



**ÖFFENTLICHE**

**UNTERNEHMEN**

**ALS KLIMA-PARTNER**

dataport

  
STADTREINIGUNG.HAMBURG

elbkinder  
VEREINIGUNG HAMBURGER KITAS

 **bäderland**

**VHH**  
Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein

 **Sprinkenhof**  
Wir bewegen Immobilien

 **Hamburg Airport**

**GASNETZ**  
HAMBURG

**HPA**   
Hamburg Port Authority

 **HAMBURG**  
**WASSER**

 **HAMBURG**  
**ENERGIE**

fördern /  
wohnen *Zukunft  
menschlich gestalten  
alle mitnehmen - keinen vergessen*

**Stromnetz**  
Hamburg 

 **Hamburg Messe**  
**und Congress**

 **HOCHBAHN**

**elbe**   
werkstätten gmbh

## GRUSSWORT



Liebe Hamburgerinnen und Hamburger!

Klimaschutz und Klimaanpassung sind wichtige Ziele des Senats: Beides ist unerlässlich, um Wohlstand und Lebensqualität in Hamburg für die Zukunft zu sichern. Darum meine ich, dass wir als Stadt dabei mit guten Beispielen vorangehen sollten.

Viele unserer Hamburger öffentlichen Unternehmen tun das bereits, sie sind seit Jahren aktiv im Klimaschutz und bei der Anpassung an den Klimawandel unterwegs. Sie leisten so wesentliche Beiträge für das Ziel des Hamburger Klimaplanes, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 zu halbieren, und für unser Zwischenziel, von 2013 bis 2020 zwei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> einzusparen.

Aber damit sie wirken, müssen gute Beispiele auch gut sichtbar werden. Darum wollen wir zusammen mit den öffentlichen Unternehmen die Stadt als Vorbild beim Klimaschutz präsentieren und ein Signal für andere Akteure in Hamburg setzen.

Mit der Klima-Partner-Vereinbarung bekennen sich die 16 unterzeichnenden öffentlichen Unternehmen erstmals offiziell und öffentlich zu den Klimazielen des Senats. Sie erklären ihre Bereitschaft, ihre Vorbildrolle für das Erreichen dieser Ziele anzunehmen. Bis 2020 wollen sie insgesamt 140.000 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Gemeinsam ist den Unternehmen, dass

wir alle in unserem täglichen Leben in Hamburg mit ihnen immer wieder in Berührung kommen. Höchst unterschiedlich sind aber die Bereiche, in denen sie tätig sind – von der Stromerzeugung bis zur frühkindlichen Bildung. Daher stehen die Klima-Partner für eine große Bandbreite von Aktivitäten und Handlungsmöglichkeiten für das Klima.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen zeigen, was die beteiligten Unternehmen für den Klimaschutz und für die Anpassung an den Klimawandel schon geleistet haben und was sie sich als Unterzeichner der Klima-Partner-Vereinbarung vorgenommen haben. Ich hoffe, Sie finden die vorgestellten Best Practices genauso spannend wie ich; vielleicht können Sie die eine oder andere Anregung daraus mitnehmen.

Ich bedanke mich ganz herzlich bei den unterzeichnenden Unternehmen und freue mich auf unseren weiteren gemeinsamen Weg.

Jens Kerstan  
Senator für Umwelt und Energie

## PRÄAMBEL

Im Dezember 2015 wurde der Hamburger Klimaplan, parallel zu den Klimaverhandlungen in Paris, vom Senat verabschiedet. Der Hamburger Senat hat sich im Klimaplan neben der bereits beschlossenen Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um mindestens 80% bis 2050 das neue Ziel gesetzt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 zu halbieren und rund 2 Mio. t CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 im Vergleich zum Basisjahr 2012 zu reduzieren.

Im Rahmen des Clusters „Stadt als Vorbild“ im Klimaplan wird unter der Überschrift „Öffentliche Unternehmen als Klima-Partner“ auf die Rolle der öffentlichen Unternehmen und deren Vorbildfunktion beim Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel hingewiesen. Bei der Klimaanpassung sind sie von Beginn an unmittelbar in das staatliche Handeln einbezogen. Ihre Leistungen garantieren, dass die Stadt sich kontinuierlich an die neuen Gegebenheiten anpasst.

Beim Klimaschutz haben die öffentlichen Unternehmen eher die Rolle von städtischen Wirtschaftsunternehmen. Bereits seit 2009 wirkt der Senat darauf hin, dass öffentliche Unternehmen mit relevanten CO<sub>2</sub>-Emissionen Klimaschutzstrategien mit kurz-, mittel- und langfristigen Zielen erstellen, die sich an den Senatszielen orientieren, und in geeigneter Weise über eine unternehmensbezogene CO<sub>2</sub>-Bilanz berichten.

Die öffentlichen Unternehmen der Stadt sind daher aufgerufen, sich verstärkt als Klima-Partner der Stadt zu präsentieren und unternehmensspezifische Klimaschutzstrategien zu erstellen. „Klimaschutz und Energieeffizienz“ sollen in die Unternehmensleitlinien aufgenommen werden. Öffentliche Unternehmen sollen ihren Strombezug – soweit noch nicht geschehen – auf Grünstrom mit anspruchsvoller Ökostromqualität umstellen.

Die teilnehmenden Hamburger öffentlichen Unternehmen bekennen sich zum vorsorgenden und nachhaltigen Klimaschutz als einer Gemeinschaftsaufgabe von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft. Vor diesem Hintergrund verständigen sich die öffentlichen Unternehmen auf die folgende Klima-Partnervereinbarung gegenüber dem Hamburger Senat.

## KLIMA-PARTNER-VEREINBARUNG

1. Die öffentlichen Unternehmen unterstützen die Ziele des Hamburger Klimaplanes, die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990 zu halbieren und rund 2 Mio. t bis 2020 im Vergleich zum Basisjahr 2012 zu reduzieren, indem sie

- unternehmensbezogene Klimaschutzstrategien und eventuelle Anpassungsstrategien aufstellen bzw. weiterentwickeln,
- ihre Aktivitäten zur CO<sub>2</sub>-Reduktion jährlich bilanzieren,
- der Leitstelle Klimaschutz jährlich ihre Klimaschutzstrategien und eventuelle Anpassungsstrategien sowie die CO<sub>2</sub>-Bilanzen zur Verfügung stellen,
- ihren Strom im Rahmen des zentralen Stromvertrags der FHH oder anderweitig Ökostrom, möglichst mit anspruchsvoller Zertifizierung, beziehen und

spricht, stellen die öffentlichen Unternehmen dar, welchen Beitrag sie zum Erreichen der Hamburger Klimaschutzziele leisten.

Die Berechnung der CO<sub>2</sub>-Reduktionen erfolgt auf Basis der seitens der Leitstelle Klimaschutz zur Verfügung gestellten CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren. Sollten ausnahmsweise abweichende Emissionsfaktoren verwendet werden, wird dieses mit der Leitstelle Klimaschutz abgestimmt.

2. Gemeinsame Aktivitäten zur Mobilität: Die öffentlichen Unternehmen prüfen die Durchführung gemeinsamer Aktionen im Handlungsfeld Mobilität (z. B. Einsatz von synthetischem Diesel, Pendlerportal, StadtRAD-Stationen, CarSharing).

**Die unterzeichnenden Unternehmen streben gemeinsam an bis zum 31.12.2020 mindestens 140.000 Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) pro Jahr einzusparen.**

- sich zur Durchführung eines Energieaudits bzw. zur Einführung oder der Prüfung einer Einführung eines Energiemanagementsystems bzw. alternativ eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 oder EMAS verpflichten.

Sie vereinbaren mit der Behörde für Umwelt und Energie bis zum 31.12.2020 weitere Einsparziele bis 2025 und 2030 festzulegen. Durch ein jährliches Monitoring, welches im Wesentlichen der bereits jetzt durchgeführten Abfrage der Leitstelle Klimaschutz der Behörde für Umwelt und Energie ent-

3. Die öffentlichen Unternehmen vereinbaren, dass sie in den folgenden Handlungsfeldern weiterhin Maßnahmen im Sinne des Hamburger Klimaplanes durchführen bzw. bereits durchgeführte Maßnahmen weiterführen oder weiterentwickeln sowie mögliche neue Maßnahmen prüfen:

- Energie
- Gebäude
- Mobilität
- Bewusstseinsbildung
- Konsum und Entsorgung
- Anpassung an den Klimawandel

Die folgenden Maßnahmen werden von den öffentlichen Unternehmen bereits durchgeführt oder sind in Planung.

### **Energie – Maßnahmen**

Ökostrom, Blockheizkraftwerke, PV-Anlagen, Einsatz von Energiespeichern, Windenergieanlagen, Biomasse / Biogaserzeugung, Ab(wasser)wärmenutzung bzw. -lieferung, Solarthermie, Substitution Erdöl gegen Erdgas, Modernisierung Umspann- und Verteilerwerke, kein Dauerbetrieb Fahrtreppen / effizientere Fahrstühle, Infrartheizung, synthetischer Diesel, klimaneutrales Erdgas, Optimierung der Terminals – Ersatz von Diesel durch Strom, Vollauslastung, Abdeckung Schlamm Speicherbehälter und Einspeisung des Gases

### **Beispiel – Blockheizkraftwerke kommen bei den folgenden Unternehmen bereits zum Einsatz:**

Bäderland Hamburg GmbH, Elbe-Werkstätten GmbH, Flughafen Hamburg GmbH, f & w fördern und wohnen AöR, HAMBURG ENERGIE GmbH, Hamburger Hochbahn AG, HAMBURG WASSER, Sprinkenhof GmbH, Stadtreinigung Hamburg AöR, Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH

### **Gebäude – Maßnahmen**

Energieeffizienz in Gebäuden, Gebäudesanierung, Fassadensanierung, Einbau neuer Fenster, Lüftungsanlagen, Umrüstung Belüftungsanlagen, energieeffiziente Klimatechnik, Wärmerückgewinnung, energetische Inspektion Lüftungs- und Klimaanlage, Optimierung Gebäudetechnik, MSR-Anlagen / neue Anlagentechnik, Einsatz von LED, Beleuchtungssteuerung, Bewegungsmelder / automatische Wasserhähne u. ä., elektronische Pumpen / neue Pumpen / Optimierung der Pumpen, Erneuerung / Modernisierung Heizungsanlage, Heizungsthermostate,

automatische Heizungsregelungen, energieeffiziente Klimatechnik, Energierückführung bei Aufzügen, Großküchenmodernisierung, natürliche Belichtung, Optimierung Trinkwasseraufbereitungsanlagen, Saunasteuerungen, Steuerung Kühlanlagen, Thermo-labyrinth in Terminal 1

### **Beispiel – Der Einsatz von LED erfolgt bereits in den folgenden Unternehmen:**

Bäderland Hamburg GmbH, Dataport AöR, Elbe-Werkstätten GmbH, Elbkinder Vereinigung Hamburger KITAS gGmbH, Flughafen Hamburg GmbH, Gasnetz Hamburg GmbH, HAMBURG ENERGIE GmbH, Hamburger Hochbahn AG, Hamburg Messe und Congress GmbH, Hamburg Port Authority AöR, HAMBURG WASSER, Sprinkenhof GmbH, Stadtreinigung Hamburg AöR, Stromnetz Hamburg GmbH, Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH

### **Mobilität – Maßnahmen**

Mobilitätskonzept, Fuhrparkbewirtschaftung, z. B. Optimierung und ggf. Reduzierung Bestand oder Downsizing von Fahrzeugtypen, E-Fahrzeuge, Ladesäulen, Erdgasfahrzeuge, Gepäckschlepper mit Erdgas, Fahrertraining, energiesparende Fahrweise, Förderung von Zugfahrten, Ökostrom für Bahnreisen, Fahrradaktionen, Fahrradchecks, Radabstellanlagen, Austausch von Bussen (Brennstoffzelle, Hybride, Batterien), Beschleunigung der Zugabfertigung, Buswäsche mit Regenwasser / Aufbereitung des Wassers, Rückführung Bremsenergie, optimierte Fahrzeugdisposition, Optimierung Fahrzeugauslastung und Fahrzeugrouten, ProfiTicket, Rußpartikelfilter und umweltfreundliche Öle, Steigerung der S-Bahnnutzung für die Anreise von Mitarbeitern und Fluggästen, Shuttledienst, Umrüstung der Software in älteren Fahrzeugen zur Reduktion von Diesel, Videokonferenzräume, Pakadoo (Paketlieferung an den Arbeitsplatz)

