Anlagenbau. Der Austausch aller 110-kV-Kabel im Radius von etwa 1,5 km rund um das Gebäude wird voraussichtlich Ende 2022 abgeschlossen sein.

## 500 Brücken

mit Kabeltrassen werden jährlich von uns auf ihren einwandfreien Zustand geprüft.



Sicherheit geht vor – Schutzmaßnahmen bei der Stromkabelverlegung

### Trassenmanagement: Sichere Wege und Flächen für 110-kV-Versorgungskabel

Um die Versorgungssicherheit auch in Zukunft zu gewährleisten, reagieren wir stetig auf gestiegene Leistungsbedarfe in unserer Stadt und schaffen neue Kabeltrassen. Zusätzlich bedarf es des Austauschs von Kabeln (unter der Erde) und Leitungen (oberirdisch) – insbesondere bei unseren Großprojekten in der 110-kV-Spannungsebene. Die Kabeltrassen verlaufen nicht nur über eine der vielen Brücken in unserer Stadt, sondern auch durch Tunnel (Düker) oder über öffentliche Wege, deren Nutzung durch Konzessionsverträge gesichert ist.

Mit einem schlagkräftigen Team projektieren wir zurzeit etwa 6 km Hochspannungstrassen pro Jahr. 2017 haben wir damit begonnen, eine 9 km lange Kabeltrasse zwischen dem Hamburger Westen und der Innenstadt zu errichten. Hierfür arbeiten wir in enger Abstimmung mit den Hamburger Behörden und verschiedenen Stadtplanern zusammen. 2019 soll die Trasse fertig sein.

Auch die Kontrolle unseres derzeitigen Kabelbestands nehmen wir sehr ernst.

Beispiel: Von den rund 1.500 Brücken mit Kabeltrassen des Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetzes prüfen wir jährlich 500 auf ihren einwandfreien Zustand.

Wenn ein Neubau, Umbau oder eine Erneuerung der 110-kV-Kabel erforderlich wird, geht es zunächst an die Trassenplanung: Der optimale Verlauf der Kabeltrasse muss geklärt werden, erforderliche Genehmigungen sind einzuholen – z. B. von der Behörde für Naturschutz, der Behörde für Hochwasserschutz, der Hamburg Port Authority (HPA) oder dem Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer.

Um die Trassenplanung und -realisierung noch effizienter zu gestalten, soll über das Hamburger Projekt DigITAll eine übergreifende Zusammenarbeit und Baustellenkoordination mit anderen Infrastrukturbetreibern erzielt werden. Man darf gespannt sein.

# Neues Umspannwerk für Windkraft



Die Windenergie ist eine tragende Säule der Energiewende. Sie hat sich in den vergangenen Jahren rasant entwickelt.

Dafür wurde Ende 2016 am Standort Curslack (Bezirk Bergedorf) ein neues Umspannwerk fertiggestellt und Anfang 2017 in Betrieb genommen. Der gewählte Standort ist technisch und wirtschaftlich der günstigste Netzverknüpfungspunkt für die Windanlagen, die dort aufgestellt wurden. Die Anlage am Curslack Heerweg besteht aus einem 110/10-kV-Transformator, einem 110-kV-Schaltfeld und einem eingeschossigen Betriebsgebäude für die 10-kV-Schaltanlage. Gesteuert wird die neue Anlage direkt aus der Netzführung der Stromnetz Hamburg.

Mit der Inbetriebnahme hat Stromnetz Hamburg schon frühzeitig auf die Windeignungsgebiete reagiert, die die Stadt Hamburg in ihrem Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2013 ausgewiesen hat. Denn als Konzessionsnehmer des städtischen Stromnetzes sind wir dazu verpflichtet, sämtliche Erzeuger erneuerbarer Energien an das Versorgungsnetz anzuschließen.

Dank der neuen Anlage in Bergedorf können Windenergieanlagen mit einer Leistung von derzeit 25 MW kostenoptimal und schnellstmöglich an das städtische Stromnetz angeschlossen werden. Indem wir eine derart unkomplizierte Integration von erneuerbaren Energien in das Hamburger Stromnetz sicherstellen, setzen wir unsere Aufgabe bei der Umsetzung der Energiewende um und kommen zugleich unserer Verpflichtung zum Klimaschutz nach.

Ein zweites Umspannwerk im Gebiet Francop (Altes Land, Bezirk Harburg) ist bereits in der Planung. Es soll auch an diesem Standort unter anderem die direkte und effiziente Einspeisung des Windstroms in das Verteilungsnetz ermöglichen.

## Windenergie in Hamburg

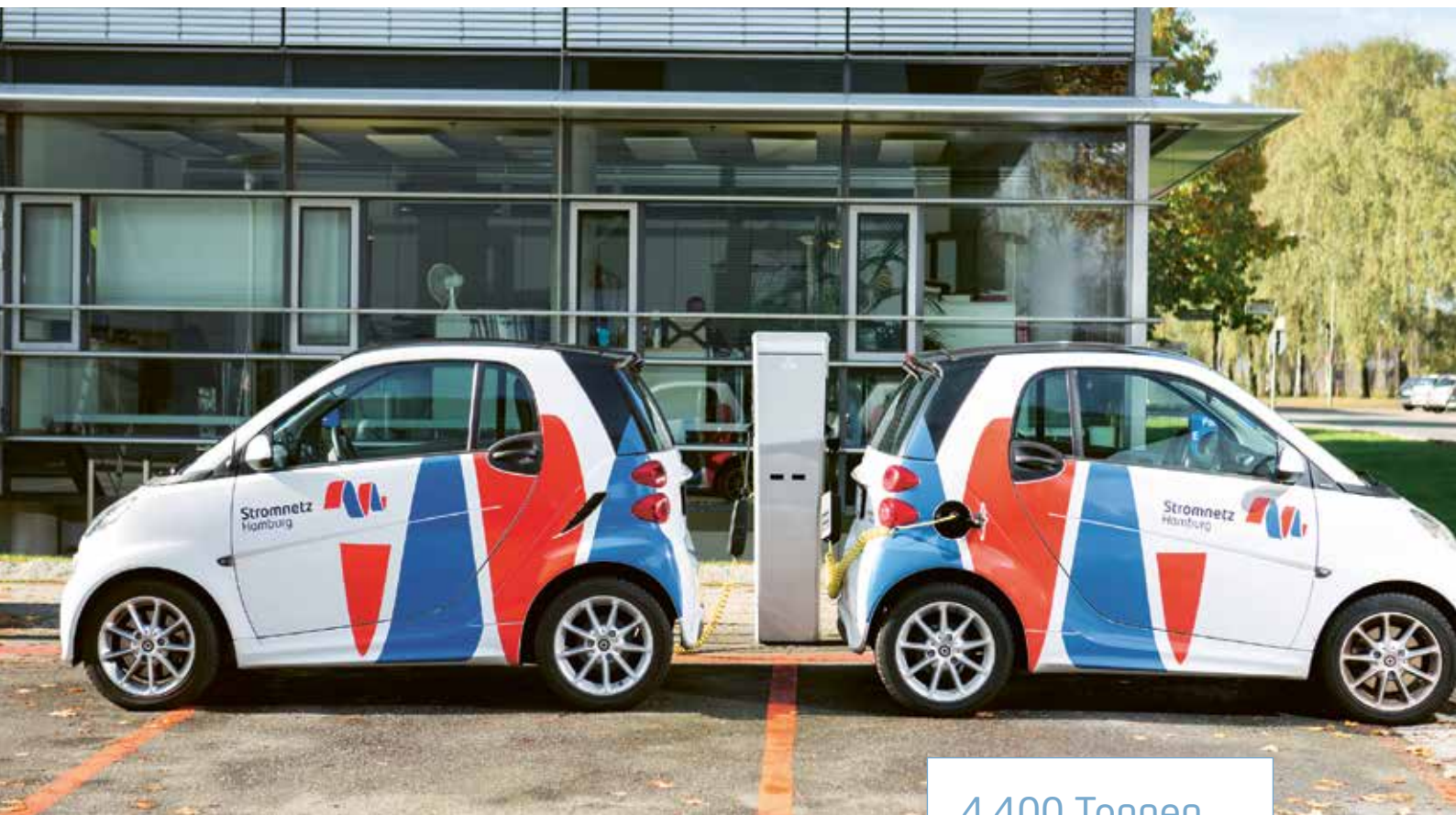
Seit dem Jahr 2000 haben sich Anlagenzahl und installierte Leistung aus erneuerbaren Energien im Hamburger Stadtgebiet mehr als vervierfacht. Doch das reicht der Stadt nicht aus: Sie hat sich zum Ziel gesetzt, die installierte Leistung an Windenergie in Hamburg von etwa 65,3 MW im Jahr 2016 in den nächsten Jahren mehr als zu verdoppeln.

GESELLSCHAFT

# Hinter einer wachsenden Gesellschaft steht ein verantwortungs- bewusstes Unternehmen







Nachhaltige Ausrichtung des Fuhrparks durch Downsizing und Einsatz von E- und Gasfahrzeugen

## 4.400 Tonnen

Bis 2020 wollen wir, in Bezug auf das Referenzjahr 2015, die CO<sub>2</sub>-Emissionen um über 4.000 Tonnen reduzieren. Einsparungen sollen beim Stromverbrauch, bei der Energiebeschaffung sowie im Bereich der Mobilität erreicht werden.

# Weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen – der Umwelt zuliebe

Einen sicheren, preisgünstigen, verbraucherfreundlichen, effizienten und obendrein umweltverträglichen Betrieb des Hamburger Stromverteilungsnetzes zu gewährleisten: Diesem Ziel haben wir uns verpflichtet.

Als Partner für Luftgüte und schadstoffarme Mobilität der Freien und Hansestadt Hamburg unterstützen wir die Stadt mit unserer Expertise bei der Erfüllung ihrer hoch gesteckten Klimaschutzziele. Wir setzen somit alles daran, die Umweltverträglichkeit der von uns eingesetzten Betriebsmittel weiter zu optimieren und CO<sub>2</sub>-Emissionen zu verringern. Die implementierten



Energieeffizienzmaßnahmen finden Anwendung in den Bereichen Fuhrpark / Mobilität, in den Gebäuden unseres Betriebshofes in Bramfeld, den Regionalstandorten, der Netzführung sowie in den zahlreichen Umspannwerken. Durch einen gezielten Einsatz von Elektro- und Gasantrieb bei Fahrzeugen sowie Downsizing kann der CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich gesenkt werden – in 2017 um 21 %.

#### Unsere Energieeffizienzmaßnahmen auf dem Betriebshof in Bramfeld und in den Umspannwerken

- Verbesserung der Steuerung von Beleuchtung und Heizungsanlagen in den Umspannwerken
- Korrektur zu hoch eingestellter Heizungsthermostate
- Austausch konventioneller Leuchtmittel durch LED-Technik
- Einsatz energieeffizienterer Technik bei Neu- und Umbauten
- Optimierung der Steuerung von Heizungsanlagen
- Isolation der Gebäudehülle und Austausch der Fenster auf dem Betriebshof Bramfeld
- Optimierung der Temperatursteuerung in den Umspannwerken
- Mitarbeiterschulung zur Sensibilisierung des Nutzerverhaltens im Hinblick auf Energiesparmaßnahmen
- Einsatz von Photovoltaik auf unseren Gebäuden, sofern die rechtlichen, wirtschaftlichen und technischen Voraussetzungen gegeben sind.

Die unten stehende Grafik zeigt eine Übersicht der von uns realisierten Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Vergleich zum Geschäftsjahr 2016. Die kumulierte Menge an eingespartem CO<sub>2</sub> liegt danach bei 2.413 Tonnen. Die größten CO<sub>2</sub>-Einsparungen betreffen den Betriebshof Bramfeld. Hier haben wir ein Minus von 41 % gegenüber dem Vergleichsjahr erzielt. Dieses Ergebnis betrachten wir als Ansporn, um den von uns eingeschlagenen Weg konsequent weiterzuerfolgen.

### Realisierte Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen von 2016 zu 2017

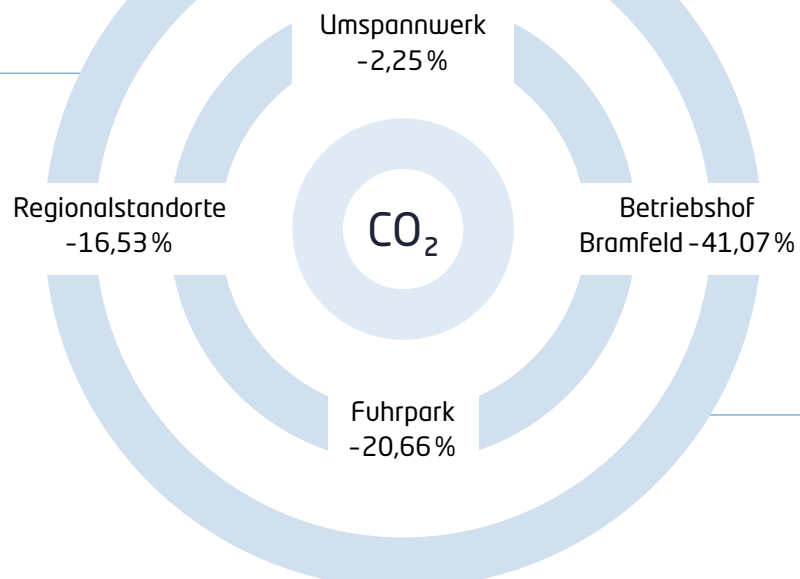
Erreicht durch Einsparungen bei:

Strom: -16,15 %

Fernwärme: -5,07 %

Kraftstoff: -12,72 %

Einsparungen von insgesamt 22,98 %  
das entspricht -2.413 t CO<sub>2</sub>



Arbeiten und Leber  
Hanseatisch  
Etwas bewegen  
Expertise  
Hamburg  
Ver

# Attraktive Arbeitsbedingungen und Zukunftsperspektiven

Für den sicheren Betrieb eines Stromverteilungsnetzes ist qualifiziertes Personal unabdingbar.

Stromnetz Hamburg beschäftigt versierte und erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die über einen hohen Ausbildungsstand verfügen und teilweise schon seit vielen Jahren im Unternehmen sind. Angesichts des demografischen Wandels sowie des drohenden Fachkräftemangels arbeiten wir intensiv daran, dass dies so bleibt.

Es ist längst kein Geheimnis mehr: In den nächsten Jahren und Jahrzehnten wird sich die Bevölkerungsstruktur in Deutschland weiter stark verändern. Die Menschen werden immer älter und die neugeborenen Kinder weniger. Dieser Wandel hat vielfältige Auswirkungen, die auch wir deutlich zu spüren bekommen. So steht auch Stromnetz Hamburg in den kommenden Jahren vor einer Verrentungswelle, die zwangsläufig auch mit dem Verlust an spezifischem Fachwissen verbunden ist. Von den derzeit rund 1.100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern werden bis

2030 mehr als 50 % unser Unternehmen verlassen haben. Gerade vor dem Hintergrund der demografischen Herausforderungen verfolgen wir mit unserer Personalpolitik das Ziel, den Personalbestand vorzuhalten, mit dem wir unser Kerngeschäft bestmöglich realisieren können.

Ein weiteres Thema, das uns derzeit beschäftigt, sind die sich ändernden Arbeitsmarktbedingungen. Die Entwicklung bewegt sich immer mehr in Richtung Nachfragemarkt. Dazu tragen nicht nur die demografische Entwicklung, sondern auch die zunehmende Beschäftigungsquote in Deutschland und Europa sowie die steigenden Anforderungen an die beruflichen Qualifikationen bei.