**Beispiel – Die ProfiTicket wird bei den folgenden Unternehmen angeboten:**

Bäderland Hamburg GmbH, Dataport AöR, Elbe-Werkstätten GmbH, Elbkinder Vereinigung Hamburger Kitas gGmbH, Flughafen Hamburg GmbH, f & w fördern und wohnen AöR, Gasnetz Hamburg GmbH, HAMBURG ENERGIE GmbH, Hamburger Hochbahn AG, Hamburg Messe und Congress GmbH, Hamburg Port Authority AöR, HAMBURG WASSER, Sprinkenhof GmbH, Stadtreinigung Hamburg AöR, Stromnetz Hamburg GmbH, Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH

**Bewusstseinsbildung – Maßnahmen**

Mitarbeiterveranstaltungen /-schulungen / Blogs / Intranet, Einbindung Mieter (über Umweltleitfaden), Grüner Leitfaden für umweltfreundliche Messebeteiligung der Aussteller, Klimafuchs

**Mitarbeiterveranstaltungen /-schulungen / Blogs / Intranet zu Klimathemen gibt es bei den folgenden Unternehmen:**

Bäderland Hamburg GmbH, Dataport AöR, Elbkinder Vereinigung Hamburger Kitas gGmbH, Flughafen Hamburg GmbH, HAMBURG ENERGIE GmbH, Hamburger Hochbahn AG, Hamburg Messe und Congress GmbH, Hamburg Port Authority AöR, Stadtreinigung Hamburg AöR, Sprinkenhof GmbH, Stromnetz Hamburg GmbH, Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH

**Konsum und Entsorgung – Maßnahmen**

Mülltrennung, IT-Hardwarevergabe mit Energie-Effizienzkriterien, umweltverträgliche Beschaffung, Verwendung von Recyclingpapier, Etagendrucker oder zweiseitiger Druck, frisches Kochen / Vollkuchen, regionale Bewirtung, Spenden von Altgeräten zur Wiederverwendung, Glas statt Plastik, Nachhaltig-

keit als Kriterium bei Auswahl von Dienstleistern, Schlackenaufbereitung

**Beispiel – Recyclingpapier wird bei den folgenden Unternehmen verwendet:**

Dataport AöR, Elbe-Werkstätten GmbH, Elbkinder Vereinigung Hamburger Kitas gGmbH, HAMBURG ENERGIE GmbH, Flughafen Hamburg GmbH, f & w fördern und wohnen AöR, Hamburg Messe und Congress GmbH, Hamburg Port Authority AöR, HAMBURG WASSER, Stadtreinigung Hamburg AöR, Stromnetz Hamburg GmbH

**Anpassung an den Klimawandel – Maßnahmen**

Gründächer, Hochwasserschutz im Hafen, Klimawald, Moorwiedervernässung

**Beispiel – Die folgenden Unternehmen haben bereits Gründächer:**

Bäderland Hamburg GmbH (geplant), Elbkinder Vereinigung Hamburger Kitas gGmbH, Hamburger Hochbahn AG, Sprinkenhof GmbH, Stadtreinigung Hamburg AöR, Sprinkenhof GmbH, Stromnetz Hamburg GmbH (geplant), Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH

**Sonstige Maßnahmen**

Energieaudits / Zertifizierung, Klimatantieme, Verpflichtung der Führungskräfte auf Klimaschutzleitsätze, Teilnahme bei CDP (Carbon Disclosure Project), Teilnahme an Ökoprotit, Teilnahme an der UmweltPartnerschaft Hamburg, Einführung Umweltmanagement, Klimaschutzverantwortliche/r, Konsolidierung Rechenzentren, Aufnahme von Klimaschutz und Energieeffizienz in die Unternehmensleitlinien, Klimaschutzziele /-konzept

***Beispiel – Die folgenden Unternehmen haben die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz bereits in ihre Unternehmensleitlinien aufgenommen:***

Bäderland Hamburg GmbH, Dataport AöR, Elbe-Werkstätten GmbH, Elbkinder Vereinigung Hamburger KITAS gGmbH (in Planung), Flughafen Hamburg GmbH, Gasnetz Hamburg GmbH, HAMBURG ENERGIE GmbH, Hamburger Hochbahn AG, Hamburg Messe und Congress GmbH, Hamburg Port Authority AöR, HAMBURG WASSER, Stadtreinigung Hamburg AöR, Sprinkenhof GmbH, Stromnetz Hamburg GmbH, Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH

4. Darüber hinaus prüfen die öffentlichen Unternehmen, soweit noch nicht geschehen, ob eine Teilnahme an der UmweltPartnerschaft Hamburg oder an ÖKOPROFIT für sie möglich ist.

Die öffentlichen Unternehmen berichten der Leitstelle Klimaschutz jährlich im 1. Quartal des Folgejahres zum Stand 31.12. über den aktuellen Stand der Umsetzung und der Planung.

5. Die Behörde für Umwelt und Energie sagt zu, die öffentlichen Unternehmen bei der Durchführung ressourcenschonender Maßnahmen, z. B. durch finanzielle Förderungen, nach Möglichkeit zu unterstützen.
6. Die Klima-Partner vereinbaren mit der Behörde für Umwelt und Energie eine gemeinsame Kommunikation nach außen bezogen auf die vorliegende Vereinbarung.

# **DIE BETEILIGTEN UNTERNEHMEN STELLEN SICH VOR**

# BÄDERLAND HAMBURG



Bäderland Hamburg ist der Betreiber aller öffentlichen Schwimmbäder, Thermen und Saunananlagen in Hamburg. Mit rd. 500 MitarbeiterInnen bedient das Unternehmen die Hamburger Nachfrage nach sportlichem Schwimmen, Schwimmenlernen, Erholung, Wellness und Sauna. Mit einer Wasserfläche von über 46.000qm und knapp 30 Locations im gesamten Stadtgebiet ist Bäderland der flächenmäßig größte Freizeitanbieter der Hansestadt und Europas zweitgrößter Badbetreiber. Jährlich besuchen über 4 Mio. Gäste die kleineren und großen Anlagen die im Schnitt 365 Tage im Jahr geöffnet sind. Darunter befinden sich typische Schwimmbäder, Familienbäder, moderne Kombi-Bäder mit Ganzjahresfreibädern und klassische (Natur-)Sommerfreibäder. Bäderland betreibt 3 historische Volksbadeanstalten, die jeweils zu den ältesten noch betriebenen Bädern Deutschlands gehören (Holthusenbad, Bartholomäus-Therme und Kaifu-Bad). Das älteste noch betriebene Hallenbad Deutschlands (Kaifu-Bad, eröffnet 1895) beherbergt inzwischen eine einzigartige Sole-Therme (Kaifu-Sole).

Bäderland führt im Auftrag der FHH zuverlässig den Schulschwimmunterricht durch. Im Bundesvergleich ein sehr erfolgreiches Konzept, da am Ende der 4. Klassen rd. 88% der Kinder mindestens das Seepferdchen oder ein höheres Schwimmbabzeichen erlangt haben. In den Bäderland-Hallenbädern trainieren wöchentlich rd. 13.000 VereinsschwimmerInnen. Bäderland ist damit eine wichtige Stütze der Sozial- und Familienpolitik der Freien und Hansestadt Hamburg. Neben den vielfältigen Aufgaben im sozialpolitischen Umfeld der FHH ist das Unterneh-

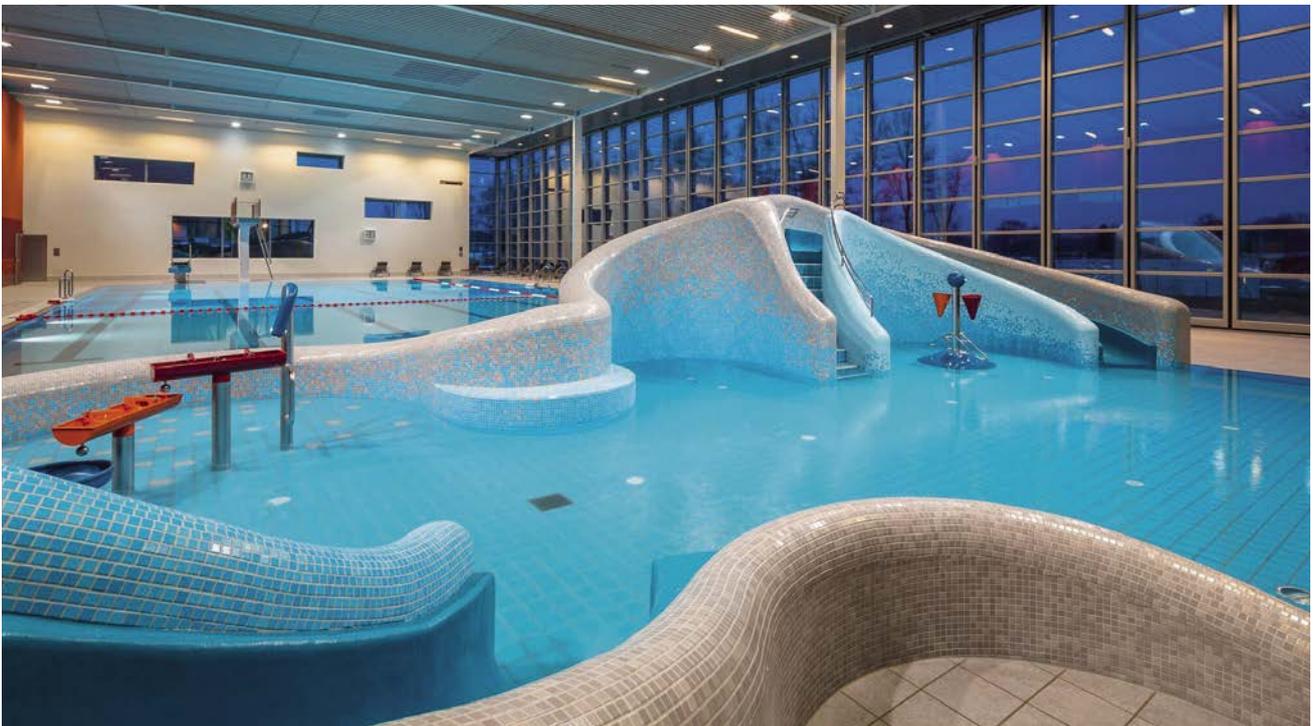
men wahrnehmbar ein relevanter Player in Sachen Klimaschutz und wird auch künftig daran arbeiten die Bäderinfrastruktur modern, effektiv und nachhaltig zu betreiben.

## ***Beiträge zum Klimaschutz***

Schwimmbäder beherbergen eine Vielzahl technischer Anlagen. Der Einsatz moderner, effizienter Technik, wie Wärmerückgewinnungsanlagen, Frequenzumrichter und MSR-Technik, ist eine wesentliche Voraussetzung für den energieeffizienten Betrieb. Darüber hinaus ist eine gute Gebäudehülle gerade für den Betrieb von Schwimmbädern von großer Bedeutung. Die dritte Säule des energieeffizienten Betriebs sind gut ausgebildete Mitarbeiter. Seit Gründung des Unternehmens 1995 spielt der schonende Umgang mit Ressourcen eine große Rolle. Es wurden unzählige Maßnahmen durchgeführt, die zur Senkung von Wasser- und Energieverbrauch führen: Im Laufe der letzten zehn Jahre wurden nahezu alle Lüftungsanlagen erneuert, BHKWs gebaut und Gebäudehüllen saniert. Ständig werden mit Hilfe eines Monitoringsystems die Energieverbräuche überwacht und gesteuert. Neben vielen Kleinmaßnahmen wurden an vier Standorten alte Schwimmhallen durch Neubauten ersetzt – ein fünfter Neubau in Ohlsdorf befindet sich im Bau. Darüber hinaus werden die Mitarbeiter regelmäßig auf sparsamen Umgang mit Ressourcen sensibilisiert.

## ***Best Practice***

Im Rahmen der IBA und IGS wurde in Wilhelmsburg das alte Frei- und Hallenbad in der Dratelnstraße durch einen Neubau Am Inseipark ersetzt. Neben dem Anspruch ein modernes, attraktives Bad zu bauen, wurden von Anfang an sehr hohe Ansprüche an die Energieeffizienz gelegt. Eines der Ziele



war die seinerzeit geltenden Vorgaben der ENEC um 30% zu unterschreiten. Es wurden konsequent effektivste technische Bauteile verwendet, und alle Anlagen werden über eine Gebäudeleittechnik aufeinander abgeglichen. Darüber hinaus fanden seit Inbetriebnahme im Jahr 2013 regelmäßig betriebstechnische Optimierungen statt. Durch dieses konsequente Handeln ist es gelungen, dass das neue Bad trotz nahezu doppelter Wasserfläche und drei-

fachem Raumvolumen weniger Energiebedarf hat als das alte Bad in der Dratelnstraße. Heute betreibt Bäderland an diesem Standort eines der drei energieeffektivsten Bäder Deutschlands.