## Ein optimaler Start ins Berufsleben: Ausbildung bei Stromnetz Hamburg

Wir bilden jedes Jahr rund 30 technische Fachkräfte aus: Elektroniker für Automatisierungstechnik, Elektroniker für Betriebstechnik, Mechatroniker und Bachelor of Science in der Elektro- und Informationstechnik. Die zukunftsorientierte Ausbildung ist praxisnah und abwechslungsreich. Und sie bietet von Anfang an beste Voraussetzungen für einen erfolgreichen Ausbildungsabschluss.

Sinnhaftigkeit  
Berufliches zu  
Empowerment  
Zukunftsaufgab  
Offenheit Familiä  
e  
Zusammenarbeit  
Einfluss  
mburg  
Eigenverantwortung  
trauen  
Pragmatisch  
Benefits

### Projekt zur Entwicklung einer eigenständigen Arbeitgebermarke

Eine erfolgreiche Personalbeschaffung basiert – neben zielgruppenorientierten Rekrutierungsstrategien – im Wesentlichen auf attraktiven Arbeitsbedingungen und Zukunftsperspektiven. Beides bieten wir – von verantwortungsvollen Aufgaben und einem modernen Arbeitsumfeld über flexible Arbeitsbedingungen und eine leistungsgerechte Vergütung bis hin zu attraktiven Entwicklungsmöglichkeiten.

Um dies sowohl extern als auch intern noch besser vermitteln zu können, entwickeln wir derzeit in einem gesondert aufgesetzten Projekt eine eigenständige Arbeitgebermarke. Dadurch wollen wir einen gestützten Bekanntheitsgrad aufbauen und Stromnetz Hamburg zu einem Arbeitgeber erster Wahl machen. Das angestrebte Ziel: die Definition der Arbeitgebermarke von innen heraus – bei gleichzeitiger Betrachtung der externen Zielgruppen.

Im ersten Schritt haben wir in mehreren Fokusgruppen-Workshops Befragungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durchgeführt. Mithilfe dieser Ergebnisse ist es gelungen, ein stimmiges Eigenbild der vorherrschenden Unternehmenskultur zu entwickeln. In einem weiteren Schritt haben wir daraus Botschaften abgeleitet, mit denen wir zielgruppenspezifisch potenzielle Bewerberinnen und Bewerber ansprechen können. Dafür greifen wir auf sogenannte „Markenbotschafter“ zurück. Dabei handelt es sich um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die sich bereit erklärt haben, auf freiwilliger Basis mit ihrer Person in der Öffentlichkeit für uns zu werben. Sie zeigen ein authentisches und stimmiges Bild unseres Unternehmens, welches das Interesse externer Bewerber wecken soll. Wir sind gespannt.



Der neue Slogan steht für einen attraktiven Arbeitgeber

# Gezielte Förderprojekte für Flüchtlinge

Die Integration von Flüchtlingen, die in Hamburg ein neues Zuhause finden wollen, ist eine zentrale Herausforderung für die ganze Gesellschaft.

Stromnetz Hamburg leistet auch hierzu einen sinnvollen Beitrag, indem wir bereits in ihren Herkunftsländern ausgebildeten Erwachsenen und Schulabgängern, die eine Ausbildung beginnen möchten, eine Wirkungsstätte bieten.

## Eingliederung ausgebildeter Flüchtlinge

Für diesen Integrationsweg sind wir mit dem Elbcampus der Handwerkskammer Hamburg eine Kooperation eingegangen mit dem Ziel, bereits in ihren Herkunftsländern ausgebildete Erwachsene in den Arbeitsprozess einzuführen. Über das Sonderprogramm „Integrationsförderung für Flüchtlinge“, das durch das Jobcenter team.arbeit.hamburg und die Hamburger Behörde für Arbeit, Soziales,



Familie und Integration (BASFI) finanziert wird, konnte Stromnetz Hamburg drei Flüchtlinge aus Eritrea und Syrien für ein vierwöchiges Praktikum im Bereich Lagerwirtschaft gewinnen mit der Option, einen Arbeitsvertrag zu erhalten. Die Eingliederung ist erfolgreich verlaufen, denn zwei Teilnehmer konnten wir als Helfer in unserem Bereich Lager und Logistik übernehmen. Sie sind zu einem festen Bestandteil des Teams geworden.

### Betriebspraktika für junge Flüchtlinge

Zwei Flüchtlingen aus Syrien und Eritrea, die die deutsche Sprache schon ziemlich gut beherrschen, ermöglichten wir mehrwöchige Betriebspraktika in unserem Unternehmen. Sie bekamen wertvolle Einblicke in elektrotechnische Grundlagen daneben wurden ihnen

praktische Fähigkeiten in Betriebsprozessen sowie IT-Kenntnisse vermittelt. Um sie im nächsten Schritt auch für eine technische Berufsausbildung fit zu machen, besuchten die Praktikanten zusätzlich die Berufsschule. Der junge Eritreer hat sich während dieser Phase sehr gut in den beruflichen Vorausbildungsprozess eingegliedert, sodass für ihn die Möglichkeit besteht, nach erfolgreichem Abschluss der Aufnahmeprüfung, eine technische Berufsausbildung bei Stromnetz Hamburg anzutreten. Der zweite Kandidat aus Syrien hat sich zwischenzeitlich für einen anderen Ausbildungsweg entschieden.

### „Netztour“

Bei einer „Netztour“ hatten die 17 Teilnehmer aus dem Vorbereitungskurs „Lager und Logistik“ des Elbcampus Gelegenheit, unser zentrales Warenlager auf dem Betriebs-hof Bramfeld, die Umspannwerke Hafencity und Schloßstraße sowie den Infotainer in der Hafencity kennenzulernen. Ein toller Gesamtüberblick über die Aufgaben eines städtischen Verteilungsnetzbetreibers – so die übereinstimmende Meinung der Besucher.

Die Praktika waren Teil eines Pilotprojekts zur Ausbildungsvorbereitung, das in Zusammenarbeit mit dem Hamburger Ausbildungszentrum und dem Hamburger Institut für Berufliche Bildung unter dem Motto „Gemeinsam in die Zukunft“ ins Leben gerufen wurde.



Engagierte Flüchtlinge  
als Teil unseres Teams



Auftaktveranstaltung mit Jostein Gaarder, begleitet von Margarete von Schwarzkopf und Sascha Rotermund

# „High Voltage“ – ein neuer fester Literaturtermin im Hamburger Kulturkalender

Vom 20. bis 26. April stand der Hamburger Frühling ganz im Zeichen der Literatur. Mit „High Voltage“ präsentierten Stromnetz Hamburg und das Literaturhaus Hamburg zum ersten Mal eine Woche literarischer Höhepunkte – und leisteten damit einen aktiven Beitrag zum Hamburger Kulturleben. 2018 geht es in die zweite Runde.

Von der schrägen DreiecksLiebesgeschichte „Ein treuer Freund“ von Jostein Gaarder über Kurzgeschichten im Buch „Stille Trabanten“ von Clemens Meyer bis zum Ausflug in „Das Café der Existenzialisten“ mit der britischen Autorin Sarah Bakewell: Die Literatur zeigte sich bei den insgesamt zwölf Veranstaltungen der ersten Frühjahrslesetage sehr vielschichtig. Mit dabei waren auch Zsuzsa Bánk, die mit „Schlafen werden wir später“ durch die unterschiedlichen Lebensweisen und Erlebnisse zweier langjähriger Freundinnen führte, sowie die mit dem Friedrich-Hölderlin-Preis ausgezeichnete Eva Menasse. Beide Autorinnen kamen beim Publikum sehr gut an, ebenso wie der Edgar-Allan-Poe-Abend mit dem Übersetzer Andreas Nohl sowie dem Schauspieler Felix von Manteuffel. Dieser Abend bot eine neue, spannende und zeitgemäße Übersetzung der „Unheimlichen Geschichten“.

Auch an die Kinder wurde gedacht. Sie wurden durch die Autoren Maja Nielsen, Ute Wegmann, Joachim Hecker, Uticha Marmon, Arne Rautenberg und Jan von Holleben vormittags auf unserem Betriebsgelände mit vielfältigen Themen an die Literatur herangeführt – z. B. über die religiöse Revolution Martin Luthers oder den Wandel der Natur. Auch piffige Weltraumabenteuer und knallige Experimente konnten die Schulklassen erleben. Daneben gab es nachdenkliche Überlegungen zu Herkunft, Heimat und Flucht. Gruseliges, Lautes und Lustiges sowie eine kreative Mitmach-Aktion beim „WWWas?-Fotoworkshop“ bildeten dann den Abschluss des Kinderprogramms.

Zu den Veranstaltungsorten gehörten außer dem Haus 12, einer alten Fahrzeughalle auf unserem Betriebsgelände, das Magazin-Kino, die Handelskammer Hamburg, der Lichtof im Altbau der Staats- und Universitätsbibliothek, das Erika-Haus auf dem Universitätskrankenhaus-Gelände, das Literaturhaus und die Bibliothek im Warburg-Haus. Moderiert wurden die insgesamt hervorragend besuchten Abende von Margarete von Schwarzkopf, Katharina Teutsch, Gabriele von Arnim, Andreas Isenschmid und Wiebke Porombka. Der Erfolg der Frühjahrslesetage gibt uns den Weg vor: Wir freuen uns auf „High Voltage“ 2018!



Prof. Dr. Rainer Moritz,  
Leiter des Literaturhauses  
Hamburg

„Mit High Voltage hat Hamburg endlich wieder ein Frühjahrsfestival der Literatur, und wir freuen uns, zusammen mit Stromnetz Hamburg Werke zu präsentieren, die die literarischen Diskussionen der nächsten Monate prägen werden.“

Prof. Dr. Rainer Moritz, Leiter des Literaturhauses Hamburg

# Lagebericht der Stromnetz Hamburg GmbH

für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2017

## Inhalt

Grundlagen des Unternehmens	45
Wirtschaftsbericht	48
Vergütungsstruktur und Bezüge der Geschäftsführung	54
Gesamtaussage	55
Risiko- und Chancenbericht	55
Prognosebericht	57





## Grundlagen des Unternehmens

### GESCHÄFT UND ORGANISATORISCHE STRUKTUR

Stromnetz Hamburg GmbH, Hamburg, (Stromnetz Hamburg) ist auf dem Gebiet der Stromverteilung tätig und betreibt innerhalb des Stadtgebiets Hamburg das Stromverteilungsnetz, einschließlich eines Fernmelde- und eines Lichtwellenleiterkabelnetzes, mit einer Gesamtlänge von rund 31.726 km. Sie stellt ihr Netz jedem Nutzer diskriminierungsfrei zur Verfügung und ist verantwortlich für die Sicherheit sowie die Zuverlässigkeit der Stromversorgung. An das Stromnetz sind rund 1,2 Mio. Kunden angeschlossen, die von annähernd 500 unterschiedlichen Stromlieferanten beliefert werden.

Der aktuelle Konzessionsvertrag mit der Freien und Hansestadt Hamburg (FHH) hat eine Laufzeit von 20 Jahren und endet am 31. Dezember 2034.

Darüber hinaus betreibt Stromnetz Hamburg als grundzuständiger Messstellenbetreiber rund 1,1 Mio. Strommessstellen und ist im Bereich Elektromobilität als Anbieter von Ladeinfrastrukturen tätig.

An Stromnetz Hamburg sind mit 94,9 % die Hamburg Energienetze GmbH, Hamburg, (HEG) und mit 5,1 % die HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH, Hamburg, (HGV) beteiligt. Die HGV ist die Konzernholding für einen großen Teil der öffentlichen Unternehmen der FHH sowie für weitere Beteiligungen. Stromnetz Hamburg befindet sich somit vollständig in kommunalem Eigentum.

Stromnetz Hamburg hält Geschäftsanteile von 50,0 % an der HanseGM Gebäudemanagement GmbH, Hamburg, und von 12,5 % an der hySOLUTIONS GmbH, Hamburg.

Es besteht ein Gewinnabführungsvertrag mit der HEG, der am 15. April 2014 mit Wirkung zum 1. April 2014 geschlossen wurde.

Die Steuerungsgrößen des Unternehmens sind die Ergebnisabführung an die Gesellschafter und die Versorgungsqualität.

### FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Die Einführung neuer Technologien zur dezentralen Stromerzeugung und die damit verbundenen Veränderungen haben die Energiewirtschaft insgesamt grundlegend verändert. Auch im Hamburger Verteilungsnetzgebiet werden zunehmend neue Ansätze getestet. Ende 2016 ist das Großprojekt „Norddeutsche Energiewende“ (NEW 4.0) gestartet, das in Hamburg und Schleswig-Holstein eine Innovationsallianz aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik bildet. In diesem Projekt erproben 60 Projektpartner die Flexibilisierung von Lasten großer industrieller Stromabnehmer. Stromnetz Hamburg unterstützt diese Aktivitäten im Rahmen der regulatorischen Rahmenbedingungen und prüft die sich daraus ergebenden Aufgaben für einen Verteilungsnetzbetreiber.

Mit der Einführung elektrisch angetriebener Fahrzeuge und der zunehmenden Kopplung von Wärme- und Stromsektor stehen weitere grundlegende Änderungen bevor. Als städtisch geprägter Verteilungsnetzbetreiber mit einer hohen Bevölkerungs- und Lastdichte ist Stromnetz Hamburg von diesen Veränderungen besonders betroffen. Die effiziente Einbindung dieser neuen Technologien stellt eine zusätzliche Herausforderung dar. Stromnetz Hamburg erprobt daher alle Handlungsoptionen, diese neuen Technologien in das Verteilungsnetz zu integrieren, insbesondere die sich aus der zunehmenden Digitalisierung ergebenden Möglichkeiten. Es findet ein regelmäßiger Austausch mit Hochschulen und anderen Netzbetreibern statt.

Das bisher kommunizierte Ziel des Masterplans „Ladeinfrastruktur Elektromobilität“ der FHH wurde Ende Oktober mit 600 öffentlich zugänglichen Ladepunkten erreicht. Seitens der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der FHH ist beabsichtigt, die bisherigen Tätigkeiten von Stromnetz Hamburg im Bereich der Elektromobilität bis zum Jahr 2024 fortzuführen und den weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur auf 1.000 Ladepunkte bis Ende 2018 zu forcieren.

Die Bedeutung der Elektromobilität wird voraussichtlich in den kommenden Jahren signifikant zunehmen. Aus Sicht des Netzbetreibers sind damit viele Chancen, aber auch Herausforderungen verbunden. Stromnetz Hamburg strebt diesbezüglich strategische Partnerschaften mit strukturell ähnlichen Unternehmen an.

## GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG

Stromnetz Hamburg übernimmt unternehmerische Verantwortung und verpflichtet sich, für zukünftige Generationen nachhaltig und verantwortungsvoll zu arbeiten. Die Unternehmensführung basiert auf guter Corporate Governance, die den Regeln des Hamburger Corporate Governance Kodex (HCGK) folgt. Die Führungskräfte sind sich ihrer Vorbildrolle bewusst und leben ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein regelkonformes und gesetzestreu Verhalten selbstverständlich vor. Die Überprüfung der Einhaltung aller Regeln, wie z. B. in den Bereichen Vergabe oder Finanzen, gehört zum Tagesgeschäft der Internen Revision.

Als Unternehmen der FHH orientiert sich Stromnetz Hamburg an dem UN Global Compact. Im Mittelpunkt dessen stehen unter anderem auch die Erwartungen an die Einhaltung von Menschenrechten sowie verantwortungsvolles und gesetzmäßiges Handeln durch Lieferanten. Als kommunales Unternehmen ist Stromnetz Hamburg dabei insbesondere der Korruptionsprävention seit jeher besonders verpflichtet. Das Vertrauen in die Objektivität und Integrität aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist ein wesentlicher Grundstein der Geschäftstätigkeit. Stromnetz Hamburg verfolgt daher in Bezug auf jegliche Formen der Korruption eine Null-Toleranz-Politik und tritt jeder Erscheinungsform von Korruption im Zusammenhang mit ihren geschäftlichen Aktivitäten entschieden entgegen. Klare interne Richtlinien und die intensive Schulung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Rahmen des Compliance-Managements tragen dazu bei, die mit diesem Thema verbundenen Risiken im Tagesgeschäft bewusst zu machen. Die Maßnahmen zur Korruptionsprävention sind eng mit dem Risiko- und Chancenmanagement sowie mit dem Internen Kontrollsystem (IKS) von Stromnetz Hamburg verzahnt und werden durch ein entsprechendes Hinweisgebersystem ergänzt. Darüber hinaus richtet Stromnetz Hamburg als weiteren Baustein des Compliance-Managements aktuell eine externe Ombudsstelle zur Entgegennahme von Hinweisen auf potenzielle Compliance-Verstöße ein, die allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Geschäftspartnern von Stromnetz Hamburg offensteht.

## VERANTWORTUNG FÜR MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER

Eine wesentliche Aufgabe unseres Personalmanagements besteht darin, geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu gewinnen, diese systematisch zu fördern und langfristig an das Unternehmen zu binden. Das derzeitige angespannte Marktumfeld im Fachkräftebereich stellt hohe Anforderungen an diese Aufgabe.

Am 31. Dezember 2017 beschäftigte Stromnetz Hamburg 1.129 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (zzgl. 81 Auszubildende). Die Belegschaft erhöhte sich gegenüber dem 31. Dezember 2016 um 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Im Wesentlichen resultiert dies aus Neueinstellungen inklusive der Übernahme von Auszubildenden.

## AUS- UND WEITERBILDUNG

Ein wichtiges Instrument zur nachhaltigen Sicherung des Fachkräftebedarfs ist die Aus- und Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Um die Herausforderungen des demografischen und technologischen Wandels zu meistern, stellt Stromnetz Hamburg jedes Jahr rund 30 technische Auszubildende ein, um sie nach erfolgreicher Ausbildung bedarfsgerecht fest einzustellen. Neben Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen fördert Stromnetz Hamburg die Entwicklung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bei individuellen und bedarfsbezogenen Qualifizierungen.

## ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ

Im Jahr 2017 wurde im Sinne der Gefahrstoffverordnung die Einführung eines Stromnetz Hamburg-weiten Gefahrstoffverzeichnisses abgeschlossen. Die Dokumentation zu den Gefahrstoffen hinsichtlich Art, Umfang, Ersatzstoff, Betriebsanweisung und Sicherheitsdatenblätter erfolgt in der zentralen Arbeitssicherheitssoftware AUDITOR plus. Dem voraus gingen sowohl die Betrachtung und die Substitutionsprüfung der vorhandenen Gefahrstoffe und deren Einsatz als auch die mit den einzelnen Gefahrstoffen verbundenen Tätigkeiten, bei denen Gefahrstoffe entstehen oder freigesetzt werden können.

Die jährlichen Sicherheitsunterweisungen wurden im Jahr 2017 für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Innen- und Außendienst durchgeführt. Unter dem Motto „Deine Wege – sicher ankommen“ fanden im Juli 2017 die Arbeitssicherheits- und Gesundheitstage auf dem Betriebshof Bramfeld von Stromnetz Hamburg statt. Durch eine Vielzahl an Informationen, Aktivitäten, Kursen und Messungen konnten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihr Bewusstsein für die Selbstverantwortung im Straßenverkehr und für die eigene Gesunderhaltung schärfen. Insgesamt nahm fast jeder zweite Mitarbeiter an den Arbeitssicherheits- und Gesundheitstagen teil.

Im Jahr 2018 wird insbesondere die Neuregelung des Mutterschutzrechts im Fokus stehen. Gemäß § 10 Mutterschutzgesetz ist künftig eine arbeitsschutzrechtliche Gefährdungsbeurteilung durchzuführen, die auch mutterschutzrechtliche Gefahren zu erfassen hat. Im Rahmen eines Projekts wird im ersten Quartal 2018 für derzeit 645 Gefährdungsbeurteilungen die Vorgehensweise definiert werden.

Die Anzahl der Unfälle bezogen auf 1 Mio. Arbeitsstunden lag im Jahr 2017 bei 3,0. Es werden laufend vielfältige Maßnahmen im Zuge der Arbeitssicherheit mit dem Ziel durchgeführt, das Niveau im Bereich der Arbeitsunfälle stetig zu verbessern.

## LEISTUNGSGERECHTE VERGÜTUNG UND FAMILIENFREUNDLICHKEIT

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhalten eine leistungsgerechte Vergütung nach Tarifvertrag. Entsprechend ihrer persönlichen Qualifikation werden sie tariflich eingestellt und systematisch zur jeweiligen Endlohngruppe entwickelt. Des Weiteren bietet Stromnetz Hamburg eine attraktive betriebliche Altersvorsorge mit Arbeitgeberbeteiligung. Stromnetz Hamburg fördert flexible und familienfreundliche Arbeitszeiten und gewährt darüber hinaus diverse Sonderleistungen für Familien.

## KLIMA- UND UMWELTVERANTWORTUNG

Umweltschutz ist ein vorrangiges Ziel der FHH und damit auch fester Bestandteil der Strategie von Stromnetz Hamburg, die sich zum aktiven Umweltschutz bekennt und die Einhaltung aller einschlägigen Umweltvorschriften als selbstverständlich erachtet.

Die Überwachung der Grenzwerte von elektromagnetischen Feldern sowie der Einleitstellen in Gewässer und Siele ergab im Zeitraum vom 1. Januar bis 31. Dezember 2017 keine Überschreitung.

Im November 2017 hat Stromnetz Hamburg das Überwachungs-Zertifizierungsaudit des Umweltmanagementsystems nach der DIN EN ISO 14001:2015 sowie das Überwachungs-Zertifizierungsaudit des Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001:2011 durch die Kiwa International Cert GmbH erfolgreich durchlaufen.

Stromnetz Hamburg überwacht und dokumentiert ständig die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen ohne Beeinträchtigung der Umwelt und des Allgemeinwohls. Bei den Umweltschutzmaßnahmen stehen vorrangig der Schutz des Bodens und des Wassers im Mittelpunkt. Schwerpunkte bildeten im Jahr 2017 die Sicherung von Ölkabeln sowie die Sanierung und Errichtung von Ölauffangvorrichtungen für Transformatoren.

Weiterhin wurden Maßnahmen zum Schallschutz, wie das Installieren von Schalldämpfern an Transformatoren und TRASendern in Umspannwerken, sowie zur Einhaltung von Grenzwerten bei elektrischen und magnetischen Feldern ergriffen.

Zusätzlich wurden im Rahmen des Energiemanagementsystems Effizienzmaßnahmen erarbeitet und umgesetzt, die zur Senkung des Energieverbrauchs der Liegenschaften und zur CO<sub>2</sub>-Einsparung beitragen.

Im Rahmen der Neu- und Ersatzbeschaffung von Personenkraftwagen und Transportern beschafft Stromnetz Hamburg Fahrzeuge mit geringen Schadstoffemissionen nach dem aktuellen Stand der Technik. Zwischen der FHH und Stromnetz Hamburg wurde in der Kooperationsvereinbarung festgelegt, dass der Anteil an Elektrofahrzeugen und Fahrzeugen mit Gasantrieb bei Neubeschaffungen bis zum Jahre 2020 je 20 % betragen wird.

Derzeit nutzt Stromnetz Hamburg bereits 68 reine Elektro-, 78 Erdgas-, 8 Plug-in-Hybrid-, 2 Brennstoffzellenfahrzeuge sowie 1 Dieselhybridfahrzeug.

## TEILHABEGESETZ

Gemäß Gesellschafterbeschluss vom 19. Dezember 2016 wurden Zielgrößen für den Frauenanteil im Aufsichtsrat und in der Geschäftsführung für den Zeitraum vom 1. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2020 festgelegt. Für den Aufsichtsrat beträgt die Frauenquote 41,6 % und für die Geschäftsführung 33,3 %. Die Frauenquote wurde im Jahr 2017 im Aufsichtsrat mit 50 % mehr als erfüllt und in der Geschäftsführung mit 33,3 % genau erfüllt.

# Wirtschaftsbericht

## GESAMTWIRTSCHAFTLICHE UND BRANCHENSPEZIFISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

### Politisches Umfeld

Die deutsche Energiepolitik hat sich im Rahmen der Energiewende zum Ziel gesetzt, die Energieversorgung grundlegend umzustellen. Erneuerbare Energien sollen nukleare und fossile Brennstoffe ersetzen; bis zum Jahr 2022 ist die sukzessive Abschaltung der Kernkraftwerke vorgesehen. Bis zum Jahr 2025 sollen 40 bis 45 % und bis zum Jahr 2050 mindestens 80 % der Energie aus regenerativen Quellen kommen. Aufgabe aller Beteiligten bleibt es, erneuerbare Energien sinnvoll zu integrieren und gleichzeitig sicher, kostengünstig und umweltverträglich Strom bereitzustellen.

Im Jahr 2017 hat die Bundesregierung den rechtlichen Rahmen der Energiewende weiter ausgestaltet.

Der Bundestag hat am 30. Juni 2017 den Gesetzentwurf zur Modernisierung der Netzentgeltstruktur beraten und final verabschiedet. Dieses Gesetz trat am 22. Juli 2017 in Kraft. Ziel ist es, die regionalen Unterschiede bei Netzentgelten zu verringern und eine faire Lastenverteilung zu gewährleisten. Das Gesetz beinhaltet im Wesentlichen zwei wichtige Punkte: eine Verordnungsermächtigung zur schrittweisen Vereinheitlichung der Übertragungsnetzentgelte sowie die Abschmelzung des Privilegs der vermiedenen Netzentgelte. Zudem wurde noch die Überführung der Offshore-Anbindungskosten aus den Netzentgelten in die Offshore-Haftungsumlage zum 1. Januar 2019 festgelegt. Die Verordnungsermächtigung sieht eine bundesweite Vereinheitlichung der Übertragungsnetzbetreiber-Entgelte ab dem Jahr 2019 stufenweise über vier Jahre vor. Die Kosten der Übertragungsnetzbetreiber inklusive Kosten für Systemdienstleistungen (Redispatch etc.) werden dann bundesweit verteilt. In Hamburg entfallen rund 40 % der Netzkosten auf die vertikale Netznutzung (50Hertz Transmission) und rund 10 % der Netzkosten auf die vermiedene Netznutzung.

Ein weiterer Schritt im Rahmen des Ausbaus der erneuerbaren Energien wurde durch das im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017) verankerte Gesetz zur Förderung von Mieterstrom und zur Änderung weiterer Vorschriften des Erneuerbare-Energien-Gesetzes getan, das im Juli 2017 verabschiedet wurde. Dieses hat das Ziel, den Mieterstrom wirtschaftlich attraktiver zu machen und den weiteren Ausbau von Photovoltaikanlagen auf Wohngebäuden zu fördern, indem die Betreiber einen Mieterstromzuschlag erhalten. Voraussetzung für die Beanspruchung eines Mieterstromzuschlags nach dem EEG ist die Erzeugung des Stroms in einer Solaranlage auf dem Dach eines Wohngebäudes und die Lieferung an den Letztverbraucher (insbesondere Mieter) in diesem Wohngebäude oder im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit diesem Gebäude. Von den Mietern nicht verbrauchter Strom kann ins öffentliche Netz eingespist oder zwischengespeichert werden.

Mit der am 19. Mai 2017 erlassenen „SINTEG“-Verordnung wurde das bereits Ende 2016 gestartete Förderprogramm „Schaufenster intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ (SINTEG) ergänzt und der notwendige rechtliche Rahmen geschaffen, um neue Verfahren für eine sichere und stabile Stromversorgung bei sehr hohen Anteilen an erneuerbaren Energien zu erproben und voranzutreiben. Die Verordnung beinhaltet hierfür eine sogenannte Experimentierklausel und ist bis zum Jahr 2022 befristet. Stromnetz Hamburg ist Projektteilnehmerin in der Schaufensterregion Hamburg und Schleswig-Holstein im Rahmen des Projekts NEW 4.0.

Für das Stromverteilungsnetz als Rückgrat der Energiewende spielt durch die zunehmende Weiterentwicklung des EU-Energiebinnenmarkts auch die europäische Energiepolitik eine immer größere Rolle. Über das EU-Recht (Richtlinien und Verordnungen) werden die Anforderungen an die nationalen Regelungen für Verteilungsnetze vorgegeben. Die EU-Kommission hat Ende 2016 Vorschläge für die Weiterentwicklung des Strombinnenmarkts gemacht und unter anderem Vorschläge zur Änderung der Richtlinie und Verordnung zum Elektrizitätsbinnenmarkt und eine Verordnung zur Agentur für die Zusammenarbeit der Energieregulierungsbehörden (ACER) vorgelegt. Kennzeichnend sind zunehmende Harmonisierungsbestrebungen, die im Kern der europäischen Regulierungsbehörde mehr Einfluss einräumen, aber auch z. B. einschränkende Vorgaben für die Teilnahme von Verteilungsnetzbetreibern am Wettbewerb für die Errichtung und den Betrieb von Ladepunkten machen. Die EU-Energieminister haben sich am 19. Dezember 2017 politisch auf eine allgemeine Ausrichtung verständigt. Über die Verordnung der ACER wurde noch keine Einigkeit erzielt.

Auf Landesebene ist der im Rahmen der Rekommunalisierung der Infrastrukturnetze eingesetzte Energienetzbeirat ein Gremium für die Erörterung wichtiger energiepolitischer Themen Hamburgs. Dem Beirat gehören Vertreter aus Politik, Wissenschaft, Behörden und Verbänden an. Die Geschäftsführung von Stromnetz Hamburg ist ebenfalls in diesem Gremium vertreten. Themenschwerpunkt im Jahr 2017 für den Bereich Strom war unter anderem das Projekt NEW 4.0.

Die im November 2014 zwischen Stromnetz Hamburg und der FHH im Rahmen des Konzessionsvertrags geschlossene Kooperationsvereinbarung stellt das Fundament für die aktuelle und künftige energiepolitische und energiewirtschaftliche Zusammenarbeit zwischen Stromnetz Hamburg und der FHH dar. Wesentliches Ziel ist es, einen Beitrag zur Hamburger Energiewende zu leisten. Eine Vielzahl von Abreden wurde in der Kooperationsvereinbarung, z. B. zur Transparenz (Mitarbeit in städtischen Gremien, Kundenbeirat, Energienetzbeirat), zu Umweltverträglichkeitsthemen und zur Unterstützung der Stadt bei Innovations- und Synergiekonzepten getroffen. Die Kooperationsvereinbarung wird regelmäßig – im Abstand von drei Jahren – aktualisiert. Im Jahr 2017 fand erstmalig ein Evaluierungs- und Anpassungsprozess statt.

Stromnetz Hamburg nimmt die Marktrolle eines grundzuständigen Messstellenbetreibers wahr. Mit dem am 29. August 2016 in Kraft getretenen Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) besteht seit dem 1. Januar 2017 die Pflicht zum Einsatz von Smart Metern. Das Gesetz unterscheidet dabei in moderne Messeinrichtung und intelligentes Messsystem. Die moderne Messeinrichtung ist ein elektronischer Zähler, der selbst nicht fernauslesbar ist. Erst die Ausrüstung mittels eines Smart Meter Gateways (SMGW) ermöglicht eine Fernauslesbarkeit der Verbrauchsdaten. Diese Kombination von einer modernen Messeinrichtung und einem SMGW ergibt ein intelligentes Messsystem. Trotz der seit Anfang 2017 bestehenden Einbaupflicht waren Geräte, welche die gesetzlichen Anforderungen erfüllen, noch nicht am Markt verfügbar. Erst ab Anfang 2018 können die modernen Messeinrichtungen und voraussichtlich ab Mitte 2018 die SMGW beschafft werden. Stromnetz Hamburg beabsichtigt, die Geräte dann unmittelbar einzusetzen.