# DATAPORT



Dataport ist der Full Service Provider für Informationstechnik der öffentlichen Verwaltung in Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Sachsen-Anhalt, für den IT-Verbund Schleswig-Holstein (ITVSH) sowie für die Steuerverwaltung in Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen.

Dataport versorgt die öffentliche Verwaltung mit IT: Ob Rechenzentrum, Endgeräte, Netzwerke oder Fachsoftware – es wird alles bereitgestellt, was die Verwaltung zum Arbeiten braucht. Darüber hinaus bietet Dataport dem öffentlichen Sektor umfassende Dienstleistungen an. Das Angebot reicht von IT-Beschaffung über Schulungen bis zu Projektmanagement und Beratung.

In dieser Branche begegnet Dataport dem Thema Klimaschutz primär unter dem Paradigma Green IT. Die IT ist während des gesamten Lebenszyklus von der Beschaffung über den Betrieb bis zur Wiederverwendung bzw. Entsorgung möglichst umwelt- und ressourcenschonend gestaltet.

Durch die Konsolidierung von Hardware- und Anwendungen mittels einer möglichst standardisierten und zentralen IT schafft Dataport Synergieeffekte, die sich ökonomisch wie ökologisch positiv auswirken. Die Digitalisierung verleiht der Konsolidierung der IT in der öffentlichen Verwaltung zusätzlichen Schwung. Dataport bündelt Ressourcen und sucht zum Vorteil der Kunden nach effizienten, übergreifenden Lösungen.

Das Unternehmensziel, ökologisch und nachhaltig zu wirtschaften und dabei Umweltressourcen zu schonen, verfolgt Dataport seit 2013 mit einem strategischen Umweltmanagement. Dieses wird in den Jahren 2017 und 2018 im Rahmen von ÖKOPROFIT zertifiziert. Das Umweltmanagement stellt einen zentralen Ansprechpartner, veröffentlicht eine interne Umweltleitlinie, steuert alle Maßnahmen und steigert die Mitarbeitersensibilisierung.

Das größtmögliche CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial besteht in der Konsolidierung und Virtualisierung der Rechenzentren. Im zentralen Twin Data Center konnte der Stromverbrauch um über 60 Prozent reduziert werden. Mit der Abschaltung der letzten Altrechenzentren wird Dataport weitere Energieeinsparungen erzielen.

Dataport bezieht gemeinsam mit der FHH qualifizierten Ökostrom. Auch das Twin Data Center wird mit Ökostrom betrieben.

Um die interne CO<sub>2</sub>-Bilanz zu verbessern, baut Dataport eine Kfz-Elektroflotte auf und setzt Videokonferenzsysteme, Etagendrucker, Präsenzmelder, LED-Leuchten und Recyclingpapier im Büroalltag ein. Außerdem werden die Mitarbeiter über alle Maßnahmen informiert und für das Thema Umweltschutz sensibilisiert.

Aber auch unsere Kunden profitieren von IT-Maßnahmen: Die Digitalisierung vieler Verfahren und Workflows macht das Büro nach und nach zum papierlosen Büro. Dataport beschafft zentral für die Kunden standardisierte, hochqualitative Hardware und berücksichtigt dabei ökologische wie soziale Aspekte. 2015 wurde die Hardware-Vergabe vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und dem Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) im Wettbewerb „Innovation schafft Vorsprung“ ausgezeichnet. Für nicht mehr benötigte Hardware



prüft Dataport die Wiederverwendung in Form von Remarketing oder durch das Spenden der Geräte zum Beispiel an Schulen, Projekte oder Vereine. Ist das nicht möglich, werden die Altgeräte von zertifizierten Betrieben recycelt.

Als IT-Dienstleister in mittlerweile sechs Bundesländern beschäftigt Dataport insgesamt 2.700 Mitarbeiter und ist vor Ort bei Kunden und Auftraggebern präsent. Vor diesem Hintergrund wird das Thema nachhaltige Mobilität eines der zentralen Themen für Dataport sein.

Dataport hat sich entschieden, Klima-Partner der Freien und Hansestadt Hamburg zu werden, da wir auch als IT-Dienstleister eine hohe Verantwortung für den ökologischen und nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen haben. Wir wollen dafür offen und transparent agieren und uns mit gleichgesinnten Partnern in Hamburg vernetzen.

### ***Best Practice***

Das Twin Data Center von Dataport garantiert höchste Sicherheit und Verfügbarkeit mit bestmöglicher

Energieeffizienz für sensible Daten. Es ist BSI-zertifiziert und TÜV-geprüft.

In Rahmen eines Konsolidierungsprojekts wurden in diesem Data Center alle von Dataport genutzten Systemräume an verschiedenen Standorten in unterschiedlichen Bundesländern zusammengeführt. Trotz permanent steigender IT-Last reduziert Dataport im neuen Twin Data Center den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in relevantem Maß. Dies wird vor allem durch eine umfassende IT-Konsolidierung und Virtualisierung, effiziente Einzelkomponenten, intelligente Gebäudeinfrastruktur sowie eine moderne Kühlung (Freiluftkühlung, Cool-wall-Verfahren, abgeschottete Wärme- und Kältezo- nen, Abwärmenutzung, höhere Kühltemperatur von 24 Grad) erreicht.

Dies bestätigt auch der sogenannte Power-Usage-Effectiveness-Wert (PUE). Er setzt die insgesamt eingesetzte Energie eines Rechenzentrums ins Verhältnis mit der Energie für die IT und gibt somit einen Hinweis für dessen Effizienz. Hier erreicht das Twin Data Center mit 1,3 einen sehr guten Wert.

## DIE ELBE-WERKSTÄTTEN GMBH



An mehr als 50 Standorten im gesamten Hamburger Raum - darunter rund 30 Außenarbeitsgruppen in Unternehmen des allgemeinen Arbeitsmarktes und auf rund 200 Einzelarbeitsplätzen direkt vor Ort in regionalen Unternehmen – bietet die Elbe-Werkstätten GmbH Menschen mit Behinderung Leistungen zu beruflicher Bildung und Arbeit, individuelle Unterstützung und pflegerische Hilfe. Mit derzeit rund 3100 behinderten Beschäftigten sind die Elbe-Werkstätten die größte Werkstatt für Menschen mit Behinderung im gesamten Bundesgebiet.

Der Berufsbildungsbereich der Elbe-Werkstätten bietet Menschen mit Behinderung passgenaue berufliche Qualifizierungsplätze innerhalb und außerhalb der Werkstatt, fachliche Begleitung und pädagogische Unterstützung. Ziel ist die Qualifizierung und Eingliederung in den beruflichen Alltag – auch im allgemeinen Arbeitsmarkt. Im Arbeitsbereich wird unter anderem in den Bereichen Verpackung und Konfektionierung, Elektro und Montage, Gastronomie und CAP-Markt, Papier und Digitalisierung, Gartenbau sowie Holz, Metall und Textil Dienstleistungen erbracht und produziert. Viele namhafte Unternehmen in der Metropolregion Hamburg gehören zu den Kunden der Elbe-Werkstätten GmbH.

Die Elbe-Werkstätten GmbH hat in einer Klimaschutzstrategie die Potentiale zur Energieeinsparung für sich analysiert, der Schwerpunkt lag dabei auf der Gebäudeinfrastruktur. Daraus wurden Hand-

lungsfelder abgeleitet und an den verschiedenen Standorten, die eine Gebäudefläche von insgesamt ca. 75.000m<sup>2</sup> haben, bereits umgesetzt. Dieses sind:

- Ökostrom über FHH, alle Standorte
- Recyclingpapier, alle Standorte
- LED-Beleuchtung, alle Standorte
- Einsatz von Green-IT im Rechenzentrum und bei den Peripheriegeräten an allen Standorten
- Solarthermie, Standort Meiendorfer Mühlenweg
- Photovoltaik, Standort Meiendorfer Mühlenweg
- BHKW, Standort Südring
- Umstellung Notbeleuchtung auf LED, Standort Rahel-Varnhagen-Weg
- Holzheizung, Standort Meiendorfer Mühlenweg
- Energetische Gebäudesanierung, Standort Klotzenmoorstieg
- Heizungsmodernisierung / Deckenstrahlplatten, Standort Klotzenmoorstieg
- Modernisierung Spültechnik, Standorte Friesenweg, Südring, Nymphenweg

Durch die verschiedenen Maßnahmen der vergangenen 10 Jahre zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen können kumuliert bislang ca. 1.000t/a CO<sub>2</sub> eingespart werden. Das Erreichte soll weitergeführt werden, so dass für die kommenden Jahre beispielsweise folgende Projekte geplant sind:



- Einführung eines Energie- bzw. Umweltmanagementsystems
- Nutzung von E-Mobilen, insbesondere für die Flottenfahrzeuge an den Standorten
- Weitere energetische Sanierung der Bestandsgebäude in Eigentum, z. B. am Standort Meiendorfer Mühlenweg
- Bewusstseinschärfung und Schulungen für Beschäftigte und Mitarbeiter, Ernennung von Energiehelfern

### **Best Practice**

Am Standort Südring wurde Ende 2016 mit Unterstützung der Investitions- und Förderbank ein

Blockheizkraftwerk (BHKW) installiert. Dies hat eine Leistung von 33kW elektrisch und 71kW thermisch. Der Standort Südring wurde ausgewählt, da es sich bei dem Eigentumsgebäude mit ca. 9.000m<sup>2</sup> Geschossfläche um den zweitgrößten Standort der Elbe-Werkstätten GmbH handelt und an diesem als Besonderheit ein Bewegungsbad für die Menschen mit Behinderungen existiert, das zusätzlich extern vermietet wird. Durch den gleichbleibenden Wärmebedarf des Schwimmbades ist ganzjährig eine entsprechende Grundlast gewährleistet, was auch durch einen zuvor durchgeführten WärmeCheckPlus bestätigt wurde. Das BHKW ist mit einem 3m<sup>3</sup>-großen Speicher gekoppelt, um dennoch vorhandene Schwankungen auszugleichen und die erforderlichen langen Laufzeiten bei geringen Anlagenstarts zu erzielen. Ziel ist eine Nutzungsdauer von 6000h/a und damit ca. 60t/a CO<sub>2</sub>-Einsparung.

# ELBKINDER VEREINIGUNG HAMBURGER KITAS



## **Unternehmensgegenstand:**

Träger der Jugendhilfe

Die Elbkinder Vereinigung Hamburger Kitas gGmbH betreuen ca. 30.000 Kinder in 185 Kitas und an 39 GBS-Standorten in Hamburg und in der Metropolregion Hamburg; sie sind darüber hinaus Betreiber von 19 Eltern-Kind-Zentren und 15 Interdisziplinären Frühförderstellen.  
(Stand 5-2018)

## **Gesellschafter:**

Freie und Hansestadt Hamburg

## **Tochtergesellschaften:**

Elbkinder Vereinigung Kitas Nord gGmbH und Elbkinder KITA Hamburg Servicegesellschaft mbH

## **Mitarbeiterzahl Konzern:**

rd. 6.000 Mitarbeitende

## **Jahresumsatz Konzern:**

rd. 365 Mio. €

## **Was die Elbkinder bisher im Klimaschutz geleistet haben:**

### **Energie:**

100% Ökostrom, Photovoltaik-Anlagen, Erdwärmepumpen

### **Gebäude:**

Energetische Sanierungen

### **Mobilität:**

HVV-ProfiTicket

### **Beschaffung und Organisation:**

Berücksichtigung von nachhaltigen Gesichtspunkten, Anwendung des FHH-Beschaffungsleitfadens

### **Was bedeutet das für die frühkindliche Bildung?**

Kita-Projekte wie Klimafuchs oder Kita21 fördern die Bewusstseinsbildung bei den Kindern. Für die Erzieherinnen gibt es BNE-Fortbildungen.

## **Was die Elbkinder im Klimaschutz darüber hinaus geplant haben:**

### **Energie:**

Stromselbstversorgung, Strom- und Heizungsspar-Anreize, Wärmeenergiekonzept erarbeiten, Sanierungsfahrpläne

### **Gebäude:**

Lebenszyklusbetrachtungen, Standards für nachhaltige Baumaterialien definieren, Sanierungsfahrpläne

### **Mobilität:**

Fahrradprojekt



### ***Beschaffung und Organisation:***

getrennte Müllentsorgung

### ***Was bedeutet das für die frühkindliche Bildung?***

BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung) wird in das pädagogische Rahmenkonzept der Elbkinder aufgenommen. Für die Erzieherinnen gibt es Schwerpunktfortbildungen zu BNE.