### Regulatorisches Umfeld

Da die Stromnetze ein natürliches Monopol darstellen, wird die Höhe der erlaubten Erlöse (Erlösobergrenze, kurz: EOG) und der daraus resultierenden Netznutzungsentgelte mittels eines strengen gesetzlichen Regulierungssystems festgelegt und durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) als zuständige Regulierungsbehörde fortlaufend überwacht. Grundlage für die Kalkulation der Netznutzungsentgelte sind die Stromnetzentgeltverordnung (StromNEV) und seit Einführung der Anreizregulierung zum 1. Januar 2009 ergänzend die Anreizregulierungsverordnung (ARegV).

Mit dem Ziel, Anreize für einen kosteneffizienten Netzbetrieb zu setzen, werden durch die ARegV die tatsächlichen Kosten und Erlöse innerhalb einer Regulierungsperiode (Dauer fünf Jahre) voneinander entkoppelt und dem Netzbetreiber für die Regulierungsperiode ein Erlöspfad vorgegeben.

Mit Novellierung der ARegV im Jahr 2016 stellen sich die Investitionsbedingungen für Verteilungsnetzbetreiber ab der dritten Regulierungsperiode (Beginn ab dem Jahr 2019) nun deutlich besser dar. Dies wird vornehmlich durch die Beseitigung des Zeitverzugs bei der Anerkennung der kalkulatorischen Kapitalkosten erreicht.

Im Kern sieht die novellierte ARegV einen jährlichen Kapitalkostenabgleich vor. Im Wege dieses jährlichen Kapitalkostenabgleichs wird die EOG für das Folgejahr um einen Kapitalkostenaufschlag für Neuinvestitionen erhöht bzw. um einen Kapitalkostenabschlag für Bestandsanlagen gemindert. Profitieren können von dieser vollständigen Anerkennung der Investitionskosten ohne Zeitverzug vor allem Verteilungsnetzbetreiber mit erhöhtem Ersatzbedarf wie Stromnetz Hamburg. Die bisherigen unzureichenden Instrumente der Anerkennung steigender Investitionskosten, die Investitionsmaßnahmen nach § 23 ARegV und der Erweiterungsfaktor nach § 10 ARegV, werden in den jährlichen Kapitalkostenabgleich überführt.

In der Anreizregulierung ist grundsätzlich vorgesehen, dass die jährlichen erlaubten Erlöse einerseits um die Entwicklung des allgemeinen Verbrauchpreisindex (Inflation) und andererseits um den sektoralen Produktivitätsfaktor (Xgen) angepasst werden. Der Xgen übernimmt hierbei eine Korrekturfunktion gegenüber der Inflation, um sicherzustellen, dass der Netzsektor die allgemeinen Produktivitätsvorteile auch an die Netznutzer weitergibt. Zurzeit beträgt der Xgen 1,5 % pro Jahr. Zu Beginn der dritten Regulierungsperiode (Jahre 2019 bis 2023) ist die BNetzA verpflichtet, den Xgen nach Maßgabe von Methoden, die dem Stand der Wissenschaft entsprechen, festzulegen.

Das vom Wissenschaftlichen Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH (WIK) erstellte Gutachten zur grundsätzlichen Methodik der Berechnung des Xgen wurde von der BNetzA am 16. Dezember 2016 übernommen. Am 12. Oktober 2017 startete die Konsultation zur Festlegung des Xgen im Bereich Gas für die dritte Regulierungsperiode. Im Wege einer vorläufigen Anordnung wurde ein Xgen für Gasnetzbetreiber am 13. Dezember 2017 von 0,49 % festgelegt.

Für den Bereich Strom hat die BNetzA am 2. November 2017 ein Verfahren zur Festlegung von Vorgaben für die Erhebung von Daten zur Ermittlung des generellen sektoralen Xgen für Betreiber von Elektrizitätsversorgungsnetzen für die dritte Regulierungsperiode in der Anreizregulierung eingeleitet. Über den Beginn der Konsultation sowie die Frist zur Abgabe von Stellungnahmen sind bisher keine weiteren Informationen veröffentlicht worden. Seitens Stromnetz Hamburg wird aufgrund der Auskunft der BNetzA erwartet, dass das Vorgehen und die Methodik in vergleichbarer Weise wie im Bereich Gas auch im Bereich Strom zur Anwendung kommen werden.

Ebenfalls zu Beginn der dritten Regulierungsperiode entscheidet die BNetzA über die anzusetzenden Eigenkapitalzinssätze zur Ermittlung der Eigenkapitalverzinsung in der EOG für die Jahre 2019 bis 2023. So hat die BNetzA am 12. Oktober 2016 die Festlegungen der Eigenkapitalzinssätze für Strom- und Gasnetze zur dritten Regulierungsperiode veröffentlicht:

- 6,91 % vor Körperschaftsteuer und Solidaritätszuschlag für Neuanlagen (bisher lag dieser bei 9,05 % für die Jahre 2014 bis 2018)
- 5,12 % vor Körperschaftsteuer und Solidaritätszuschlag für Altanlagen (bisher lag dieser bei 7,14 % für die Jahre 2014 bis 2018).

### Marktumfeld

Die Energiewende und die damit verbundene grundlegende Umstellung der Energieversorgung in Deutschland stellen die Verteilungsnetzbetreiber in Deutschland vor immer neue Herausforderungen. Der überwiegende Anteil aller Erneuerbaren-Energie-Anlagen ist an das Verteilungsnetz angeschlossen.

Durch die zunehmende Einspeisung aus der wetterabhängigen und somit schwer planbaren Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie gestaltet sich die Koordinierungsfunktion der Netzbetreiber fortwährend komplexer. Der stetige Wandel der Erzeugungsstrukturen zieht weitere Investitionen in den Um- und Ausbau der Netze nach sich. Hierfür sind die Rahmenbedingungen, beispielsweise für zusätzlich notwendige Investitionen, die verschiedenen Marktrollen und die zukünftige Aufgabenabgrenzung derzeit noch nicht klar definiert.

Weiterhin ist eine Vielzahl von dezentralen Blockheizkraftwerken (KWK-Anlagen) an die Verteilungsnetze angeschlossen worden. Die Netzbetreiber stehen dadurch vor der Herausforderung, zu jeder Zeit die Aufnahme der dezentralen Stromeinspeisung aus EEG- und KWK-Anlagen zu gewährleisten und bei Bedarf zu steuern. Dieser sich fortsetzende Trend führt einerseits zur Entstehung neuer Geschäftsfelder mit neuen Marktteilnehmern und andererseits zur potentiellen Änderung von bisher etablierten Marktrollen. Einige Beispiele sind die Fernsteuerbarkeit von Erzeugungsanlagen durch Direktvermarkter, die dezentrale Speicherung von Energie, die Elektromobilität und ein verändertes, intelligentes Messwesen.

Die Versorgungsqualität im Wirtschaftsraum von Stromnetz Hamburg ist nach wie vor auf einem guten Niveau. Die Nichtverfügbarkeit (System Average Interruption Duration Index, SAIDI) lag im Jahr 2017 bei 9,4 Minuten unter dem Vorjahr von 11,3 Minuten pro Letztverbraucher und Jahr.

## PROGNOSE-IST-VERGLEICH

Die Prognose aus dem Lagebericht 2016, ein deutlich höheres Ergebnis vor Ergebnisabführung im Geschäftsjahr 2017 zu erzielen, hat sich bestätigt.

## LAGE DES UNTERNEHMENS

Stromnetz Hamburg ist im Bereich der „Elektrizitätsverteilung“ im Sinne des § 6b Abs. 3 EnWG tätig und führt energie-spezifische Dienstleistungen im Sinne des § 6b Abs. 1 EnWG aus. Weiterhin tritt die Gesellschaft als Messstellenbetreiber und Messdienstleister auf und erbringt entsprechende Dienstleistungen für Dritte.

## Geschäftsverlauf und Ertragslage

	01.01.-31.12.2017		01.01.-31.12.2016	
	Absatz GWh	Umsatz Mio. €	Absatz GWh	Umsatz Mio. €
Netznutzung	12.080	443,7	12.221	372,6
Messstellenbetrieb <sup>1)</sup>		15,6		27,8
Konzessionsabgabe <sup>2)</sup>		83,4		85,6
§ 19 Abs. 2 StromNEV <sup>2)</sup>		25,6		23,3
§ 17f EnWG <sup>2)</sup>		0,2		3,9
§ 18 AbLaV <sup>2)</sup>		0,7		—
KWK-Erlöse <sup>2)</sup>		45,6		44,0
EEG-Erlöse <sup>2)</sup>		45,5		45,0
Stromverkäufe		10,1		7,1
Sonstige		43,2		42,3
<b>Umsatzerlöse</b>		<b>713,6</b>		<b>651,6</b>

<sup>1)</sup> Vorjahr: „Zähler/Messung/Abrechnung“, Änderung gemäß MsbG

<sup>2)</sup> Die Erlöse aus Konzessionsabgabe, KWK, EEG sowie aus den Umlagen gemäß § 19 Abs. 2 StromNEV, § 17f EnWG und § 18 AbLaV in Höhe von 201,0 Mio. € sind grundsätzlich in gleicher Höhe im Aufwand zu finden und haben daher keine Ergebniswirkung.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr wurden 12.293 GWh Strom in das Netz von Stromnetz Hamburg eingespeist. Die Netzhöchstlast in der Hochspannung wurde am 8. Februar 2017 mit 1.820 MW erreicht. Unter Berücksichtigung von Netzverlusten, Betriebsverbräuchen und periodenfremden Effekten betrug die Stromabgabe 12.080 GWh und war damit im Vergleich zum Vorjahr leicht rückläufig. Die Erlöse aus der Netznutzung von 443,7 Mio. € stiegen um 19,1 % gegenüber dem Vorjahr an. Die Steigerung resultierte im Wesentlichen aus einem preisbedingten Anstieg der Kosten für die vertikale und vermiedene Netznutzung, die in die EOG einfließen (+69,8 Mio. € im Vergleich zum Vorjahr).

Die Stromverkäufe enthalten im Wesentlichen KWK-Strom und Geschäfte zur Bewirtschaftung des Differenzbilanzkreises. Die gesetzliche Verpflichtung zur Abnahme von KWK-Strom durch den Verteilungsnetzbetreiber erstreckt sich nur auf förderfähige Anlagen und Anlagen mit einer Leistung bis zu 50 kW.

Die Erlöse aus KWK, Konzessionsabgabe, den Umlagen gemäß § 19 Abs. 2 StromNEV, § 17f EnWG und § 18 AbLaV sowie die Erlöse aus dem EEG finden sich grundsätzlich auch auf der Aufwandsseite (Materialaufwand sowie Konzessionsabgabe) wieder.

Insgesamt wurden Umsätze in Höhe von 713,6 Mio. € (Vorjahr: 651,6 Mio. €) erzielt.

Die Geschäftsentwicklung ist stark vom gesetzlich vorgegebenen Regulierungsrahmen sowie dem Projektgeschehen geprägt.

### Gewinn- und Verlustrechnung (Kurzfassung)

Mio.€	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016	Veränderung
Umsatzerlöse und übrige Erträge	789,4	689,1	100,3
Operative Aufwendungen	-753,9	-671,5	-82,4
Erträge aus Beteiligungen	–	0,0	0,0
Zinsergebnis	-13,0	-6,4	-6,6
Einkommen- / Ertragsteuern	0,0	0,2	-0,2
<b>Ergebnis nach Steuern</b>	<b>22,5</b>	<b>11,4</b>	<b>11,1</b>
Sonstige Steuern	-0,9	-0,7	-0,2
Gewinnabführung	-21,6	-10,7	-10,9
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Den Umsatzerlösen und übrigen Erträgen von 789,4 Mio. € stehen operative Gesamtaufwendungen, bestehend aus Materialaufwand, Personalaufwand, Konzessionsabgabe, Abschreibungen auf das Anlagevermögen sowie sonstigen betrieblichen Aufwendungen von 753,9 Mio. €, gegenüber. Unter Berücksichtigung des Finanzergebnisses von – 13,0 Mio. € beträgt das Ergebnis nach Steuern 22,5 Mio. €.

Die übrigen Erträge von insgesamt 75,8 Mio. €, bestehend aus aktivierten Eigenleistungen und sonstigen betrieblichen Erträgen, stiegen gegenüber dem Vorjahreswert von 37,5 Mio. € um 38,3 Mio. € an.

Die aktivierten Eigenleistungen erhöhten sich um 34,9 Mio. € auf 59,4 Mio. € (Vorjahr: 24,5 Mio. €). Ab dem Jahr 2017 wurden die Aktivierungswahlrechte nach HGB weitestgehend wahrgenommen. Dieses betrifft die Aktivierung von anteiligen Verwaltungsgemeinkosten von 28,8 Mio. € einschließlich der anteiligen Abschreibungen. Die restliche Abweichung von 6,1 Mio. € ergibt sich aus einem höheren Investitionsvolumen.

Die sonstigen betrieblichen Erträge von 16,4 Mio. € lagen um 3,4 Mio. € über dem Vorjahresvergleichswert von 13,0 Mio. €. Die Erhöhung resultierte überwiegend aus höheren Auflösungen von Rückstellungen, höheren Erträgen aus Abgängen vom Anlagevermögen und höheren Erträgen aus Schadenersatz.

Der Materialaufwand enthält im Wesentlichen Aufwendungen für vertikale und vermiedene Netznutzung, Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und bezogene Waren, Fremdlieferungen und -leistungen, Instandhaltungsaufwendungen sowie Energiebezugskosten aus der Einspeisung von KWK- und EEG-Strom. Der Materialaufwand lag im Geschäftsjahr 2017 bei 421,0 Mio. € und erhöhte sich um 47,7 Mio. € gegenüber dem Vergleichswert des Vorjahres von 373,3 Mio. €. Der Anstieg resultierte im Wesentlichen aus höheren Aufwendungen für vertikale und vermiedene Netznutzung. Gegenläufig wirkten geringere Aufwendungen für die sonstigen Fremdleistungen.



Der Personalaufwand erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 28,8 Mio. € auf 130,1 Mio. €. Diese Steigerung beruhte im Wesentlichen auf höheren Aufwendungen für die Altersversorgung, Prämissenänderungen und Neueinstellungen. Die höheren Aufwendungen für die Altersversorgung im Jahr 2017 ergaben sich aus einer Umgliederung der zinsbedingten Annahmenänderungen von 19,6 Mio. € in den Personalaufwand. Dieser Sachverhalt wurde im Vorjahr im Finanzergebnis ausgewiesen. Die restliche Abweichung von 9,2 Mio. € beruhte hauptsächlich auf sonstigen Prämissenänderungen sowie auf Neueinstellungen.

Die Abschreibungen des aktuellen Geschäftsjahres in Höhe von 68,9 Mio. € stiegen im Vergleich zum Vorjahreswert von 67,8 Mio. € leicht an.

Im Geschäftsjahr 2017 betragen die sonstigen betrieblichen Aufwendungen 50,5 Mio. € und erhöhten sich damit um 7,0 Mio. € (Vorjahr: 43,5 Mio. €). Ein Anstieg war bei den sonstigen Personalaufwendungen und Aufwendungen für Rechts- und Beratungskosten zu verzeichnen. Dem standen geringere Aufwendungen für Serviceleistungen gegenüber.

Das negative Finanzergebnis reduzierte sich um 6,6 Mio. € auf 13,0 Mio. € (Vorjahr: 6,4 Mio. €). Ein Grund für die Reduzierung sind höhere Zinszuführungen zu den Personal- und Pensionsrückstellungen. Darüber hinaus wurden die zinsbedingten Annahmenänderungen für Pensionsrückstellungen ab dem Jahr 2017 im Personalaufwand ausgewiesen.