### ***Elbkinder-Kita Behringstraße: Bildungsprojekte zur nachhaltigen Entwicklung:***

Angeregt durch Fortbildungen von S.O.F. (Save Our Future) finden in unserer Kita Behringstraße in Altona (wie auch in vielen anderen Elbkinder-Kitas!) Umwelt-Bildungsprojekte statt, in denen Kinder Zusammenhänge begreifen und dafür sensibilisiert werden, dass auch ihr Handeln von Bedeutung für die Umwelt ist. Drei Projekte der Kita Behringstraße wurden mit dem SOF-Siegel „Kita21 die Zukunftsgestalter“ ausgezeichnet: u.a. „Der Frosch in seinem gefährdeten Lebensraum“. Seit 2015 nimmt die Kita am

Modellprojekt „Kitas und Energiewende“ (KIEN) der Universität Lüneburg teil. Daraus resultierten Kita-Bildungsprojekte: Besichtigung Windkraftanlage (Kinder und Erzieherinnen); Dranktonne für Bioabfälle (Biogasproduktion); Erlernen Mülltrennung; Projekt „Energiedetektive“ (mit Energie sparsam umgehen); Elternabend mit ZEBAU: „Energiesparen im Alltag“; Naturnahe Umgestaltung Außengelände (insektenfreundliche Pflanzen); Einbau energiesparender LED, Licht-Bewegungsmelder, Infrarotwasserhähne; Kita-Nachhaltigkeits-AG (Weiterentwicklung Kita-Umweltthemen).

# FÖRDERN UND WOHNEN



fördern und wohnen (f&w) gibt obdach- und wohnungslosen Menschen ein Dach über dem Kopf und hilft ihnen, wieder Fuß zu fassen. Flüchtlinge und Asylbewerber finden hier ebenso eine Bleibe auf Zeit wie Menschen aus Hamburg. Senioren und Menschen, die es auf dem Wohnungsmarkt besonders schwer haben, können bei f&w auf Dauer wohnen. Für Menschen mit Behinderungen und psychischen Erkrankungen bietet f&w Wohnung und Teilhabe.

f&w ist mit rund 1.500 Mitarbeitenden und 150 Standorten in und um Hamburg aktiv und bietet damit rund 30.000 Menschen eine Unterkunft. Außerdem vermietet f&w über 800 Mietwohnungen und baut in den nächsten Jahren jährlich etwa 200 neue Wohnungen im geförderten Wohnungsbau für vordringlich Wohnungssuchende. Mit der Eingliederungshilfe betreut f&w rund 540 Menschen.

## **Klimaschutzmanagement**

fördern und wohnen führt ein Klimaschutzmanagement ein. Im ersten Schritt wurden für eine Auswahl an Gebäuden aus dem unternehmenseigenen Bestand in den Bezirken Wandsbek, Altona, Nord, Mitte und Eimsbüttel, aber auch für einige Gebäude in Schleswig-Holstein energetische Gebäudeanalysen durchgeführt, mit erfreulichem Ergebnis: 60 bis 70 Prozent des aktuellen Energieverbrauchs können in Zukunft durch Modernisierungsmaßnahmen eingespart werden.

Aber auch Mitarbeitende und die Bewohnerschaft können einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Regelmäßige Aufklärungen zum Energiesparen sollen das Bewusstsein der Gebäudenutzer von fördern und wohnen schärfen und sie aktiv in den Klimaschutz einbinden.

Die Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes wurde im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit auf Grundlage der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen gefördert.

## **Was bisher erreicht wurde**

- Energie: Strom aus 100% Ökostrom, Blockheizkraftwerke an geeigneten Standorten, in Wohncontainern Austausch von Elektroheizkörpern gegen Gasheizung
- Gebäude: Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes für die Liegenschaften
- Mobilität: günstiges HVV-ProfiTicket, Elektrofahrzeuge im Fahrzeugpool
- Konsum und Entsorgung: 100%-Recycling-Papier, fair gehandelter Kaffee, Trinkwasserspender, Info-Veranstaltungen für Bewohner zur Mülltrennung mit der Stadtreinigung Hamburg



### ***Was darüber hinaus geplant ist***

Übergeordnet wird das Klimaschutzteilkonzept verfolgt. In dem Rahmen werden insbesondere folgende Maßnahmen geplant:

- Ausweitung des Energiecontrollings
- Schrittweise Umsetzung der energetischen Gebäudesanierung
- Ersatz von temporären, weniger gut gedämmten Unterakunftsgebäuden durch Wohnungsbau an geeigneten Standorten
- Bewusstseinsbildung bei Mitarbeitenden sowie bei Bewohnerinnen und Bewohnern zum Energieverbrauch und zu Entsorgungsfragen

# GASNETZ HAMBURG



Die Gasnetz Hamburg GmbH ist ein hundertprozentiges Unternehmen der Stadt und betreibt das Erdgasnetz in der Freien und Hansestadt Hamburg. Das gesamte Netz inklusive seiner rund 600 Gasdruckregelanlagen im Stadtgebiet wird von einer hochmodernen zentralen Leitstelle aus gesteuert und überwacht.



Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb des Hamburger Gasnetzes – rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche. Die langjährige technische Erfahrung ermöglicht ein Höchstmaß an Versorgungssicherheit. Dies belegen die Zahlen der Bundesnetzagentur: Im Durchschnitt hatte 2016 jeder Netzkunde in Hamburg eine störungsbedingte Versorgungsunterbrechung von nur zwölf Sekunden. Dagegen lag der Bundesdurchschnitt mit mehr als einer Minute fünf Mal höher.



## Maßnahmen und Zielsetzungen

Als hundertprozentiges Hamburger Unternehmen steht Gasnetz Hamburg hinter den Klima- und Umweltschutzziele der Stadt. So arbeitet das Unternehmen täglich daran, das Hamburger Erdgasnetz umweltverträglich und effizient zu betreiben, eigene Emissionen zu verringern, Energie einzusparen und innovative Technologien zu entwickeln.

An den Standorten in Tiefstack und Altona legt Gasnetz Hamburg großen Wert auf einen umweltfreundlichen Betrieb:

- Das Unternehmen wird in den Jahren 2018/19 nur nachweislich grünen Strom verwenden
- In Tiefstack wird zudem ein eigenes Mini-Blockheizkraftwerk (BHKW) betrieben

Im Unternehmen ist ein Koordinator für das Energiemanagement beauftragt, der Energieziele definiert und Maßnahmen einleitet, damit diese erreicht werden. Aktuell verfügt Gasnetz Hamburg über ein integriertes Umwelt- und Arbeitssicherheitsmanagementsystem sowie über ein Energiemanagementsystem, die beide durch die DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen) zertifiziert sind.

Darüber hinaus unterstützt der Netzbetreiber die Einspeisung alternativer Gase in das Erdgasnetz.



Das Klärwerk Köhlbrandhöft der Hamburg Wasser speist seit 2010 Biogas aus Abwässern in das Gasnetz ein – jährlich rund 20 Millionen Kilowattstunden. So werden 4.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr eingespart. Die Biogasanlage wird 2018 um eine zusätzliche Anlage erweitert.

Zudem engagiert sich Gasnetz Hamburg in zahlreichen Netzwerken, Projekten und Initiativen, um gemeinsam Wissen zu Umwelt-, Klimaschutz und Nachhaltigkeitsthemen mit Partnern zu erarbeiten, auszutauschen und weiterzugeben:

- Das Unternehmen ist Luftgütepartner der Stadt Hamburg
- Gasnetz Hamburg ist Gründungsmitglied des Clusters „Erneuerbare Energien“
- Der Netzbetreiber engagiert sich beim ÖKO-PROFIT® (Ökologisches Projekt Für Integrierte Umwelt-Technik)
- Mit dem Referat „Unternehmen für Ressourcenschutz“ der Behörde für Umwelt und Energie (BUE) wurden seit 2008 zahlreiche gemeinsame Projekte aufgebaut
- Am Elbcampus betreibt Gasnetz Hamburg in Kooperation mit der Handwerkskammer das Kompetenzzentrum für zukunftsweisende Erdgasnutzung

## ***Forschung für den Klimaschutz – Power-to-Gas***

Erneuerbare Energien sollen zukünftig den überwiegenden Teil unseres Energiebedarfs decken. Voraussetzung ist, dass Erzeugung, Transport, Speicherung und Verbrauch von Strom intelligent aufeinander abgestimmt sind. Besonders die Speicherung von regenerativem Strom, der nicht direkt vor Ort verbraucht werden kann, ist ein wichtiger Baustein der Energiewende.

Eine bedeutende Rolle kann dabei der Power-to-Gas-Technologie zukommen. Überschüssiger Strom aus Erneuerbaren Energien wird in wind- und sonnenreichen Zeiten durch Elektrolyse in Wasserstoff umgewandelt, ins Erdgasnetz eingespeist und langfristig gespeichert. Über das Erdgasnetz kann es dann transportiert und zum Beispiel in Kraftwärmekopplungsanlagen wieder in Strom umgewandelt werden. Wasserstoff ist ein umweltfreundlicher Zusatz zum Erdgas: Er ist erneuerbar und klimafreundlich aufgrund CO<sub>2</sub>-freier Verbrennung.

In Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Partnern hat Gasnetz Hamburg in den letzten Jahren intensive Forschung an der Power-to-Gas-Technologie begleitet und den technischen Betrieb sichergestellt sowie die Einspeisung von bis zu drei Prozent Wasserstoff in das Hamburger Erdgasnetz erfolgreich realisiert.

# HAMBURG AIRPORT



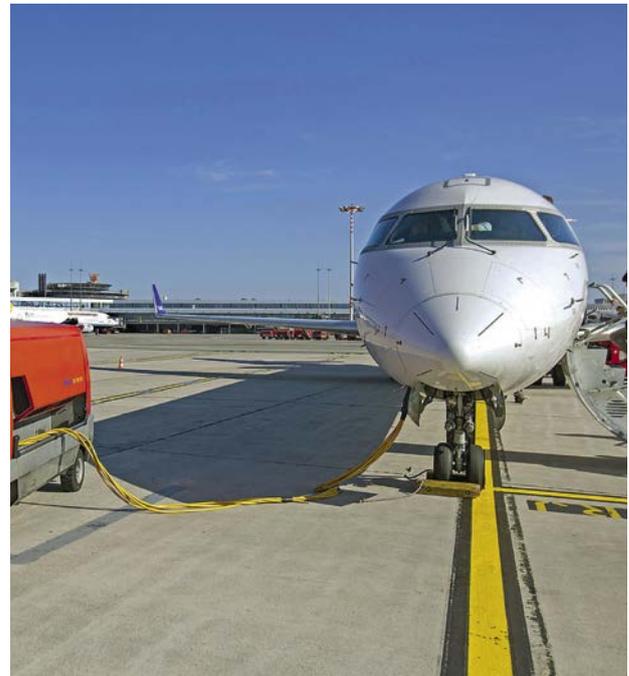
Hamburg Airport ist der fünftgrößte Verkehrsflughafen Deutschlands. Jährlich zählt er mehr als 17 Mio. Fluggäste. 2017 wurden hier knapp 75.000 t Luftfracht umgeschlagen. Der Airport wird von der Flughafen Hamburg GmbH (FHG) und ihren Beteiligungsunternehmen betrieben. Als Flughafenbetreiber hat die FHG die Aufgabe, alle für einen reibungslosen und sicheren Flugbetrieb sowie für die Abfertigung von Passagieren, Fracht und Flugzeugen erforderlichen Betriebsflächen, Anlagen, Gebäude und Dienstleistungen bereitzustellen. Die FHG-Gruppe beschäftigt mehr als 2.000 Mitarbeiter. Darüber hinaus ist der Flughafen ein wichtiger Standort für zahlreiche andere Unternehmen. Beispielsweise befinden sich in den Terminals, auf der Fluggastpier und der Airport Plaza ca. 100 einzelne Ladengeschäfte. In den Terminals sind zahlreiche Airlines und Sicherheitsunternehmen tätig. Neben dem Flughafengelände ist außerdem der Werftbetrieb der Lufthansa Technik AG mit seinen mehr als 7.500 Beschäftigten angesiedelt, der auf die Verkehrsinfrastruktur der FHG angewiesen ist. Aufgrund dieser Konzentration von Arbeitsplätzen ist der Flughafen einer der bedeutendsten Beschäftigungsstandorte in der Metropolregion Hamburg.