Die Gewinnabführung für das Geschäftsjahr 2017 an die HEG beträgt 21,6 Mio. €.

### Vermögens- und Finanzlage

Die Vermögensstruktur wird im Folgenden nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten beschrieben.

Mio. €	31.12.2017	31.12.2016	Veränderung
<b>Aktiva</b>			
Anlagevermögen	983,4	875,4	108,0
Umlaufvermögen (einschließlich RAP)	78,8	76,7	2,1
	<b>1.062,2</b>	<b>952,1</b>	<b>110,1</b>
<b>Passiva</b>			
Eigenmittel	524,5	519,6	4,9
Langfristige Fremdmittel	396,3	365,1	31,2
Kurzfristige Fremdmittel	141,4	67,4	74,0
	<b>1.062,2</b>	<b>952,1</b>	<b>110,1</b>

Die Tätigkeit des Verteilungsnetzbetreibers ist anlagenintensiv. Bei einer Bilanzsumme von 1.062,2 Mio. € betrug der Anteil des Anlagevermögens am Gesamtvermögen im Berichtsjahr 92,6 %. Die bilanzielle Eigenkapitalquote lag bei 41,8 %. Das wirtschaftliche Eigenkapital (Eigenmittel) ergibt sich durch Hinzurechnung von 70,0 % der Baukostenzuschüsse und des Sonderpostens für Investitionszuschüsse zum Eigenkapital. Die wirtschaftliche Eigenkapitalquote betrug 49,4 %. Das Anlagevermögen ist zu 53,3 % durch wirtschaftliches Eigenkapital (Eigenmittel) gedeckt.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr wurden 177,7 Mio. € vor allem in die Erweiterung und Verstärkung des Stromverteilungsnetzes investiert. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang vor allem die Erweiterung des Mittel- und Hochspannungsnetzes sowie die Erstellung neuer Netzanschlüsse. Gründe hierfür sind unter anderem der zusätzliche Ausbau von EEG-/KWK-Anlagen sowie der Umbau von Umspannwerken. Für den Erhalt und Ausbau der Netzinfrastruktur inklusive Messeinrichtungen wurden insgesamt Maßnahmen im Wert von 266,0 Mio. € realisiert.

Das Umlaufvermögen hat sich im vergangenen Geschäftsjahr gegenüber dem Vorjahr kaum verändert.

Die Erhöhung der Eigenmittel ergab sich aus einem höheren Bestand an Sonderposten und Baukostenzuschüssen.

Die Erhöhung der Fremdmittel begründet sich im Wesentlichen durch den höheren Bestand an Pensions- und sonstigen Rückstellungen, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen.

Aufgrund der Integration von Stromnetz Hamburg in das Konzernclearing der HEG haben sich keine unmittelbaren Auswirkungen der Finanzmarktsituation auf die Finanzierung der Gesellschaft ergeben.

### Kapitalflussrechnung (Kurzfassung)

In der Kapitalflussrechnung sind die Zahlungsströme in Anlehnung an die Empfehlungen des DRS 21 des Deutschen Rechnungslegungs Standards e. V. nach Geschäfts-, Investitions- und Finanzierungstätigkeit aufgeteilt.

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016	Veränderung
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	151,9	96,6	55,3
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-176,7	-117,9	-58,8
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	4,2	-225,2	229,4
<b>Zahlungswirksame Veränderungen des Finanzmittelfonds</b>	<b>-20,6</b>	<b>-246,5</b>	<b>225,9</b>
Änderung des Finanzmittelfonds durch Vermögensübernahme		246,3	
Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	2,9	3,1	
<b>Finanzmittelfonds am Ende der Periode</b>	<b>-17,7</b>	<b>2,9</b>	<b>-20,6</b>

Die Zahlungsfähigkeit der Gesellschaft war im Berichtsjahr jederzeit durch das Konzernclearing mit der HEG gegeben. Im Geschäftsjahr ergab sich ein Mittelabfluss von 20,6 Mio. €.

Der Finanzmittelfonds am Ende der Periode setzt sich zusammen aus Verbindlichkeiten in Höhe von 19,5 Mio. € im Rahmen des Konzernclearings bei der Gesellschafterin HEG und einem Guthaben bei einem Kreditinstitut in Höhe von 1,8 Mio. €.

Am 31. Dezember 2017 bestand ein Bestellobligo für Investitionen und Instandhaltungsmaßnahmen von 184,6 Mio. €. Die Finanzierung hierfür erfolgt durch eigene Mittel und durch Konzernfinanzierung.

## Vergütungsstruktur und Bezüge der Geschäftsführung

Für die Geschäftsführung besteht ein Vergütungssystem, das verschiedene Gehaltsbestandteile beinhaltet. Der überwiegende Anteil der Vergütung wird durch das Festgehalt abgedeckt; darüber hinaus sind variable Bestandteile vereinbart, die erfolgsabhängig an die Erreichung vereinbarter Ziele geknüpft sind. Der Aufsichtsrat legt den Höchstbetrag für die variable Vergütung der Geschäftsführer fest. Die tatsächliche Höhe ermittelt sich aus der Zielerreichung der vom Aufsichtsrat festgelegten Ziele. Der Aufsichtsratsvorsitzende informiert über die konkrete Zielerreichung.

Den Geschäftsführern wurden im aktuellen Geschäftsjahr folgende Bezüge gewährt:

€	Fixum	Maximale erfolgsabhängige Vergütung für 2017	Nebenleistungen	Zahlungen für die Aufrechterhaltung der Altersversorgung*	Gesamt
Christian Heine	172.000	38.000	9.497	—*	219.497
Karin Pfäffle	180.000	25.000	10.114	29.808	244.922
Thomas Volk	230.000	30.000	12.523	35.912	308.435
<b>Gesamt</b>	<b>582.000</b>	<b>93.000</b>	<b>32.134</b>	<b>65.720</b>	<b>772.854</b>

\* anteilige Zuführung zu den Pensionsrückstellungen ist in den Pensionsrückstellungen enthalten

Für ehemalige Mitglieder der Geschäftsführung sind Pensionsverpflichtungen in Höhe von 6.509 T€ zurückgestellt. Im Jahr 2017 wurden 305 T€ Renten an ehemalige Geschäftsführer ausgezahlt.

## Gesamtaussage

Insgesamt wird die wirtschaftliche Lage des Unternehmens durch die Geschäftsführung als positiv beurteilt.

## Risiken- und Chancenbericht

Stromnetz Hamburg verfügt über einen umfassenden Chancen- und Risikomanagementprozess, dessen Strukturen in den Geschäftseinheiten verankert sind. Über den Geschäftsbereich Finanzen werden federführend sämtliche Chancen und Risiken laufend überwacht und Risikobewältigungsmaßnahmen kontinuierlich auf ihren Umsetzungsgrad hin überprüft. Quartalsweise erfolgt eine ausführliche Risikoberichterstattung an die Geschäftsführung, wesentliche Veränderungen werden darüber hinaus unverzüglich gemeldet.

Alle identifizierten Chancen und Risiken werden ungeachtet ihrer Klassifizierung regelmäßig durch die Chancen- und Risikokoordinatoren und -experten systematisch beobachtet, um im Falle einer Lageänderung kurzfristig reagieren zu können.

Im Geschäftsjahr 2017 wurde zusätzlich eine Unternehmensrisikolandkarte eingeführt. Der Erstellungsprozess greift auf die Aufbauorganisation zurück und behandelt somit übergreifend alle nicht vernachlässigbaren Risiken von Stromnetz Hamburg, bewertet und priorisiert diese einheitlich zur jährlichen Berichterstattung. Es werden dabei wirtschaftliche, rechtliche, technische oder organisatorische Risiken erfasst. Alle Geschäftsbereiche melden dazu ihre, zum Teil auch in anderen Systemen erfassten Risiken wie z. B. im IKS.

### RISIKEN UND CHANCEN

Das Volumenrisiko tritt ein, wenn der für die Kalkulation der Netznutzungsentgelte zugrunde gelegte Stromabsatz nicht erreicht wird. Die hierdurch entstehenden Mindererlöse werden ab dem zweiten Jahr nach dem Geschäftsjahr über drei Jahre ratierlich erlöserhöhend in der EOG angesetzt und würden sich somit zunächst auf das betrachtete Geschäftsjahr auswirken.

Bei der Berechnung der Pensionsrückstellungen nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren werden verschiedene Berechnungsparameter zugrunde gelegt, wobei insbesondere der Abzinsungsfaktor in der Vergangenheit eine wesentliche Rolle spielte. Gemäß Bilanzrichtlinienmodernisierungsgesetz (BilMoG) ist der von der Deutschen Bundesbank veröffentlichte durchschnittliche Marktzinssatz der vergangenen zehn Geschäftsjahre für langfristige Pensions- und Personalrückstellungen, der regelmäßig von dem Institut aktualisiert und veröffentlicht wird, anzuwenden. Eine Senkung dieses Berechnungsparameters hat eine Zuführung zu den Rückstellungen zur Folge, wodurch sich Risiken ergeben könnten. Eine Erhöhung hätte eine Auflösung zur Folge und würde eine Chance bieten.

Stromnetz Hamburg ist gemäß §12 Abs. 3 StromNZV als Betreiber von Elektrizitätsverteilungsnetzen verpflichtet, einen Differenzbilanzkreis zu führen, in dem die Abweichungen zwischen dem tatsächlichen physikalischen Entnahmelastverlauf und dem prognostizierten Verbrauch erfasst werden. Zur Verringerung der anfallenden Ausgleichsenergie im Rahmen der Bewirtschaftung des Differenzbilanzkreises betreibt Stromnetz Hamburg Handelsgeschäfte. Hier können sich ungeplante Absatzmengen- und Absatzpreisschwankungen ergeben, welche sich sowohl positiv als auch negativ auf das geplante Ergebnis auswirken könnten.

Weiterhin besteht ein Risiko für veränderte Netzlastspitzen, die sich auf die Kosten für die vertikale und vermiedene Netznutzung auswirken. Mehrkosten können sich aufgrund veränderter Netzlastspitzen – z. B. durch eine veränderte wirtschaftliche Lage oder veränderte Wetterverhältnisse – ergeben.

Eine für Stromnetz Hamburg ungünstige Marktentwicklung auf den Beschaffungsmärkten kann neben höheren Preisen auch zu längeren Lieferzeiten für wichtige Materialien und Leistungen führen. Eine gegenläufige Entwicklung der Preise würde sich positiv auswirken und die Chance bieten, entsprechend günstiger Material und Fremdleistungen zu beschaffen. Durch eine gezielte Beobachtung des Beschaffungsmarkts wird eine Einschätzung der möglichen zukünftigen Entwicklung vorgenommen.

Mit der Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes und der Stromnetzentgeltverordnung hat der Gesetzgeber eine Entlastung stromintensiver Industrien beschlossen. Großkunden können aufgrund einer intensiven Netznutzung von den Netzentgelten entlastet werden. Seit dem Jahr 2014 gibt es eine Staffelregelung mit einer maximalen Reduzierung von bis zu 90 %. Die dadurch entstandenen Mindereinnahmen der Verteilungsnetzbetreiber werden über einen Umlagemechanismus der Übertragungsnetzbetreiber kompensiert. Sofern ein Kunde die Kriterien einer intensiven Netznutzung gemäß § 19 Abs. 2 StromNEV nicht mehr erfüllt, ist er verpflichtet, die Netzentgelte nachzuzahlen. In diesem Zusammenhang ergeben sich Ausfallrisiken für den Verteilungsnetzbetreiber.

Im Bereich der IT besteht das Risiko, dass Applikationen nach einer Störung ausfallen. Die dadurch entstehenden Ausfallzeiten können zusätzliche Kosten verursachen.

Die Insolvenz von Lieferanten und Netznutzungskunden kann zu Forderungsausfällen aus Netznutzungsentgelten, Konzessionsabgaben und KWK-Zuschlägen führen.

## GESAMTRISIKOLAGE

Für die Gesellschaft ergaben sich im aktuellen Geschäftsjahr keine bestandsgefährdenden Risiken. Auch für das nächste Geschäftsjahr sind keine derartigen Risiken erkennbar.

## Prognosebericht

Die Geschäftsentwicklung von Stromnetz Hamburg wird auch in den nächsten Jahren vom gesetzlich vorgegebenen Regulierungsrahmen geprägt sein. Die im Jahr 2009 eingeführte Anreizregulierung startete im Jahr 2014 in ihre zweite fünfjährige Regulierungsperiode und wird auf lange Sicht die Erlösentwicklung des Unternehmens determinieren. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der nunmehr novellierten ARegV. Ab der dritten Regulierungsperiode (Beginn im Jahr 2019) stellen sich Investitionen nun deutlich besser dar. Dies wird vornehmlich durch die Beseitigung des Zeitverzugs bei der Anerkennung der kalkulatorischen Kapitalkosten erreicht.

Da sich wichtige Anlagen am Ende des Lebenszyklus befinden, ist aus technischer Sicht ein weiterer Anstieg der Investitionen erforderlich, um den hohen Anforderungen an die Versorgungsqualität auch langfristig gerecht zu werden. Zudem werden die Einführung eines intelligenten Messwesens sowie der erforderliche Umbau der Netze im Rahmen der Energiewende zu erhöhten Investitionen führen. Insbesondere die Änderungen aus der Novellierung der ARegV werden diesen Umbau ab der dritten Regulierungsperiode positiv unterstützen, da Investitionshemmnisse, wie der Zeitverzug bei der Anerkennung von Kapitalkosten, beseitigt wurden.

Stromnetz Hamburg stellt sich den Herausforderungen der Anreizregulierung. Dies belegt das sehr gute Ergebnis im Effizienzvergleich der BNetzA. Stromnetz Hamburg liegt mit einem Effizienzwert von 96,1% für die zweite Regulierungsperiode über dem Branchendurchschnitt von 94,7% der Stromnetzbetreiber in Deutschland.

Die Ergebnisabführung des aktuellen Geschäftsjahres liegt mit 21,6 Mio. € deutlich über der des Vorjahres.

Stromnetz Hamburg geht davon aus, im kommenden Geschäftsjahr 2018 ein etwas geringeres Ergebnis vor Ergebnisabführung zu erzielen als im Jahr 2017. In der dritten Regulierungsperiode ab dem Jahr 2019 werden steigende Ergebnisse erwartet.

Bei der Versorgungsqualität rechnet Stromnetz Hamburg mit einem leichten Anstieg der Nichtverfügbarkeit.