## **Was bisher erreicht wurde**

Die Umweltauswirkungen des Flughafenbetriebs so gering wie möglich zu halten ist ein Leitziel des Hamburg Airport. Der umsichtige Umgang mit Ressourcen und der Umwelt ist im Wertekodex der Flughafen Ham-

burg GmbH fest verankert. Über gesetzliche Erfordernisse hinaus hat sich Hamburg Airport zur Reduktion seiner Umweltauswirkungen verpflichtet und ist nach EMAS, ISO 14001 und Airport Carbon Accreditation Level 3 zertifiziert. Hamburg Airport erprobt innovative Umweltschutzmaßnahmen und beteiligt sich schon seit vielen Jahren an umweltbezogenen Pilotprojekten rund um die Luftfahrt und den Airportbetrieb.

- Erhebung emissionsabhängiger Start- und Landentgelte.
- Stationäre Energieversorgung der Flugzeuge mit Wärme/Kälte und Strom, die flugzeugeigenen Hilfstriebwerke müssen ausbleiben (APU-Verbot).
- Umstellung des Fuhrparks auf alternative Antriebe: Bis 2020 sollen mehr als die Hälfte aller Fahrzeuge der Hamburg Airport-Gruppe mit regenerativen Energien fahren.
- Umstellung der Tanklager auf C.A.R.E.-Diesel, alle dieselbetriebenen Fahrzeuge werden ausschließlich mit C.A.R.E.-Diesel betankt. Aufgrund von vorübergehenden Marktschwankungen wird die dieselbetriebene Flotte auf GtL-basierten paraffinischen Kraftstoff nach EN15940 umgestellt. Um die bei erdgasbasiertem GtL-Kraftstoff im Vergleich zu abfallbasierten Kraftstoffen geringere CO<sub>2</sub>-Reduktion aus dem Herstellungsprozess anzugleichen, werden Gold-Standard-Zertifikate aus Wiederaufforstungsmaßnahmen zur Kompensation herangezogen. Sobald sich der Markt wieder normalisiert, ist eine Umstellung auf einen HVO-GtL-Blend geplant.
- Förderung schadstoffarmer und klimafreundlicher Mitarbeitermobilität (Zuschuss ÖPNV, Fahrradaktiver Betrieb mit Rad-Aktionswochen, Luftpump-



station und kostenlosen Fahrradchecks und Reparaturservice).

- Einsatz energieeffizienter Gebäudetechnik (Thermolabyrinth zur Klimatisierung der Terminals, CO<sub>2</sub>-Sensoren zur Anpassung der Luftversorgung).
- Regenwassernutzung in den Terminals.
- Vermehrter Einsatz von LED-Leuchtmitteln.
- Bezogene Energie 100 % Ökostrom aus nachweislich klimaneutralen Quellen.
- Anpflanzung eines Neuwalds in Kaltenkirchen (auf insgesamt 240.000 Quadratmetern bindet ein Baum-Mix aus Buchen, Eichen, Birken, Douglasien und Lärchen über etwa 150 Jahre durchschnittlich 240 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr).

### ***Was darüber hinaus geplant ist***

- Level 3+ Zertifizierung nach Airport Carbon Accreditation (Klimaneutralität Scope 1+2)

- Vollständige Umstellung auf Heiz- und Kühlsysteme mit hohem Wirkungsgrad.
- Weitere Neuwaldanpflanzung von 2 – 4 ha pro Jahr.
- Weitere energetische Optimierung der Gebäude und der Beleuchtungsanlagen.

### ***Best Practice***

Bei der Flugzeugabfertigung gilt: Die flugzeugeigenen Hilfstriebwerke, sogenannte Auxiliary Power Units (APU), müssen ausbleiben. Die Energieversorgung wird entweder über die Fluggastpier oder auf den Außenpositionen über mobile Aggregate gewährleistet. So sind insgesamt rund 60 Anlaufpunkte zur Energieversorgung für die Flugzeuge auf dem Vorfeld vorhanden, ohne dass die flugzeugeigenen Hilfstriebwerke eingeschaltet werden müssen. Das ermöglicht eine deutlich emissionsärmere Abfertigung und eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 18.000 Tonnen pro Jahr. Seit 2006 ist die Benutzung der Hilfstriebwerke als Verbot in der Flughafenbenutzungsordnung verankert.

# HAMBURG MESSE UND CONGRESS GMBH



## Hamburg Messe und Congress

Mehr als 40 Eigen- und Gastveranstaltungen mit bis zu 15.000 Ausstellern und etwa 700.000 Besuchern machen das Hamburger Messegelände Jahr für Jahr zu einem Treffpunkt für Menschen aus aller Welt. Die modernen Messehallen der Hamburg Messe und Congress GmbH (HMC) haben einen niedrigen Energieverbrauch und verfügen über eine Wärmerückgewinnungsanlage. Das Gelände beinhaltet 87.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche in elf Hallen sowie 10.000 Quadratmeter Freigelände. Zur Beleuchtung setzt die HMC verstärkt Energiesparbeleuchtungskörper ein und nutzt Bewegungsmelder in den Fluren sowie in den Treppenhäusern. Die HMC wird ausschließlich mit Elektrizität versorgt, die zu 100 Prozent umweltfreundlich aus Wasser- und/oder Windkraft erzeugt wird.

Das breite Portfolio der Hamburg Messe und Congress GmbH orientiert sich besonders an den starken Wirtschaftsklustern der Elbmetropole. Die Weltleitmesse der maritimen Wirtschaft SMM – the leading international maritime trade fair, die Leitmesse für den gesamten Außer-Haus-Markt INTERNORGA sowie die Weltleitmesse für Windenergie WindEnergy Hamburg sind wichtige Treffpunkte für Entscheider und Experten aus aller Welt. Hinzu kommen große Publikumsveranstaltungen und bedeutende Gastveranstaltungen.

Die Hamburg Messe und Congress GmbH verpflichtet sich in ihrem Geschäftsbetrieb zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise. Die Grundsätze ihrer betrieblichen Klimaschutzpolitik hat sie 2009 in

Klimaschutzleitsätzen festgelegt. Auch in der unternehmerischen Verantwortung ist Nachhaltigkeit ein zentrales Anliegen der HMC, in Form von nachhaltigen und wirtschaftlich vertretbaren Lösungen – sei es als Messeveranstalter, als Arbeitgeber oder als Geländebetreiber.

[www.hamburg-messe.de](http://www.hamburg-messe.de) und [www.das-neue-cch.de](http://www.das-neue-cch.de)

### ***Beispiele für bereits umgesetzte Maßnahmen:***

#### ***Bewusstseinsbildung***

- Grüner Leitfaden für eine umweltfreundliche Messebeteiligung der Aussteller
- Bereitstellung von Informationen und Handlungsempfehlungen zum Klimaschutz am Arbeitsplatz
- Klimaschutzleitsätze und Benennung einer Klimaschutz-Beauftragten (seit 2009)
- Klimaschutz als Führungsaufgabe, u. a. Verpflichtung der Führungskräfte auf die Klimaschutzleitsätze

#### ***Beschaffung***

- Regionale Bewirtung
- Nachhaltigkeit als Kriterium bei der Auswahl von Dienstleistern
- Glas statt Plastik



### ***Mobilität***

- Vergünstigte Bereitstellung des HVV-ProfiTickets
- Pakadoo (Paketlieferung an den Arbeitsplatz)

### ***Energie / Energieversorgung***

- Ökostrom
- Modernisierung der Großküchen

### ***Gebäude***

- Energetische Inspektion der Lüftungs- und Klimaanlage
- Beleuchtungssteuerung

### ***Beispiele für geplante Maßnahmen:***

#### ***Mobilität***

- Ladesäulen in unseren Parkhäusern

#### ***Gebäude***

- Sukzessive Fortführung der energetischen Optimierung und Sanierung

#### ***Mitgliedschaften***

- Teilnahme an der UmweltPartnerschaft Hamburg

Weitere Informationen rund um das Thema Corporate Social Responsibility der Hamburg Messe und Congress GmbH erhalten Sie mit dem folgenden QR-Code.



# HAMBURG PORT AUTHORITY



Die Hamburg Port Authority (HPA) betreibt als Anstalt öffentlichen Rechts seit 2005 ein zukunftsorientiertes Hafenmanagement aus einer Hand und ist überall dort aktiv, wo es um Effizienz, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit im Hamburger Hafen geht. Den wachsenden Ansprüchen des Hafens begegnet die HPA mit intelligenten und innovativen Lösungen. Die HPA ist verantwortlich für die effiziente, ressourcenschonende und nachhaltige Planung und Durchführung von Infrastrukturmaßnahmen im Hafen und ist Ansprechpartner für alle Fragen hinsichtlich der wasser- und landseitigen Infrastruktur, der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, der Hafenbahnanlagen, des Immobilienmanagements und der wirtschaftlichen Bedingungen im Hafen. Dazu stellt die HPA die erforderlichen Flächen bereit und übernimmt alle hoheitlichen Aufgaben und hafengewirtschaftlichen Dienstleistungen. Sie vermarktet spezielles, hafenspezifisches Fachwissen und nimmt zudem die hamburgischen Hafeninteressen auf nationaler und internationaler Ebene wahr.

## Klimaschutz

Die HPA hat 2011 die erste Klimaschutzstrategie erstellt. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen (Scope 1+2) bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren. Das zugrundeliegende Klimaschutz-Modell basiert auf dem ersten validen CO<sub>2</sub>-Footprint aus dem Jahr 2012 und dient damit als Zielerreichungssystem. Die CO<sub>2</sub>-Emissionsberechnung

erfolgt gemäß dem „Greenhouse Gas Protocol“ (ISO 14064) und den Emissionsfaktoren der Hamburger Leitstelle Klimaschutz.

Erste Einsparungen ließen sich von 2007 bis 2011 durch den Kauf von Ökozertifikaten bilanzieren. Seit 2011 bezieht die HPA durch die Einbindung in den Stromliefervertrag der FHH zu 100 Prozent Ökostrom (Emissionsfaktor=0). Damit konnten in 2016 bereits 56 Prozent der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen des Unternehmens kompensiert bzw. durch Maßnahmen reduziert werden.

### Zielerreichungstabelle: CO<sub>2</sub>-Einsparung in Tonnen pro Jahr

	2014	2015	2016	2020	2050
Zielwert	6559	6832	7106	8199	16.401
Istwert	<b>7972</b>	<b>8004</b>	<b>8464</b>		

### Zielerreichungstabelle: CO<sub>2</sub>-Einsparung in Tonnen kumuliert seit 1990

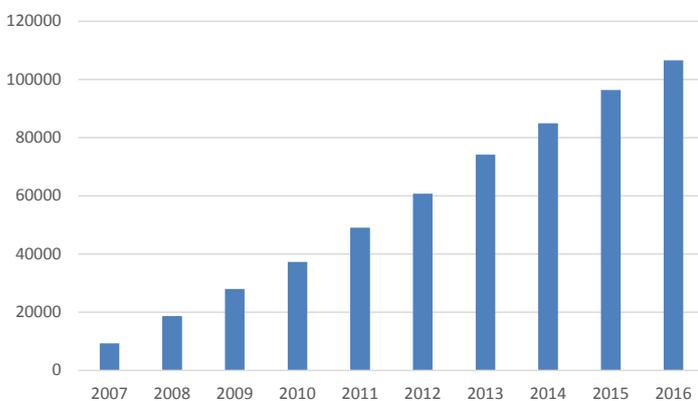
	2014	2015	2016	2020	2050
Zielwert	78708	85400	92378	122985	492.024
Istwert	<b>85188</b>	<b>96555</b>	<b>10680</b>		

Die Ziele 2050 sind nur durch den Ausstieg aus den fossilen Energieträgern erreichbar. Hierfür hat die HPA eine Dekarbonisierungsstrategie erstellt. Erste erfolgreiche Versuche mittels Substitution von Dieselkraftstoff durch einen synthetischen Kraftstoff wurden bereits erfolgreich seit 2016 auf den



schwimmenden Anlagen Sauger 3, Sauger 5, Bagger Modi und Bagger Fafner durchgeführt. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung beträgt im Vergleich zum normalen Diesel 100% (ohne Vorkette).

### **CO<sub>2</sub>-Einsparung (t) kumuliert**



### **Beispiel guter Praxis**

Die großtechnische Baggergutbehandlungsanlage METHA beruht auf einer zweistufigen Trennung von Baggergut. Die Produkte der technischen Trennung – Sand (35%), Feinsand (15%) und Schlick (50%) – werden mit einer für jede Produktart angepassten Technologie entwässert.

Die METHA ist seit 1993 in Betrieb und hat eine jährliche Nennkapazität von bis zu 1.000.000 Kubikmetern (in situ Sediment) Baggergut. Seit 2015 konnten durch 2 Anlagenoptimierungen im Bereich der Schlickfiltration und der Betriebswasserversorgung insgesamt jährlich 177t CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden.

Im Bereich der Schlickfiltration werden Filtratwässer über eine Pumpe im Anlagenkreislauf geführt. Das Filtratwasseraufkommen schwankt zwischen 300 – 600m<sup>3</sup>/h. Bei konstanter Motordrehzahl wird bei geringem Wasseraufkommen ein Bypass in Richtung Pumpenvorlage geöffnet. Durch Einbau von Frequenzumrichtern konnte die Pumpenleistung an die Bedarfe angepasst und der energieintensive Bypassbetrieb beendet werden. Zusätzlich wurde bei der Betriebswasserversorgung die Füllstandsregelung angepasst. Zwei 110-kW-Betriebswasserpumpen befüllen einen zentralen Anlagenhochbehälter mit maximal 1500m<sup>3</sup>/h. Durch den Einsatz von Frequenzumrichtern entsprechen die Fördermengen dem aktuellen Wasserbedarf (Reduktion des Gesamtprozesswasserbedarfes aufgrund reduzierter Leistung in der Schlickentwässerung). Dies führte zu einer jährlichen Reduzierung von 139.009kWh. Beide Maßnahmen haben sich in weniger als 1,5 Jahren amortisiert.

## HAMBURG WASSER



HAMBURG WASSER ist das städtische Unternehmen für Wasserver- und Abwasserentsorgung in Hamburg. 2006 wurden die Unternehmensteile, die Hamburger Wasserwerke GmbH und die Hamburger Stadtentwässerung AöR, zum Gleichordnungskonzern HAMBURG WASSER zusammengeführt. Der Konzern versorgt rund 2 Millionen Menschen in Hamburg und der Metropolregion mit Trinkwasser und stellt gleichzeitig die umweltgerechte Entsorgung und Reinigung des Abwassers sicher. HAMBURG WASSER greift heute auf mehr als 175 Jahre Erfahrung zurück.

Gemeinsam mit den Tochterunternehmen, dem Ökostromversorger HAMBURG ENERGIE, dem Ingenieur- und Dienstleistungsbüro für Wasserinfrastruktur CONSULAQUA Hamburg und der ServTEC, dem Dienstleister für Abwasseranlagen und Glasfaserkabelnetze, vereint HAMBURG WASSER eine Vielzahl von Leistungen unter einem Dach.

### ***Was wurde bisher geleistet und was ist noch geplant?***

HAMBURG WASSER hat den Anspruch, die sichere Trinkwasserver- und Abwasserentsorgung mit der Umsetzung hoher Umweltziele zu verbinden. In allen Unternehmensbereichen verfolgt HAMBURG WASSER ambitionierte Ziele beim Klimaschutz. Die wichtigsten Aufgaben sind dabei, den eigenen Energieverbrauch stetig zu senken und die Emissionen des klimaschädlichen Gases CO<sub>2</sub> auf ein Minimum zu reduzieren.

Seit 2011 deckt HAMBURG WASSER seinen Strombedarf zu 100 Prozent aus regenerativen Energien. 60 Prozent der benötigten Energie wird mittels eigener Anlagen erzeugt. Dazu zählen Windenergie- und Photovoltaikanlagen, die Stromerzeugung in der VERA (Verwertungsanlage für Rückstände aus der Abwasserbehandlung), die Produktion und Einspeisung von Biogas, die Energierückgewinnung im Trinkwassernetz sowie die Produktion von Strom und Wärme in zwei Blockheizkraftwerken. Seit 2012 ergibt sich für das Unternehmen HAMBURG WASSER eine ausgeglichene Gesamtbilanz der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die durch das Unternehmen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Energieverbrauch werden bilanziell vollständig durch Gutschriften, welche aus dem Verkauf und der Einspeisung von eigenerzeugter, regenerativer Energie entstehen, kompensiert.

### ***Klimaschutz-Modellprojekt***

Steigende Gasaufbereitung und flexible Stromerzeugung auf dem Klärwerk Hamburg.

Das Klärwerk Hamburg trägt durch den Einsatz energieeffizienter Verfahren stetig zum Umweltschutz und zur Ressourcenschonung bei. Das ankommende Abwasser wird längst nicht mehr nur gereinigt: Aus dem Abwasser werden Energie und Rohstoffe gewonnen.

Der Fokus liegt unter anderem auf der Gas- und Stromproduktion. Seit 2011 wird aus dem Klärschlamm Biogas gewonnen. Das Biogas wird wiederum zum Teil zu Erdgasqualität aufbereitet und in das öffentliche Erdgasnetz eingespeist. Der andere Teil des anfallenden Biogases wird zur Stromerzeugung genutzt. Das Klärwerk Hamburg ist damit als erstes deutsches Klärwerk den Weg gegangen, alternative Nutzungsoptionen zur Biogas-Verstromung zu schaffen.



Zudem eignet sich das Verfahren der Biogas-Einspeisung, um die Stromerzeugung aus Biogas flexibel an den aktuellen Strombedarf anzupassen. Mit weiter steigender Gasproduktion ist es jetzt erforderlich, die Kapazität der Biogasnutzung auszubauen.

Bei diesem Vorhaben wird eine zweite Gasaufbereitungsanlage (kurz: Gala) gebaut. Der Bau der Gala 2 beginnt 2019. Durch die neue Anlage kann die Gasveredelung auf dem Klärwerk innerhalb eines Jahres

um 73 Prozent gesteigert werden. Dank der großen Auslegung kann HAMBURG WASSER deutlich flexibler agieren und Strom entsprechend der aktuellen Bedarfe produzieren. Nach der vollständigen regenerativen Energieautarkie des Klärwerks Hamburg stellt sich HAMBURG WASSER damit auch dem nächsten Schritt für eine erfolgreiche Energiewende.

# HAMBURG ENERGIE GMBH



## HAMBURG ENERGIE

Die HAMBURG ENERGIE GmbH wurde im Jahr 2009 als städtischer Energieversorger gegründet, der seine Kunden mit Energie beliefert – frei von Kohle- und Atomkraft. Dabei verwirklicht HAMBURG ENERGIE den Eigenanspruch, aktiv die Energiewende in der Metropolregion Hamburg voranzutreiben.

HAMBURG ENERGIE baut und betreibt eigene regionale regenerative Erzeugungsanlagen und schafft dadurch Arbeitsplätze in der Branche der erneuerbaren Energien. Als Strom- und Gasversorger hat HAMBURG ENERGIE Klimaschutz und Regionalität fest im Blick: Alle Tarife bieten einen echten Umweltnutzen, denn verkauft wird nur 100% Ökostrom; außerdem bleiben die Gewinne ausnahmslos in Hamburg und stärken den Wirtschaftsstandort.

Gleichzeitig setzt HAMBURG ENERGIE den Energieriesen eine kommunale Alternative entgegen und fördert den Wettbewerb. HAMBURG ENERGIE setzt sich dafür ein, dass ökologisches Handeln keine Frage des Geldbeutels sein sollte und bietet „mit dem spitzen Stift“ kalkulierte Tarife an, um Klimaschutz für jeden bezahlbar zu machen. HAMBURG ENERGIE garantiert faire Preise und Vertragsbedingungen und gewährleistet eine verlässlich umweltschonende Energieversorgung für alle Bürgerinnen und Bürger Hamburgs.

Mittlerweile kann mehr als 60 Prozent der benötigten Strommenge in unternehmenseigenen Erzeugungsanlagen erzeugt werden – mit steigender Tendenz. Lokal produziert, stammt die grüne Energie

hauptsächlich aus Windkraftanlagen wie denjenigen, die prägnant in der Hafensilhouette weithin sichtbar sind. Auch über die Ländergrenzen hinweg schließt HAMBURG ENERGIE sich mit anderen kommunalen Versorgern zusammen, um die Energiewende im ganzen Norden voranzubringen: So entstand jüngst Deutschlands größter rein-kommunaler Versorger-Windpark in Winsen (Luhe). Darüber hinaus erzeugen Photovoltaik-, und Biomasse-Anlagen sowie Blockheizkraftwerke fleißig frischen Ökostrom – regional, unabhängig und mit echtem Umweltnutzen.

HAMBURG ENERGIE setzt sich außerdem mit folgenden Maßnahmen für den Klimaschutz ein und treibt Energie- und Wärmewende im Norden aktiv voran:

- HAMBURG ENERGIE realisiert Projekte zur Wärmewende: In enger Kooperation mit der Wohnungswirtschaft entwickelt HAMBURG ENERGIE dezentrale Quartierslösungen für eine ökologische und CO<sub>2</sub>-sparende Versorgung mit Wärme und Strom im Sinne des Klimaschutzes und des umweltverträglichen, nachhaltigen Bauens und Wohnens.
- HAMBURG ENERGIE fördert die Elektromobilität als zentraler Stromlieferant: Versorgt wird die öffentliche Ladeinfrastruktur mit 100% Ökostrom – das garantiert eine emissionsfreie Elektromobilität und damit einen echten Umweltnutzen
- HAMBURG ENERGIE setzt E-Autos für die Belegschaft ein
- HAMBURG ENERGIE beteiligt sich gezielt an Forschungsprojekten, die den Norden fit machen für die Energie- und Wärmewende. Dazu gehören unter anderem Projekte wie FES „Future Energy solution“ (Stromspeicher), Smart Heat Grid (Intelligentes Wärmenetz), Kooperationsprojekt



NEW 4.0 (Norddeutsche Energiewende, gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie)

Insgesamt besteht der Anlagenpark zum jetzigen Zeitpunkt (April 2018) aus rund 70 Produktionsanlagen – viele weitere sind bereits in Planung.

### ***Klimaschutz-Modellprojekt***

Auf dem Gelände des Aluminiumherstellers TRIMET im Hamburger Hafen wurde im Februar 2017 ein Windpark mit drei neuen Anlagen von HAMBURG ENERGIE feierlich in Betrieb genommen, bereits Ende 2016 war der Bau abgeschlossen. Die Anlagen haben eine Leistung von insgesamt 9.000 kW und erzeugen 26,11 Mio. kWh pro Jahr. Die CO<sub>2</sub>-Einsparung beträgt im Jahr 13.918 Tonnen.

Mit dem bestehenden Anlagenpark hat die HAMBURG ENERGIE GmbH bis Ende 2017 jährlich rund 95.000 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart. Mit dem versprochenen Ausbau und durch die Inbetriebnahme weiterer Erzeugungsanlagen will das Unternehmen in den Folgejahren weitere 36.000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich einsparen.

# HOCHBAHN



## HOCHBAHN

### **#HHome**

Wir bringen Hamburg ans Ziel. Rund 1,2 Millionen Fischköpfe und QuiddjeS. 365 Tage im Jahr. Zu rund 1.300 Bus- und 91 U-Bahn-Haltestellen. Umweltbewusst setzen wir auf U-Bahn und BuS. Zuverlässig und taktvoll. Auf 115 Linien an 365 Tagen im Jahr.

Unser Fahrplan mit Blick auf den Klimawandel? Zuallererst ein Perspektivenwandel.

Für eine nachhaltige Mobilität in einer lebenswerten Stadt setzen wir uns mit den besten Umweltstandards sozialverträglich und so effizient wie möglich ein. Mit unserem Angebot entlasten wir nicht nur die Straßen unserer Stadt, sondern verbessern auch ihre Klimabilanz. Wir fahren mit geringen spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen, sind energieeffizient und bieten Mobilität für alle.

### **Was bisher erreicht wurde**

Je weniger Energie wir für das Fahren verbrauchen wollen, desto mehr Energie müssen wir in neue Ideen stecken. Dabei geht es nicht darum, die eine richtige „Wunderlösung“ zu finden, mit der man die Energieprobleme der Menschheit auf einen Schlag beseitigen kann. Vielmehr geht es darum, viele kluge

Maßnahmen miteinander zu kombinieren und zu koordinieren. Dadurch haben wir seit 2007 über 5.400 Tonnen CO<sub>2</sub> mit Maßnahmen wie z.B. der Bremsenergieerückspeisung, Energiespeichern, dem Einsatz von E-Pkw, Anpassungen der Fahrzeugsoftware, rückspeisefähigen Aufzügen sowie zeitgemäßen Beleuchtungskonzepten eingespart.