# Jahresabschluss der **Stromnetz Hamburg GmbH**

für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2017

## Inhalt

Bilanz	60
Gewinn- und Verlustrechnung	61
Entwicklung des Anlagevermögens	62
Anhang	64



# BILANZ

## AKTIVA

Mio. €	Anhang	31.12.2017	31.12.2016
<b>Anlagevermögen</b>	(1)		
Immaterielle Vermögensgegenstände		19,2	22,4
Sachanlagen		963,7	852,4
Finanzanlagen		0,5	0,6
		<b>983,4</b>	<b>875,4</b>
<b>Umlaufvermögen</b>			
Vorräte	(2)	3,6	5,1
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	(3)	72,5	70,8
Flüssige Mittel	(4)	1,8	0,0
		<b>77,9</b>	<b>75,9</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>		<b>0,9</b>	<b>0,8</b>
		<b>1.062,2</b>	<b>952,1</b>

## PASSIVA

Mio. €	Anhang	31.12.2017	31.12.2016
<b>Eigenkapital</b>	(5)		
Gezeichnetes Kapital		100,0	100,0
Kapitalrücklage		339,8	339,8
Andere Gewinnrücklagen		3,7	3,7
		<b>443,5</b>	<b>443,5</b>
<b>Sonderposten für Investitionszuschüsse</b>	(6)	<b>4,4</b>	<b>1,6</b>
<b>Baukostenzuschüsse</b>	(7)	<b>111,3</b>	<b>107,1</b>
<b>Rückstellungen</b>	(8)	<b>421,8</b>	<b>369,4</b>
<b>Verbindlichkeiten</b>	(9)	<b>71,0</b>	<b>18,5</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	(10)	<b>10,2</b>	<b>12,0</b>
		<b>1.062,2</b>	<b>952,1</b>



# GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG

Mio. €	Anhang	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Umsatzerlöse	(11)	713,6	651,6
Aktivierete Eigenleistungen	(12)	59,4	24,5
Sonstige betriebliche Erträge	(13)	16,4	13,0
Materialaufwand	(14)	-421,0	-373,3
Konzessionsabgabe		-83,4	-85,6
Personalaufwand	(15)	-130,1	-101,3
Abschreibungen	(16)	-68,9	-67,8
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(17)	-50,5	-43,5
Erträge aus Beteiligungen		0,0	0,0
Finanzergebnis	(18)	-13,0	-6,4
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(19)	0,0	0,2
<b>Ergebnis nach Steuern</b>		<b>22,5</b>	<b>11,4</b>
Sonstige Steuern	(20)	-0,9	-0,7
Gewinnabführung		-21,6	-10,7
<b>Jahresüberschuss</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

# ENTWICKLUNG DES ANLAGEVERMÖGENS

Mio. €	Anschaffungs- und Herstellungskosten				31.12.2017
	01.01.2017	Zugänge	Umbuchung	Abgänge	
<b>Immaterielle Vermögensgegenstände</b>					
Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	36,4	3,9	0,0	0,1	40,2
	<b>36,4</b>	<b>3,9</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>40,2</b>
<b>Sachanlagen</b>					
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	114,6	4,4	0,9	0,0	119,9
Technische Anlagen und Maschinen	4,0	3,7	0,0	0,0	7,7
Verteilungsanlagen Strom	1.597,3	105,8	8,0	1,9	1.709,2
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	52,2	6,2	0,3	0,5	58,2
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	52,5	53,7	-9,2	0,0	97,0
	<b>1.820,6</b>	<b>173,8</b>	<b>0,0</b>	<b>2,4</b>	<b>1.992,0</b>
<b>Finanzanlagen</b>					
Anteile an verbundenen Unternehmen	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3
Sonstige Ausleihungen	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2
	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>
<b>Anlagevermögen</b>	<b>1.857,6</b>	<b>177,7</b>	<b>0,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2.032,7</b>

	01.01.2017	Zugänge	Abgänge	Abschreibungen		Buchwerte
				31.12.2017	31.12.2017	31.12.2016
	14,0	7,0	0,0	21,0	19,2	22,4
	<b>14,0</b>	<b>7,0</b>	<b>0,0</b>	<b>21,0</b>	<b>19,2</b>	<b>22,4</b>
	596	4,2	0,0	63,8	56,1	55,0
	1,4	0,8	0,0	2,2	5,5	2,6
	<b>874,7</b>	<b>49,1</b>	<b>1,4</b>	<b>922,4</b>	<b>786,8</b>	<b>722,6</b>
	32,5	7,8	0,4	39,9	18,3	19,7
	0,0	0,0	0,0	0,0	97,0	52,5
	<b>968,2</b>	<b>61,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1.028,3</b>	<b>963,7</b>	<b>852,4</b>
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3
	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>
	<b>982,2</b>	<b>68,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1.049,3</b>	<b>983,4</b>	<b>875,4</b>

# ANHANG

## Allgemeine Vorbemerkungen

Der Jahresabschluss der Stromnetz Hamburg GmbH mit Sitz in Hamburg und eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Hamburg – HRB 95244 (nachfolgend „Stromnetz Hamburg“) wurde nach den handelsrechtlichen Rechnungslegungsvorschriften für große Kapitalgesellschaften und den ergänzenden Vorschriften des GmbH-Gesetzes sowie unter Beachtung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) aufgestellt. Alle Werte sind in Millionen Euro (Mio. €) ausgewiesen.

Zur übersichtlicheren Darstellung sind in der Bilanz sowie in der Gewinn- und Verlustrechnung Posten zusammengefasst und im Anhang gesondert ausgewiesen und erläutert. Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt.

## Allgemeine Angaben zur Konzernzugehörigkeit

Stromnetz Hamburg wird in den Konzernabschluss der HGV Hamburger Gesellschaft für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH mit Sitz in Hamburg (HGV) als auch in den Konzernabschluss der Freie und Hansestadt Hamburg (FHH) einbezogen.

Die jeweiligen Konzernabschlüsse sind auf der Internetseite der Stadt Hamburg veröffentlicht.

Es besteht ein Gewinnabführungsvertrag mit der Hamburg Energienetze GmbH, Hamburg (HEG).

## Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

### AKTIVA

#### Anlagevermögen

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögensgegenstände werden zu Anschaffungskosten erfasst und linear entsprechend ihrer voraussichtlichen Nutzungsdauer abgeschrieben.

Von dem Aktivierungswahlrecht für selbst geschaffene immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens wird kein Gebrauch gemacht.

Sachanlagen werden zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten vermindert um Abschreibungen bewertet. Die Herstellungskosten der selbst erstellten Anlagen umfassen neben den direkt zurechenbaren Einzelkosten anteilige Gemeinkosten. Ab dem Jahr 2017 werden die Wahlrechte bei der Aktivierung von Herstellungskosten nahezu vollumfänglich genutzt. Bis zum Jahr 2015 wurden diese Leistungen überwiegend fremdbezogen von Vattenfall Netzservice Hamburg GmbH, Hamburg, und Vattenfall Metering Hamburg GmbH, Hamburg. Mit der Überarbeitung der Ermittlung der aktivierungsfähigen Bestandteile befindet sich das Aktivierungsniveau auf dem Stand vor der Verschmelzung. Fremdkapitalzinsen sind nicht einbezogen.

Abschreibungen für Sachanlagen, die vor dem 1. Januar 2008 angeschafft oder hergestellt wurden, werden, soweit steuerlich zulässig, nach der degressiven Methode vorgenommen. Ein Übergang auf die lineare Methode erfolgt, sobald diese zu höheren Abschreibungsbeträgen führt. Für ab dem 1. Januar 2008 angeschaffte oder hergestellte Sachanlagen wird die lineare Abschreibungsmethode angewandt.

Die Vermögensgegenstände des Sachanlagevermögens werden nach Maßgabe der voraussichtlichen Nutzungsdauer abgeschrieben.

Bei den Finanzanlagen wird der Anteilsbesitz als Anteile an verbundenen Unternehmen ausgewiesen. Im Vorjahr wurden die Anteile als Beteiligung gezeigt.

Für die Festlegung der Nutzungsdauern bei der Abschreibung wendet Stromnetz Hamburg die amtliche AfA-Tabelle für den Wirtschaftszweig „Energie- und Wasserversorgung“ an. Außerplanmäßige Abschreibungen werden vorgenommen, wenn bei dauerhafter Wertminderung der Ansatz mit einem niedrigeren beizulegenden Wert erforderlich ist. Sofern die Gründe für die außerplanmäßigen Abschreibungen entfallen sind, erfolgt eine Wertaufholung bis maximal zu den fortgeführten Anschaffungskosten des Vermögensgegenstands.

Geringwertige Wirtschaftsgüter, die ab dem Jahr 2013 angeschafft wurden, werden als Sammelposten ausgewiesen und linear abgeschrieben. In den Geschäftsjahren 2010 bis 2012 wurde von dem Wahlrecht, geringwertige Wirtschaftsgüter im Jahr der Anschaffung vollständig aufwandswirksam zu erfassen, Gebrauch gemacht.

Ab dem Jahr 2017 werden Zähler nicht mehr als geringwertige Wirtschaftsgüter ausgewiesen, sondern als separate Vermögensgegenstände bilanziert.

Finanzanlagen sind zu Anschaffungskosten oder dem niedrigeren beizulegenden Wert unter Beachtung des Wertaufholungsgebots bilanziert. Außerplanmäßige Abschreibungen aufgrund vorübergehender Wertminderung wurden nicht vorgenommen.

Ausleihungen werden mit ihrem Nennwert angesetzt bzw., soweit erforderlich, auf den Bilanzstichtag abgezinst.

### **Umlaufvermögen**

Die Vorräte sind zu Anschaffungskosten unter Anwendung zulässiger Bewertungsvereinfachungsverfahren und unter Beachtung des Niederstwertprinzips bewertet.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände sind mit dem Nennwert oder mit dem niedrigeren beizulegenden Wert angesetzt. Allen erkennbaren Einzelrisiken und dem allgemeinen Kreditrisiko wird durch angemessene Wertabschläge Rechnung getragen.

Innerhalb der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen werden erhaltene Abschlagszahlungen auf den noch nicht abgerechneten Verbrauch verrechnet. Die Forderungen aus noch nicht abgerechneter Netznutzung basieren auf der Verbrauchs- und Erlösabgrenzung, wobei nach anerkannten Methoden Hochrechnungen für den Leistungszeitraum erfolgen.

### **Bewertung Bankguthaben**

Guthaben bei Kreditinstituten werden zum Nominalwert angesetzt.

### **Rechnungsabgrenzungsposten**

Als Rechnungsabgrenzungsposten sind auf der Aktivseite Ausgaben vor dem Abschlussstichtag ausgewiesen, die Aufwand für eine bestimmte Zeit nach diesem Tag darstellen.

## PASSIVA

### Sonderposten für Investitionszuschüsse

Investive Zuschüsse von Dritten werden in der Bilanz nach dem Bruttoverfahren als Sonderposten für Investitionszuschüsse ausgewiesen und ertragswirksam über die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer der begünstigten Anlagevermögensgegenstände aufgelöst.

### Baukostenzuschüsse

Erhaltene Baukostenzuschüsse (Anschlusskostenbeiträge) werden passiviert. Bis zum 31. Dezember 2002 erhaltene Baukostenzuschüsse wurden über 20 Jahre ertragswirksam aufgelöst, sofern nicht eine kürzere Laufzeit vereinbart ist. Ab dem 1. Januar 2003 erhaltene Baukostenzuschüsse werden entsprechend der Nutzungsdauer des Vermögensgegenstands ertragswirksam aufgelöst.

### Rückstellungen

Bei der Bemessung der Rückstellungen wird allen erkennbaren Risiken und ungewissen Verbindlichkeiten nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung in notwendigem Umfang Rechnung getragen.

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen sowie die unter den sonstigen Rückstellungen erfassten Jubiläumszuwendungen werden versicherungsmathematisch unter Zugrundelegung biometrischer Wahrscheinlichkeiten (Richttafeln Heubeck 2005 G) nach dem Anwartschaftsbarwertverfahren ermittelt. Die Schuldposten aus Aufstockungsbeträgen und dem angesammelten Erfüllungsrückstand bei Altersteilzeitverträgen sind mit dem versicherungsmathematischen Barwert angesetzt. Zukünftig erwartete Entgelt- und Rentensteigerungen werden bei der Ermittlung der Verpflichtungen berücksichtigt.

### Versicherungsmathematische Prämissen

%	31.12.2017	31.12.2016
Abzinsungsfaktor für langfristige Pensionsverpflichtungen	3,68	4,01
Abzinsungsfaktor für langfristige Personalrückstellungen	2,80	3,23
Abzinsungsfaktor für Verpflichtungen aus Altersteilzeitregelungen	1,33	1,68
Langfristige Gehaltssteigerungsrate	2,00 bis 2,50	2,00 bis 2,50
Langfristige Rentensteigerungsrate	1,00 bis 2,00	1,00 bis 1,50
Fluktuationsrate	0,50 bis 1,00	0,50 bis 1,00
Inflationsrate	1,50	1,50
Dynamik der Beitragsbemessungsgrenze	2,50	2,50

Der zugrunde gelegte Rechnungszins für die Abzinsung basiert auf dem von der Deutschen Bundesbank ermittelten veröffentlichten durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen zehn Geschäftsjahre für Pensionsrückstellungen sowie der vergangenen sieben Geschäftsjahre für sonstige langfristige Personalrückstellungen. Für langfristige Pensions- und Personalrückstellungen wurde eine angenommene Restlaufzeit von 15 Jahren und von zwei Jahren bei Altersteilzeitrückstellungen angewendet.

Soweit Pensionsverpflichtungen mit einem Aktivwert einer Versicherung rückgedeckt sind, werden diese mit den jeweiligen Rückstellungen saldiert.

Kongruent rückgedeckte Altersversorgungszusagen, deren Höhe sich somit ausschließlich nach dem beizulegenden Zeitwert eines Rückdeckungsversicherungsanspruchs bestimmt, sind mit diesem bewertet, soweit er den garantierten Mindestbetrag (diskontierter Erfüllungsbetrag der Garantieleistung) übersteigt. Der beizulegende Zeitwert eines Rückdeckungsversicherungsanspruchs besteht aus dem sogenannten geschäftsplanmäßigen Deckungskapital des Versicherungsnehmers zuzüglich eines etwa vorhandenen Guthabens aus Beitragsrückerstattungen (sogenannte Überschussbeteiligung).

Der Zinsanteil aus der Zuführung zu den Pensions- und sonstigen Rückstellungen wird im Zinsergebnis erfasst.

Seit 2017 wird der Effekt aus der Zinssatzumstellung im Personalaufwand gezeigt.

Steuerrückstellungen und andere sonstige Rückstellungen werden mit dem nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbetrag bewertet. Zukünftige Preis- und Kostensteigerungen werden berücksichtigt, sofern ausreichende objektive Hinweise für deren Eintritt vorliegen. Dabei werden Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr mit dem ihrer Restlaufzeit entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Geschäftsjahre abgezinst.

Die anzuwendenden Zinssätze werden von der Deutschen Bundesbank regelmäßig veröffentlicht.

Die Rückstellungen für drohende Verluste aus schwebenden Beschaffungsgeschäften wurden auf der Grundlage von Marktpreisen zum Bilanzstichtag bewertet und bei einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr entsprechend abgezinst.

### Verbindlichkeiten

Verbindlichkeiten werden mit ihrem Erfüllungsbetrag angesetzt.

### Rechnungsabgrenzungsposten

Als Rechnungsabgrenzungsposten sind auf der Passivseite Einnahmen vor dem Abschlussstichtag ausgewiesen, die Ertrag für eine bestimmte Zeit nach diesem Tag darstellen.

### Latente Steuern

Die Stromnetz Hamburg ist in den ertragsteuerlichen Organkreis der HEG einbezogen. Latente Steuern auf temporäre oder quasi-permanente Differenzen zwischen den handelsrechtlichen Wertansätzen von Vermögensgegenständen, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten und ihren steuerlichen Wertansätzen oder aufgrund steuerlicher Verlustvorträge werden auf Ebene des Organträgers ermittelt und bei Passivüberhang – nach Saldierung – auch dort bilanziert.

### Finanzinstrumente

Derivative Finanzinstrumente werden grundsätzlich als schwebende Geschäfte nicht bilanziert. Gewinne aus Sicherungsgeschäften werden erst bei Fälligkeit realisiert. Unrealisierte Verluste aus derivativen Finanzinstrumenten werden ergebniswirksam zurückgestellt.

## Erläuterungen zur Bilanz

### (1) ANLAGEVERMÖGEN

Die Aufgliederung der in der Bilanz zum 31. Dezember 2017 zusammengefassten Anlageposten ist in der Entwicklung des Anlagevermögens im Geschäftsjahr dargestellt.