### **Was darüber hinaus geplant ist**

Den Bussen das Rauchen abgewöhnen – das ist unser Antrieb für Hamburg. Dazu starten wir eine kleine Revolution. Denn ab 2020 werden wir ausschließlich emissionsfreie Busse anschaffen. Für unser Engagement in Sachen Emissionsfreiheit haben wir schon jetzt den begehrten EBUS-Award erhalten. Gemeinsam mit Berlin und weiteren deutschen Großstädten haben wir eine Beschaffungsinitiative gegründet, um den Fahrzeugherstellern ein klares Signal zu geben: Die Zeit des Testes ist vorbei! Jetzt benötigen wir Lösungen für eine emissionsfreie Mobilität der Zukunft.

Aktuelle, vertiefende Informationen zum Umwelt- und Klimaschutz der HOCHBAHN finden Sie mit folgendem QR-Code.





## SPRINKENHOF GMBH



Sprinkenhof ist die zentrale gewerbliche Immobiliengesellschaft der Freien und Hansestadt Hamburg und sichert als Asset-Manager die nach- und wert- haltige Entwicklung der eigenen und übertragenen Immobilien. Als Projektmanager agiert Sprinkenhof bei Neubau- und Sanierungsvorhaben als Generalübernehmer, Investor oder Baubetreuer für städ- tische Vorhaben.

Zu den wesentlichen Aufgaben der Gesellschaft zäh- len die Bewirtschaftung und Verwaltung von Immo- bilien mit überwiegend gewerblicher Nutzung sowie die Projektentwicklung und Realisierung von Neubau- und Sanierungsvorhaben. Das Projektmanagement der Sprinkenhof umfasst die Konzeptionierung, die Projektentwicklung und die Projektrealisierung für Neu- und Erweiterungsbauten sowie für Sanierungs- vorhaben im kommunalen Bereich. In der Vermietung wird neben eigenen Grundstücken und Objekten ein Großteil des Bestandes stadteigener, überwiegend gewerblich genutzter, bebauter Grundstücke bewirt- schaftet und verwaltet. Im Rahmen der Anmietung für die FHH ist Sprinkenhof mit dem Immobilien-Ser- vice-Zentrum der zentrale Ansprechpartner für Be- hörden und weitere Verwaltungseinrichtungen zur Akquirierung und Anmietung von Büro- und Gewer- beflächen für städtische Nutzungen.

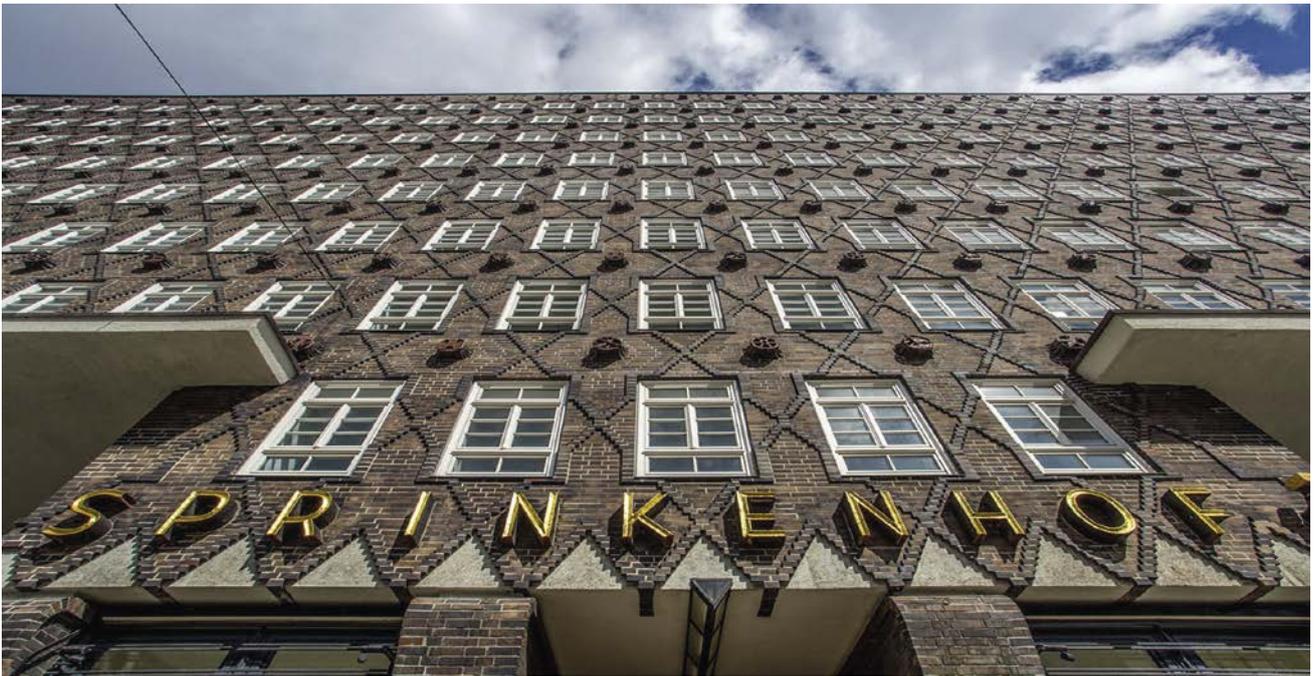
### **Best Practice**

Der Verwaltungskomplex Harburger Rathausforum bestehend aus dem Zentrum für Wirtschaftsförde- rung, Bauen und Umwelt (WBZ) und dem Sozialen Dienstleistungszentrum (SDZ) wurde Anfang 2012

fertiggestellt und bietet mit einer gesamten Brut- to-Grundfläche von etwa 8.100m<sup>2</sup> Platz für ca. 200 Mitarbeiter des Bezirksamtes Harburg. Das Gebäudeensemble weist neben den Büroflächen mehrere Besprechungsräume, einen repräsenta- tiven Sitzungssaal sowie zwei Kundenzentren auf und ist ein aus energetischer Sicht bemerkenswer- tes Bauobjekt. U.a. aufgrund des Einsatzes einer Holzpellet-Heizung sowie einer flächendeckenden Ausstattung mit energetisch hochwertigen dreifach- verglasten Fenstern und teilweisem Einsatz einer LED-Beleuchtung (i.W. der Verkehrsflächen) wird der gesetzliche Anforderungswert an den jährlichen Primärenergiebedarf gemäß EnEV 2009 um mehr als 60% unterschritten. Der tatsächliche Heizenergiebe- darf des Gebäudes in der Betriebsphase liegt für das Jahr 2016 bei 38kWh/a und bekräftigt damit den rechnerisch ausgewiesenen hohen energetischen Standard des GebäudeS. Besonders positiv zu be- werten ist dabei die zugleich hohe empfundene Be- haglichkeit der Nutzer, was bei energetisch optimier- ten Gebäuden häufig nur eingeschränkt der Fall ist.

### ***Bisher im Rahmen des Klimaschutzes geleistet***

In der Bestandsbetreuung werden regelhaft und fort- laufend Instandsetzungsmaßnahmen an den Gebäu- den sowie technischen Anlagen und Einrichtungen durchgeführt. Hierbei werden die allgemein gültigen und aktuellen gesetzlichen Vorgaben und techni- schen Normen sowie anerkannten Regeln der Tech- nik in den jeweiligen Bauvorhaben berücksichtigt, so dass auch jeweils die energetischen Aspekte grund- legend Anwendung finden. Ergänzende Themen sind im Rahmen von separaten unternehmensinternen Anweisungen verankert, wie etwa das Verbot des Ein- baus nicht zertifizierter Tropenhölzer. Nicht zuletzt orientieren sich alle unternehmerischen Handlungen



an der Maxime der Nachhaltigkeit. Dabei reicht die Handlungsbandbreite von der Wahl des Verkehrsmittels, über das persönliche Handeln des einzelnen Mitarbeiters, über Aspekte zur Energieverbrauchsreduzierung der Immobilien, bis hin zum Einsatz ökologisch nachhaltiger Baustoffe. Darüber hinaus werden bei der Planung konkreter Maßnahmen die Klimaziele des Hamburger Klimaplan bestmöglich berücksichtigt. Das Umsetzen und Nachhalten dieser klimapolitischen Ziele erfolgt unter anderem in Abstimmung mit der Behörde für Umwelt und Energie (BUE). Für energetische Maßnahmen die über die gültigen Baustandards hinausgehen muss im Einzelfall die Kostenträgerschaft geklärt werden. Hierbei kommt der frühzeitigen Recherche und Beantragung von Fördermitteln große Bedeutung zu. In der Vergangenheit wurden bei der Durchführung bestimmter Instandsetzungsmaßnahmen bereits erfolgreich energetisch optimierte Lösungen umgesetzt die zu nachhaltigeren und/oder energiesparenderen Ergebnissen geführt haben. Ansätze für energetische Optimierungen lassen sich z.B. durch eine verbesserte Wärmedämmung der Gebäudehülle, einen optimierten Anlagenbetrieb, den Einsatz erneuerbarer Energien oder den Einsatz von Gründächern finden.

### ***Darüber hinaus im Rahmen des Klimaschutzes geplant***

Da Sprinkenhof selbst nicht immer förderberechtigte Partei ist, kommt der Sprinkenhof gegenüber den Bauherren eine beratende Rolle über mögliche Fördermittel zu. Um dieser und weiteren Aufgaben um das Thema Klimaschutz voll umfänglich gerecht zu werden, wurde mit dem Aufbau eines Spezialisten-/Klimaschutzmanager-Teams begonnen. Ergänzend zu den energetischen Maßnahmen werden im Zuge des Energiemanagements die Verbrauchszahlen nicht nur erfasst und dokumentiert, sondern auch analysiert, auf Basis welcher spezifischen Kennwerte ein Vergleich der verschiedenen Gebäudecluster möglich ist, um Handlungsempfehlungen für Sanierungsmaßnahmen oder erforderliche Veränderungen im Nutzerverhalten ableiten zu können. Neben dem Fokus auf das eigene Portfolio werden zukünftig auch angemietete Drittobjekte auf ihre energetischen Aspekte hin tiefer analysiert und nach Möglichkeit mit den Vermietern optimiert.

# STADTREINIGUNG HAMBURG AÖR



## STADTREINIGUNG.HAMBURG

Die Stadtreinigung (SRH) ist Hamburgs größter und führender Dienstleister im Bereich der Abfall- und Ressourcenwirtschaft. Mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bietet sie als Full-Service-Partner in drei regionalen Betriebseinheiten im öffentlichen, gewerblichen und privaten Auftrag Wertstoffeffassung und Abfallentsorgung sowie Reinigungsleistungen aus einer Hand. Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger und zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb sammelt, transportiert, lagert und behandelt die Stadtreinigung die Abfälle aus rund 940.000 Privathaushalten und 100.000 Gewerbebetrieben.

Das Unternehmen reinigt mehr als 4.500 Kilometer Fahrbahnen, etwa 5.400 Kilometer Gehwege pro Woche, 32km<sup>2</sup> Park- und Grünanlagen und sorgt im Rahmen des Winterdienstes für die notwendige Sicherheit und Leichtigkeit des Straßen- und Radverkehrs in Hamburg.

Auch betreibt die Stadtreinigung Hamburg eine eigene Müllverwertungsanlage in der Borsigstraße zur Erzeugung von Fernwärme durch thermische Abfallverwertung sowie mit dem Biogas- und Kompostwerk Bützberg eine der größten Vergärungsanlagen für organische Haushaltsabfälle in Deutschland.

Der firmeneigene Fuhrpark umfasst über 880 Fahrzeuge, auf 12 Recyclinghöfen findet die getrennte Annahme von Abfällen zur Beseitigung oder Verwertung aus privaten Haushalten statt.

## Erreichte und gesetzte Ziele

Schon seit Bestehen der SRH in ihrer heutigen Form wird sehr intensiv auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit geachtet. In 1990, welches oft als Basis- und Vergleichsjahr für Klimaschutzbemühungen herangezogen wird, hat der Vorläufer der heutigen SRH noch ca. 400.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente je Jahr emittiert. Da Abfälle in großem Stil deponiert und wenig Wertstoffe recycelt wurden, war der Abfallsektor, und hier besonders die Hausmülldeponien, ein großer CO<sub>2</sub>-Emittent. Mit Einstellung der Deponierung fünf Jahre vor dem deutschlandweiten Deponierungsverbot für Hausmüll im Jahre 2005 und dem intensiven Ausbau der Wertstoffwirtschaft in Hamburg hat sich dieser Sachverhalt vollständig gewandelt. Seit 2000 wird kein Hamburger Siedlungsabfall mehr deponiert, die Methanemissionen von Deponien gingen massiv zurück und die CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch Energieerzeugung aus Abfall sowie Recycling von Wertstoffen überstieg die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Je Jahr können wir heute auf diesem Weg ca. 700.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente vermeiden, statt wie früher ca. 400.000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente zu emittieren.