#### Anteilsbesitz

Anteile an verbundenen Unternehmen	Beteiligungsanteil %	Eigenkapital T€	Ergebnis T€
HanseGM Gebäudemanagement GmbH, Hamburg*	50,0	471,8	11,8
hySOLUTIONS GmbH, Hamburg*	12,5	110,8	19,6

\* Eigenkapital und Ergebnis 2016

## (2) VORRÄTE

Die Vorräte betreffen ausschließlich Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe.

## (3) FORDERUNGEN UND SONSTIGE VERMÖGENSGEGENSTÄNDE

Mio. €	31.12.2017	31.12.2016
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	59,2	47,9
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	7,2	5,7
Sonstige Vermögensgegenstände	6,1	17,2
	<b>72,5</b>	<b>70,8</b>

Alle Forderungen und sonstigen Vermögensgegenstände sind wie im Vorjahr innerhalb eines Jahres fällig.

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen entfallen im Wesentlichen auf Forderungen aus Netznutzung. Innerhalb der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sind erhaltene Zahlungen auf den noch nicht abgerechneten Verbrauch von 131,6 Mio. € (Vorjahr: 127,4 Mio. €) verrechnet.

Die Forderungen gegen verbundene Unternehmen betreffen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegen übrige Konzerngesellschaften in Höhe von 7,2 Mio. € (Vorjahr: 2,2 Mio. € Forderungen aus Lieferungen und Leistungen gegen übrige Konzerngesellschaften sowie verzinsliche kurzfristige Geldanlagen bei der Gesellschafterin HEG von 3,2 Mio. €).

## (4) FLÜSSIGE MITTEL

Die flüssigen Mittel bestehen aus Guthaben bei Kreditinstituten.

## (5) EIGENKAPITAL

### Gezeichnetes Kapital

Das gezeichnete Kapital in Höhe von 100.000.000,00 € wird zu 94,9 % von der HEG und zu 5,1 % von der HGV gehalten.

## (6) SONDERPOSTEN FÜR INVESTITIONSZUSCHÜSSE

Die Kapitalzuschüsse für die Errichtung der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge werden als Sonderposten ausgewiesen. Sie werden entsprechend der Nutzungsdauer der bezuschussten Investition aufgelöst.

Im Geschäftsjahr 2017 hat Stromnetz Hamburg die Zuschüsse im Wesentlichen von der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der FHH erhalten. Dem Sonderposten wurden 3,4 Mio. € zugeführt und 0,6 Mio. € erfolgswirksam aufgelöst (Vorjahr: 1,8 Mio. € zugeführt und 0,2 Mio. € erfolgswirksam aufgelöst).

## (7) BAUKOSTENZUSCHÜSSE

Im aktuellen Geschäftsjahr wurden 8,2 Mio. € (Vorjahr: 8,4 Mio. €) erfolgswirksam aufgelöst. Die Zuschüsse entfallen vor allem auf Anschlusskostenbeiträge für Hausanschlüsse von Netznutzern.



**(8) RÜCKSTELLUNGEN**

Mio. €	31.12.2017	31.12.2016
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	334,5	306,1
Steuerrückstellungen	0,3	0,2
Sonstige Rückstellungen	87,0	63,1
davon für Personal	(36,2)	(36,3)
davon für Ausgleichsverpflichtung aus dem EEG	(15,1)	(13,2)
davon für ausstehende Lieferantenrechnungen	(10,8)	(5,3)
davon für vermiedene Netznutzung	(10,1)	(–)
davon für ungewisse Verbindlichkeiten	(5,2)	(0,4)
davon für betriebsfremde Umlegungen	(3,8)	(–)
davon für Konzessionsabgabe	(0,7)	(4,0)
	<b>421,8</b>	<b>369,4</b>

Die Pensionsrückstellungen decken die Versorgungsverpflichtungen gegenüber ehemaligen und noch tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ab.

Bei Bewertung der Pensionsrückstellungen mit dem 7-Jahresdurchschnittszinssatz statt dem angewendeten 10-Jahresdurchschnittszinssatz wäre diese um 61,4 Mio. € höher (Vorjahr: 47,0 Mio. €).

Verpflichtungen aus Pensionszusagen sind teilweise durch Vermögensgegenstände gesichert. Die angelegten Vermögensgegenstände dienen ausschließlich der Erfüllung der Pensionsverpflichtungen und sind dem Zugriff übriger Gläubiger entzogen. Sie werden nach § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB mit den zugrunde liegenden Verpflichtungen verrechnet. Es handelt sich um Aktivwerte bei Rückdeckungsversicherungen.

Mio. €	31.12.2017	31.12.2016
Erfüllungsbetrag der Pensionen und ähnlichen Verpflichtungen	334,8	306,4
Beizulegender Zeitwert der Vermögensgegenstände	-0,3	-0,3
<b>Nettowert der Pensionen und ähnlichen Verpflichtungen (Rückstellung)</b>	<b>334,5</b>	<b>306,1</b>

Bei verpfändeten Rückdeckungsversicherungen entsprechen die fortgeführten Anschaffungskosten dem beizulegenden Zeitwert.

**(9) VERBINDLICHKEITEN**

Mio. €	31.12.2017	31.12.2016
Verbindlichkeiten Kreditinstitute	–	0,3
Erhaltene Anzahlungen	0,7	1,2
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	23,8	3,1
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	42,2	11,1
Sonstige Verbindlichkeiten	4,3	2,8
davon aus Steuern	(3,5)	(2,1)
	<b>71,0</b>	<b>18,5</b>

Alle Verbindlichkeiten sind wie im Vorjahr innerhalb eines Jahres fällig.

Die Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen betreffen Verbindlichkeiten gegenüber der Gesellschafterin HEG aus der Gewinnabführung 2017 in Höhe von 21,6 Mio. € sowie aus verzinster kurzfristiger Geldaufnahme in Höhe von 19,5 Mio. €. Des Weiteren bestehen Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen gegenüber anderen Konzerngesellschaften in Höhe von 1,1 Mio. € (Vorjahr: Gewinnabführung in Höhe von 10,7 Mio. € sowie Verbindlichkeiten gegenüber anderen Konzerngesellschaften in Höhe von 0,4 Mio. €).

## (10) RECHNUNGSABGRENZUNGSPOSTEN

Bei den Rechnungsabgrenzungsposten handelt es sich um Abgrenzungen im Zusammenhang mit der Übertragung von Personalverpflichtungen. Dabei wurde die voraussichtliche HGB-Zinsentwicklung bei der Bemessung des Übertragungswerts eingepreist. Daher erfolgt die Auflösung des Rechnungsabgrenzungspostens entsprechend der tatsächlichen Zinsentwicklung.

## Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

### (11) UMSATZERLÖSE

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Netznutzung	443,7	372,6
Erlöse aus Umlagen	201,0	201,8
Übrige	68,9	77,2
	<b>713,6</b>	<b>651,6</b>

Die Erlöse aus Umlagen beinhalten Erlöse aus Konzessionsabgabe, KWK, EEG, der Umlage gemäß § 19 Abs. 2 StromNEV, der Umlage gemäß § 17f EnWG sowie der Umlage nach § 18 AbLaV. Sie sind grundsätzlich in gleicher Höhe im Aufwand zu finden.

### (12) AKTIVIERTE EIGENLEISTUNGEN

Auf die aktivierten eigenen Leistungen sind Verwaltungsgemeinkostenzuschläge berechnet worden. Projektspezifische Eigenleistungen werden auf Stundenbasis abgerechnet und aktiviert. Aufgrund der Nutzung der Wahlrechte bei der Aktivierung erhöhen sich die aktivierten Eigenleistungen im Vergleich zum Vorjahr um 28,8 Mio. €.

### (13) SONSTIGE BETRIEBLICHE ERTRÄGE

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen (periodenfremd)	12,3	10,2
Erträge aus Schadenersatzleistungen	2,2	1,6
Übrige	1,9	1,2
	<b>16,4</b>	<b>13,0</b>

**(14) MATERIALAUFWAND**

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Energiebezug	13,5	13,9
EEG	45,5	45,0
Übrige	10,2	12,6
<b>Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und bezogene Waren</b>	<b>69,2</b>	<b>71,5</b>
Vertikale und vermiedene Netznutzung	240,8	171,0
Belastungsausgleich KWK	45,6	45,8
Belastungsausgleich gemäß § 19 Abs. 2 StromNEV	25,6	23,3
Belastungsausgleich gemäß § 18 AbLaV	0,7	0,0
Belastungsausgleich gemäß § 17f EnWG	0,2	3,9
Fremdlieferungen und -leistungen	38,9	57,8
<b>Aufwendungen für bezogene Leistungen</b>	<b>351,8</b>	<b>301,8</b>
	<b>421,0</b>	<b>373,3</b>

**(15) PERSONALAUFWAND**

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Löhne und Gehälter	82,0	79,4
Soziale Abgaben	16,0	12,7
Aufwendungen		
für Altersversorgung	31,1	8,4
für Unterstützung	1,0	0,8
	<b>130,1</b>	<b>101,3</b>

Im aktuellen Geschäftsjahr werden die Effekte aus den Zinssatzumstellungen in Höhe von 20,4 Mio. € im Personalaufwand ausgewiesen. Im vorherigen Geschäftsjahr wurde dieser Effekt im Finanzergebnis gezeigt.

**Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Jahresdurchschnitt (ohne Auszubildende)**

	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Angestellte		
davon technischer Bereich	740,5	720
davon kaufmännischer Bereich	370,5	336
	<b>1.111</b>	<b>1.056</b>

**(16) ABSCHREIBUNGEN**

Die Abschreibungen sind im Einzelnen aus der Entwicklung des Anlagevermögens zu entnehmen. Im Geschäftsjahr wurden, wie im Vorjahr, keine außerplanmäßigen Abschreibungen vorgenommen. Die Änderung der Bilanzierung bei Zählern führt zu einer geringeren Abschreibung in Höhe von 4,7 Mio. €.

**(17) SONSTIGE BETRIEBLICHE AUFWENDUNGEN**

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Serviceleistungen	15,0	17,2
Sonstige Personalaufwendungen	13,2	5,1
Rechts- und Beratungskosten	9,7	8,2
Mieten und Pachten	5,9	5,2
Zuführungen zu den Rückstellungen	0,2	0,1
Übrige	6,5	7,7
	<b>50,5</b>	<b>43,5</b>

In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind periodenfremde Aufwendungen aus Verlusten aus Anlagenabgängen in Höhe von 0,7 Mio. € enthalten (Vorjahr: 1,1 Mio. €).

**(18) FINANZERGEBNIS**

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	0,0	0,0
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	0,0	7,3
davon aus verbundenen Unternehmen	(0,0)	(0,0)
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-13,0	-13,7
davon an verbundene Unternehmen	(0,0)	(0,0)
	<b>-13,0</b>	<b>-6,4</b>

Der Unterschiedsbetrag bei den sonstigen Zinsen und ähnlichen Erträgen beruht auf der Gesetzesänderung im Jahr 2016 zur Bewertung der Pensionsrückstellungen mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen zehn Jahre anstatt mit dem durchschnittlichen Marktzins der vergangenen sieben Jahre.

Im aktuellen Geschäftsjahr werden die Effekte aus den Zinssatzumstellungen in Höhe von 20,4 Mio. € im Personalaufwand ausgewiesen. Im vorherigen Geschäftsjahr wurde dieser Effekt im Finanzergebnis gezeigt (Erträge in Höhe von 6,3 Mio. €).

**(19) STEUERN VOM EINKOMMEN UND VOM ERTRAG**

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	0,0	0,2
	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>

Die Steuern vom Einkommen und vom Ertrag in Höhe von 0,0 Mio. € resultieren aus vororganschaftlicher Zeit (Vorjahr: 0,2 Mio. €).

## (20) SONSTIGE STEUERN

Mio. €	01.01.- 31.12.2017	01.01.- 31.12.2016
Sonstige Steuern	-0,9	-0,7
	<b>-0,9</b>	<b>-0,7</b>

Der ausgewiesene sonstige Steueraufwand betrifft die Grundsteuer mit 0,6 Mio. € (Vorjahr: 0,6 Mio. €) sowie die Stromsteuer auf den Selbstverbrauch von Energie in Höhe von 0,3 Mio. € (Vorjahr: 0,1 Mio. €).

## Sonstige Angaben

### ANGABEN ZU DEN ORGANEN DER GESELLSCHAFT

Die Mitglieder des Aufsichtsrats und der Geschäftsführung sind in einer gesonderten Übersicht als Anlage zum Anhang dargestellt.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats der Stromnetz Hamburg erhalten für ihre Tätigkeit jeweils 1,5 T€ p. a., gegebenenfalls anteilig entsprechend der Zugehörigkeit zum Aufsichtsrat.

Den Geschäftsführern wurden im aktuellen Geschäftsjahr folgende Bezüge gewährt:

€	Fixum	Maximale erfolgs- abhängige Vergütung für 2017	Nebenleistungen	Zahlungen für die Aufrechterhaltung der Altersversorgung	Gesamt
Christian Heine	172.000	38.000	9.497	—*	219.497
Karin Pfäffle	180.000	25.000	10.114	29.808	244.922
Thomas Volk	230.000	30.000	12.523	35.912	308.435
<b>Gesamt</b>	<b>582.000</b>	<b>93.000</b>	<b>32.134</b>	<b>65.720</b>	<b>772.854</b>

\* anteilige Zuführung zu den Pensionsrückstellungen ist in den Pensionsrückstellungen enthalten

Für ehemalige Mitglieder der Geschäftsführung sind Pensionsverpflichtungen in Höhe von 6.509 T€ zurückgestellt (Vorjahr: 6.265 T€). Der Anstieg resultiert aus Zinssatzänderungen und versicherungsmathematischen Gutachten. Im Jahr 2017 wurden 305 T€ Renten an ehemalige Geschäftsführer ausgezahlt (Vorjahr: 300 T€).

### HONORARE DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Für Tätigkeiten des Abschlussprüfers KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft wurden im Geschäftsjahr 1.091 T€ erfasst. Die Honorare entfallen auf Abschlussprüfungsleistungen (54 T€), sonstige Bestätigungsleistungen (19 T€) und sonstige Leistungen (1.018 T€). Die sonstigen Leistungen bestanden im Wesentlichen aus Beratungsleistungen für die Technik- und Servicebereiche.

## AUSSERBILANZIELLE GESCHÄFTE UND SONSTIGE FINANZIELLE VERPFLICHTUNGEN

Am 31. Dezember 2017 bestand ein Bestellobligo für Investitionen und Instandhaltungsmaßnahmen in Höhe von 184,6 Mio. €.

Für Strombezüge zur marktorientierten Beschaffung zum Ausgleich von Netzverlusten ist die Stromnetz Hamburg Abnahmeverpflichtungen für die Jahre 2018 und 2019 in einem Umfang von 12,9 Mio. € eingegangen. Im aktuellen Geschäftsjahr wurden für Geschäfte mit einem negativen Marktwert Drohverlustrückstellungen in Höhe von 20 T€ in Anspruch genommen und 0,0 Mio. € zugeführt.

Die Stromnetz Hamburg ist als Konzessionsnehmerin für die Nutzung der öffentlichen Flächen und Wege zur Zahlung der Konzessionsabgabe an die FHH verpflichtet. Der aktuelle Konzessionsvertrag hat eine Laufzeit von 20 Jahren und endet am 31. Dezember 2034. Im Jahr 2017 betragen die Konzessionsabgaben 83,4 Mio. €.

Des Weiteren wurde ein Erbbaurechtsvertrag für das Betriebsgelände Bramfeld mit der FHH zum 1. Januar 2018 mit einer Laufzeit bis zum 31. Dezember 2082 abgeschlossen. Der jährliche Erbbauzins beträgt 2,7 Mio. €.

Der Mietvertrag für das Betriebsgelände Bramfeld mit der FHH mit einer Festlaufzeit bis zum 31. Dezember 2045 wurde angepasst. Die jährliche Nettomiete wurde aufgrund des Erbbaurechtsvertrags auf 0,3 Mio. € gesenkt.

Zusätzlich bestehen weitere finanzielle Verpflichtungen aus Mietverträgen in Höhe von 7,2 Mio. € und für Serviceleistungen in Höhe von 8,1 Mio. € (davon 5,2 Mio. € gegenüber verbundenen Unternehmen), die sich zum Teil über mehrere Jahre erstrecken.

## DERIVATIVE FINANZINSTRUMENTE

Zur Absicherung der Beschaffung von Netzverlusten wurden Termingeschäfte mit einem Volumen von 12,9 Mio. € abgeschlossen. Der Marktpreis dieser Geschäfte beläuft sich zum Bilanzstichtag auf 16,2 Mio. €. Aufgrund der aktuellen Preisentwicklung wurden zum Bilanzstichtag keine Drohverlustrückstellungen für Geschäfte mit negativem Marktwert berücksichtigt.

Der Marktpreis wurde anhand des Forwardpreises der Strombörse in Leipzig (EEX) ermittelt.

## GESCHÄFTE MIT NAHESTEHENDEN UNTERNEHMEN UND PERSONEN

Im Geschäftsjahr sind keine Geschäfte mit nahestehenden Unternehmen und Personen zu marktunüblichen Bedingungen zustande gekommen.

## TÄTIGKEITSABSCHLUSS NACH § 6 B ABS. 3 ENERGIEWIRTSCHAFTSGESETZ (ENWG)

Die Gesellschaft ist ausschließlich im Bereich der „Elektrizitätsverteilung“ im Sinne des § 6 b Abs.3 EnWG tätig. Aus diesem Grund entspricht der zu erstellende Tätigkeitsabschluss dem Jahresabschluss für das Geschäftsjahr 1. Januar bis 31. Dezember 2017 der Gesellschaft.

## NACHTRAGSBERICHT

Vorgänge von besonderer Bedeutung sind nach dem Abschlussstichtag nicht eingetreten.

Hamburg, 8. März 2018



Christian Heine



Karin Pfäffle



Thomas Volk

# BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht der Stromnetz Hamburg GmbH, Hamburg, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2017 geprüft. Nach § 6b Abs. 5 EnWG umfasste die Prüfung auch die Einhaltung der Pflichten zur Rechnungslegung nach § 6b Abs. 3 EnWG, wonach für die Tätigkeiten nach § 6b Abs. 3 EnWG getrennte Konten zu führen sind. Die Buchführung und die Aufstellung von Jahresabschluss und Lagebericht nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften sowie die Einhaltung der Pflichten nach § 6b Abs. 3 EnWG liegen in der Verantwortung der Geschäftsführung der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung und über den Lagebericht sowie über die Einhaltung der Pflichten zur Rechnungslegung nach § 6b Abs. 3 EnWG abzugeben.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Jahresabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und durch den Lagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden und dass mit hinreichender Sicherheit beurteilt werden kann, ob die Pflichten zur Rechnungslegung nach § 6b Abs. 3 EnWG in allen wesentlichen Belangen erfüllt sind. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld der Gesellschaft sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht sowie für die Einhaltung der Pflichten zur Rechnungslegung nach § 6b Abs. 3 EnWG überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der Geschäftsführung sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts sowie die Beurteilung, ob die Wertansätze und die Zuordnung der Konten nach § 6b Abs. 3 EnWG sachgerecht und nachvollziehbar erfolgt sind und der Grundsatz der Stetigkeit beachtet wurde. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung des Jahresabschlusses unter Einbeziehung der Buchführung und des Lageberichts hat zu keinen Einwendungen geführt. Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft. Der Lagebericht steht in Einklang mit dem Jahresabschluss, entspricht den gesetzlichen Vorschriften, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage der Gesellschaft und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Die Prüfung der Einhaltung der Pflichten zur Rechnungslegung nach § 6b Abs. 3 EnWG, wonach für die Tätigkeiten nach § 6b Abs. 3 EnWG getrennte Konten zu führen sind, hat zu keinen Einwendungen geführt.

Hamburg, den 27. April 2018

KPMG AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Boger  
Wirtschaftsprüfer

Müllensiefen  
Wirtschaftsprüfer



# BERICHT DES AUFSICHTSRATS

## Bericht über das Ergebnis der Prüfung des Aufsichtsrats an die Gesellschafterversammlung der Stromnetz Hamburg GmbH

### ÜBERWACHUNG UND BERATUNG DER GESCHÄFTSFÜHRUNG

Der Aufsichtsrat hat im abgelaufenen Geschäftsjahr die ihm nach Gesetz und Satzung obliegenden Aufgaben vollumfänglich wahrgenommen. Er hat die Arbeit der Geschäftsführung überwachend und beratend begleitet und sich von der Recht-, Zweck- und Ordnungsmäßigkeit der Leitung der Gesellschaft durch die Geschäftsführung überzeugt. Die Geschäftsführung ist ihrer Informationspflicht nachgekommen und hat den Aufsichtsrat in mündlichen und schriftlichen Berichten regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle relevanten Fragen des Geschäftsverlaufs und der Planung sowie über andere, für die Gesellschaft bedeutsame Vorgänge und besondere Ereignisse unterrichtet.

In drei Sitzungen des Aufsichtsrats und zwei Sitzungen des Finanz- und Personalausschusses wurden wesentliche Aspekte der Geschäfts- und Investitionsentwicklung erläutert und eingehend erörtert. Gegenstand der Berichterstattung und der Beratungen waren die aktuelle Umsatz- und Ergebnissituation sowie die Finanz- und Risikolage der Gesellschaft. Ferner wurde über die Revisionstätigkeiten informiert und der Compliance-Bericht vorgestellt. Zudem hat der Aufsichtsrat die ihm vorgestellte mittelfristige Planungsrechnung zustimmend zur Kenntnis genommen. Darüber hinaus informierte und diskutierte die Geschäftsführung mit dem Aufsichtsratsvorsitzenden regelmäßig zwischen den Sitzungen über wichtige Angelegenheiten der Gesellschaft.

### FESTSTELLUNG DES GESCHÄFTSJAHRESABSCHLUSSES 2017

Gemäß Beschluss der Gesellschafterversammlung wurde die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft mit der Prüfung des Geschäftsjahresabschlusses 1. Januar bis 31. Dezember 2017 beauftragt. Der von der Geschäftsführung vorgelegte Jahresabschluss ist unter Einbeziehung der Buchführung und des Lageberichts von der beauftragten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft geprüft und mit einem unbeschränkten Bestätigungsvermerk versehen worden. Die Jahresabschlussunterlagen und der Prüfbericht haben allen Mitgliedern des Aufsichtsrats vorgelegen und wurden – nach gründlicher Vorprüfung des Finanz- und Personalausschusses – mit der Geschäftsführung eingehend erörtert. Der Abschlussprüfer hat an den Beratungen des Aufsichtsrats und des Finanz- und Personalausschusses über den Jahresabschluss teilgenommen und über die wesentlichen Ergebnisse seiner Prüfung berichtet. Der Aufsichtsrat schließt sich dem Ergebnis der Jahresabschlussprüfung an und billigt den Geschäftsjahresabschluss 1. Januar bis 31. Dezember 2017.

### PERSONELLE VERÄNDERUNGEN IM AUFSICHTSRAT

Mit Wirkung zum 7. April 2017 sind Herr Dr. Lutz Fricke und Herr Henry Sumfleth als Arbeitnehmervertreter aus dem Gremium ausgeschieden. Für sie wurden Frau Dr. Heike Witzstrock und Herr Sönke Stüfen in den Aufsichtsrat der Stromnetz Hamburg GmbH gewählt.

## PERSONELLE VERÄNDERUNGEN IM FINANZ- UND PERSONALAUSSCHUSS

Aufgrund der oben beschriebenen personellen Änderung im Aufsichtsrat wurde in der Aufsichtsratssitzung am 26. April 2017 auf Vorschlag der Arbeitnehmervertreter/innen Frau Petra Mohr für Herrn Henry Sumfleth zum Mitglied des Finanz- und Personalausschusses gewählt.

Im Berichtszeitraum bestanden keine Berater- sowie Dienstleistungs- und Werkverträge zwischen den Aufsichtsratsmitgliedern und der Gesellschaft.

Der Aufsichtsrat spricht der Geschäftsführung, dem Betriebsrat sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seinen Dank und seine Anerkennung für die im abgelaufenen Geschäftsjahr geleistete Arbeit aus.

Der Aufsichtsrat



Jens Kerstan  
Vorsitzender des Aufsichtsrats

Hamburg, 27. April 2018

# ORGANE DER GESELLSCHAFT

## Aufsichtsrat

### Jens Kerstan

Vorsitzender  
Senator für Umwelt und Energie

### Ina Morgenroth\*

Stellvertretende Vorsitzende  
Erste Bevollmächtigte und Geschäftsführerin  
IG-Metall Region Hamburg

### Caspar Baumgart

Kaufmännischer Vorstand der WEMAG AG

### Petra Bödeker-Schoemann

Geschäftsführerin der HGV Hamburger Gesellschaft  
für Vermögens- und Beteiligungsmanagement mbH

### Petra Burmeister

Beteiligungsreferentin in der HGV  
Hamburger Gesellschaft für Vermögens-  
und Beteiligungsmanagement mbH

### Dr. Björn Dietrich

Abteilungsleiter Energie in der Behörde  
für Umwelt und Energie

### Dr. Lutz Fricke\* (bis 25. April 2017)

Betriebsmittelverantwortlicher Schutz-, Leit- und  
Steuerungstechnik in der Stromnetz Hamburg GmbH

### Alexander Heieis\*

Betriebsratsvorsitzender  
der Stromnetz Hamburg GmbH

### Petra Mohr\*

Stellvertretende Betriebsratsvorsitzende  
der Stromnetz Hamburg GmbH

### Holger Pieper\*

Schaltmonteur in der Stromnetz Hamburg GmbH

### Sönke Stüfen\* (ab 26. April 2017)

Selbstständiger Ingenieur im Netznutzungs- und  
Vertragsmanagement der Stromnetz Hamburg GmbH

### Henry Sumfleth\* (bis 25. April 2017)

Sachbearbeiter Netzwirtschaft  
in der Stromnetz Hamburg GmbH

### Dr. Susanne Umland

Referatsleiterin in der Finanzbehörde

### Dr. Heike Witzstrock\* (ab 26. April 2017)

Justitiarin in der Stromnetz Hamburg GmbH

## Geschäftsführung

### Christian Heine

Kaufmännisches Ressort, Hamburg

### Karin Pfäffle

Ressort Personal, Hamburg

### Thomas Volk

Technisches Ressort, Dohren

\* Arbeitnehmervertreter

# ENTSPRECHENSERKLÄRUNG ZUM HAMBURGER CORPORATE GOVERNANCE KODEX (HCGK)

Die

## **Stromnetz Hamburg GmbH (SNH)**

hat im Geschäftsjahr 2017 mit folgenden Ausnahmen die Regelungen des Hamburger Corporate Governance Kodex eingehalten, die von der Geschäftsführung und dem Aufsichtsrat zu verantworten sind (Gliederungspunkte 3–7 des HCGK sowie deren Unterpunkte).

### **Von folgenden Punkten wurde abgewichen:**

- 3.6  
Zugunsten von Geschäftsführungen und Aufsichtsräten können mit Zustimmung des Aufsichtsrats Vermögensschaden-Haftpflichtversicherungen (D&O-Versicherungen) abgeschlossen werden, sofern sie erhöhten unternehmerischen und/oder betrieblichen Risiken ausgesetzt sind. Es ist ein Selbstbehalt von mindestens 10% des Schadens bis mindestens zur Höhe des Eineinhalbfachen der festen jährlichen Vergütung des jeweiligen Geschäftsführers vorzusehen.

Abweichung: Die SNH unterhält unverändert eine D&O-Versicherung, die noch mit der Vattenfall Europe AG abgeschlossen wurde. Der Selbstbehalt beträgt 25 T€ für alle Fälle der Haftungsfreistellung.

- 5.1.5.  
Protokolle über Aufsichtsratsbeschlüsse (Sitzungen, Beschlüsse im Umlaufverfahren etc.) sollen spätestens sechs Wochen nach Beschlussdatum allen Aufsichtsratsmitgliedern vorliegen.

Abweichung: Die Frist von sechs Wochen für die Verteilung der Niederschriften über Beschlüsse des Aufsichtsrats an dessen Mitglieder konnte nicht immer eingehalten werden.

Hamburg, 27. April 2018



Jens Kerstan  
Aufsichtsratsvorsitzender



Christian Heine  
Kaufmännischer Geschäftsführer



Thomas Volk  
Technischer Geschäftsführer



Karin Pfäffle  
Geschäftsführerin Personal

# IMPRESSUM

## HERAUSGEBER

Stromnetz Hamburg GmbH  
Bramfelder Chaussee 130  
22177 Hamburg

E-Mail: [info@stromnetz-hamburg.de](mailto:info@stromnetz-hamburg.de)  
[www.stromnetz-hamburg.de](http://www.stromnetz-hamburg.de)

## KONZEPT UND DESIGN

Silvester Group, Hamburg  
[www.silvestergroup.com](http://www.silvestergroup.com)

## DRUCK

Zertani Die Druck GmbH, Bremen  
[www.zertani.de](http://www.zertani.de)

## BILDNACHWEIS

Titel: Getty Images; S1: Vorwort Jens Kerstan, Behörde für Umwelt und Energie; S2 –7: Geschäftsführung, Stromnetz Hamburg/Ralf Gellert; S8/9: Industriestandort Hamburg, Getty Images; S10: Industriestandort Hamburg, Silvester Group; S12: Projekt Roads, Stromnetz Hamburg/Dirk Uhlenbrock; S13: Netzanschluss Busbahnhöfe, VHH; S14/15: Elektromobilität, Mennekes/Michael Bergmann; S18: Innovationscampus, Stromnetz Hamburg/Dirk Uhlenbrock; S20: Smart Meter, Stromnetz Hamburg/Michael Amme; S21: Smart Meter, Stromnetz Hamburg/Torsten Kollmer (oben); Stromnetz Hamburg/Jörg Müller; S26/27: Dreipunktfernsteuerung, Stromnetz Hamburg/Dirk Uhlenbrock; S28: Inselnetzbetrieb, Stromnetz Hamburg/Bengt Lange; S29: Inselnetzbetrieb, Stromnetz Hamburg/Dirk Uhlenbrock; S30/31: Modernisierung UWs, Stromnetz Hamburg/Bengt Lange; S31: Bülowhaus, Silvester Group; S32: Modernisierung UWs, Stromnetz Hamburg/Bengt Lange; S33: Windrad, Photocase; S34: Gesellschaft, Plainpicture; S36: CO<sub>2</sub> Maßnahmenkatalog, Stromnetz Hamburg/Torsten Kollmer; S39: Arbeitgebermarke, Stromnetz Hamburg; S40/41: Integration, Stromnetz Hamburg/Dirk Uhlenbrock; S42/43 : High Voltage, Stromnetz Hamburg/Gunter Glücklich

Die Herstellung und das Papier dieses Geschäftsberichts sind nach den Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC®) zertifiziert. Der FSC® schreibt strenge Kriterien bei der Waldbewirtschaftung vor und vermeidet damit unkontrollierte Abholzung, Verletzung der Menschenrechte und Belastung der Umwelt.

Klimaneutral gedruckt zur Kompensierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Stromnetz Hamburg GmbH  
Bramfelder Chaussee 130  
22177 Hamburg

[info@stromnetz-hamburg.de](mailto:info@stromnetz-hamburg.de)  
[www.stromnetz-hamburg.de](http://www.stromnetz-hamburg.de)