Folgende Maßnahmen laufen zurzeit bei der SRH (teilweise als Maßnahme über mehrere Jahre):

- Unsere Gesamtrecyclingquote konnten wir im Berichtsjahr von 58 Prozent in 2016 auf 58,6 Prozent in 2017 steigern. Diese Quote beinhaltet auch indirekte Recyclingprozesse von Stoffen, die nach der thermischen Verwertung der Abfälle aus der Schlacke gewonnen werden.
- Um den spezifischen Kraftstoffverbrauch zu senken, wird die Tourenplanung regelmäßig optimiert und die Entsorgungslogistik den rückläufigen Abfall- und steigenden Wertstoffmengen angepasst.



- Zur Steigerung der Energieeffizienz wird das Rechenzentrum der SRH vollständig erneuert und auf den aktuellen Stand gebracht. Als Beitrag für das Energieeffizienznetzwerk der Hamburger Ver- und Entsorger wird die SRH ihre Bestandsgebäude energetisch sanieren.
- Die SRH setzt auf den Ausbau der Elektromobilität und testet alternative Antriebe. Ein Drittel der PKW-Flotte soll kurzfristig aus E-PKW bestehen. Hybridkehrmaschinen und ein elektrisches Sperrmüllfahrzeug sind in der Langzeiterprobung, Das erste vollelektrische Müllfahrzeug soll in Kürze von der SRH in einen zweijährigen Test aufgenommen werden. Für die Beschaffung von 25 E-Kleintransportern für die Reinigung sind Fördermittel beantragt. In einem Forschungsvorhaben wird der Einsatz von E-Lastenrädern bei der SRH erprobt. Auf dem neuen Recyclinghof in der Liebigstraße soll statt eines Dieselbetriebenen Baggers künftig ein E-Bagger eingesetzt werden. Bei allen Beschaffungen von Fahrzeugen oder Arbeitsmaschinen wird darauf geachtet, dass emissions-, verbrauchs- und geräuscharme Gerätschaften erworben werden.
- Die Erzeugung regenerativer Energien soll weiter gesteigert werden und jährlich 200.000 MWh erreichen (ohne thermische Abfallverwertung).

### **Best Practice**

Sperrmüllfahrzeug mit elektrischem Antrieb für den Aufbau:

Seit Anfang 2017 ist ein Sperrmüllfahrzeug im Einsatz, dessen Aufbau, d.h. die Pressvorrichtung, vollständig elektrisch angetrieben wird. Beim Beladen des Fahrzeuges kann der Dieselmotor des Fahrgestells abgeschaltet sein. Dieses reduziert Lärm- und Abgasemissionen. Das elektrische Antriebssystem, bestehend aus einem 43 kWh Akku, der Ladeelektronik und dem Elektro-Hydraulikpumpen-Aggregat befindet sich in einem 36 cm breiten Gehäuse zwischen Fahrerhaus und Aufbau, macht das Fahrzeug 1 Tonne schwerer und 25 cm länger (S. Foto, Bildrecht bei SRH). Der Akku wird über Nacht auf dem Betriebsplatz mit regenerativ erzeugtem Strom geladen, die Ladung reicht dann selbst bei niedrigen Temperaturen und starker Belastung problemlos für einen ganzen Arbeitstag. Nach 15 Monaten Erprobungszeit hat sich das Fahrzeug als zuverlässig und vollwertig einsetzbar gezeigt. Die durchschnittliche Kraftstoffeinsparung liegt bei 6,45 l Diesel je 100 km bzw. 813 l je Jahr bei durchschnittlicher Jahreskilometerleistung. Das Fahrzeug spart somit je Jahr 1.984 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente ein.

# STROMNETZ HAMBURG



## ***Wir elektrisieren unsere Stadt***

Seit mehr als 120 Jahren stehen wir – die Stromnetz Hamburg GmbH – für die sichere und zuverlässige Stromversorgung für die Menschen, die Industrie und den Hafen in einer der größten Städte Deutschlands.

Als Eigentümerin des Stromverteilungsnetzes und zu 100% kommunales Unternehmen der Freien und Hansestadt Hamburg versorgen wir rund 1,1 Millionen Nieder- sowie rund 2.200 Mittel- und Hochspannungskunden. Dieser Daseinsvorsorge fühlen wir uns genauso verpflichtet wie dem Klimaschutz, der Energiewende und unseren Kunden.

## ***Umweltschutz bei Stromnetz Hamburg***

Die Schonung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen gehört zu den Eckpfeilern unserer Unternehmensphilosophie. Im Rahmen der energiewirtschaftlichen Verantwortung verfolgen wir das Ziel einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Energieverteilung.

Um Luft, Boden und Wasser dabei wirkungsvoll zu schützen, ergreifen wir vorsorgende Maßnahmen. Dabei werden die Auswirkungen des Anlagenbetriebes auf die lokale Umgebung kontinuierlich beurteilt und überwacht.

Wir bekennen uns zum aktiven Umweltschutz und beziehen vorrausschauend Art und Umfang des Energieverbrauches unserer Anlagen, Gebäude und des Fuhrparks als Auswirkungen auf die Umwelt in unsere Entscheidungen und Energieziele ein.

## ***Öffentliche Anerkennung und Auszeichnung***

Am 27. April 2017 wurden wir für die sukzessive Umstellung unserer Fahrzeugflotte auf umweltfreundliche Antriebstechnologien, die Erstellung eines CO<sub>2</sub>-Projekt- und Maßnahmenkataloges und die Durchführung von Mitarbeiterveranstaltungen zum Thema Luftgüte und schadstoffarme Mobilität als „Luftgütepartner des Jahres 2017“ ausgezeichnet.

## ***Bereits umgesetzte CO<sub>2</sub>-Einsparmaßnahmen***

- Aufnahme der Themen Klimaschutz und Energieeffizienz in die Unternehmensleitlinien
- Erstellen eines Projekt- und Maßnahmenplans zur CO<sub>2</sub>-Reduktion
- Einrichtung und Zertifizierung eines Umweltmanagement- sowie eines Energiemanagementsystems
- Förderung schadstoffarmer Mitarbeitermobilität
- Einsatz energieeffizienter Gebäude- und Anlagentechnik
- Umstellung des Fuhrparks auf Elektromobilität und Gasfahrzeuge
- Mitarbeiterveranstaltungen zum Thema Luftgüte und schadstoffarme Mobilität
- Nachhaltige Energiebeschaffung durch zertifizierten Ökostrom
- Umweltpartner und Partner für Luftgüte und schadstoffarme Mobilität der Freien und Hansestadt Hamburg



- Bau eines Innovationscampus zur Bereitstellung von Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge mit einer Photovoltaik-, einer Windkraftanlage und einem Energiespeicher. Hier werden auch Last- und Lademanagementsysteme in Verbindung mit regenerativen Erzeugern wissenschaftlich erprobt.

### ***Weitere bis 2020 geplante CO<sub>2</sub>-Einsparmaßnahmen***

- Neubau eines nachhaltigen Multifunktionsgebäudes mit Photovoltaik- und Windkraftanlage
- Grünbedachung von Betriebs- und Verwaltungsgebäuden
- Verbesserung der Energieeffizienz unserer Gebäude und technischen Anlagen
- Verbesserung der schadstoffarmen Mitarbeitermobilität
- Mitarbeiterveranstaltungen zum Thema Luftgüte und schadstoffarme Mobilität

### ***Darauf sind wir besonders stolz***

- Als Ladesäulenbetreiber (Chargepoint-Operator) betreiben wir in Hamburg derzeit mehr als 700 öffentlich zugängliche Ladepunkte für Elektrofahrzeuge und erweitern dieses Angebot auf 1000 Ladepunkte.
- In Bezug auf unsere Fahrzeugflotte haben wir uns das Ziel gesetzt, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß um insgesamt 30% zu reduzieren. Bei Neubeschaffungen bis zum Jahr 2020 wird daher der Anteil an Elektrofahrzeugen und Fahrzeugen mit Gasantrieb je 20 Prozent betragen.
- Die betriebsinterne Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge wurde dahingehend erweitert, dass an jeder Netzdienststelle und jedem Umspannwerkstandort Ladepunkte für den internen Gebrauch installiert wurden.

# VERKEHRSBETRIEBE HAMBURG-HOLSTEIN GMBH



Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein

Die Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein GmbH (VHH) ist mit rund 1.600 Mitarbeiter\*innen an insgesamt zwölf Standorten das zweitgrößte Nahverkehrsunternehmen Norddeutschlands. Auf 154 Linien in Hamburg sowie dem Hamburger Umland sind insgesamt 527 Busse unterwegs. Das Verkehrsunternehmen wurde 1905 gegründet. Heute befördert die VHH etwa 102 Millionen Fahrgäste pro Jahr.

## ***Umweltschutz bei der VHH***

Wer unsere Busse nutzt, schont die Umwelt. Deshalb ist es unser Ziel, mehr Fahrgäste von unserem Angebot zu überzeugen – der Umwelt zuliebe.

Seit 2013 setzt die VHH dieselektrische Hybridbusse (Volvo) ein. In den Jahren 2014 und 2016 wurde jeweils ein Elektro-Midibus des italienischen Herstellers Rampini angeschafft. Beide haben sich bereits im Linienbetrieb auf der Linie 48 bewährt. Noch in diesem Jahr erfolgt außerdem die Auslieferung von fünf Elektrobussen des Herstellers Sileo, weitere fünf folgen zum Jahreswechsel. 2019 sollen außerdem nochmals zehn, 2020 21 weitere E-Busse beschafft werden. Rein elektrisch betrieben werden auch die zehn VW E-Ups, die die VHH als Ablösefahrzeuge verwendet. Durch den Einsatz der E-Fahrzeuge konnte die VHH im Jahr 2017 rund 447 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen.

## ***Die VHH auf dem Weg zur Elektromobilität***

Die Freie und Hansestadt Hamburg hat für ihre Verkehrsunternehmen das Ziel vorgegeben, ab 2020 ausschließlich lokal emissionsfreie Busse zu beschaffen. Ab 2030 soll die Umstellung auf Elektromobilität abgeschlossen sein. Eine Aufgabe, der sich die VHH mit Mut und Innovationsgeist gerne stellt. Ebenso wichtig wie die Bereitstellung moderner, emissionsfreier und geräuscharmer Elektrobusse ist dabei auch die Etablierung eines stabilen Regelbetriebs. Die VHH arbeitet derzeit mit Hochdruck an der Bereitstellung der dafür unabdingbaren Infrastruktur. Dazu gehören unter anderem die Ladeinfrastruktur, ein intelligentes Betriebsleitsystem, eine tief greifende Digitalisierung und nicht zuletzt ein smartes Lademanagement. Ein Meilenstein ist die neue Elektrobus-Werkstatt, die derzeit als eine der ersten Norddeutschlands auf dem Betriebshof in Bergedorf entsteht. Im November 2017 wurde Richtfest gefeiert, im Sommer 2018 soll sie ihren Betrieb aufnehmen.

## ***Verständnis für den E-Busbetrieb***

Selbstverständlich muss auch die VHH-Belegschaft für die E-Mobilität fit gemacht werden. Neben veränderten Sicherheitsanforderungen und einer veränderten Technik benötigt es vor allem ein neues Verständnis dafür, wie ein E-Busbetrieb funktioniert. E-Busse müssen anders gefahren werden – das individuelle Fahrverhalten der Busfahrer\*innen hat Einfluss auf den Energieverbrauch. All diesen neuen Herausforderungen begegnet die VHH mit einem intensiven Schulungsangebot sowie veränderten Ausbildungsinhalten. So werden bei der VHH schon seit einiger Zeit etwa Kfz-Mechatroniker\*innen ausschließlich mit Schwerpunkt Sys-



tem- und Hochvolttechnik ausgebildet. Weitere Schulungsmaßnahmen im Bereich des Notfallmanagements werden aktuell mit der Feuerwehraka-

demie Hamburg abgestimmt. Erste Schulungen mit Berufsfeuerwehren haben bereits stattgefunden.

# IMPRESSUM

Herausgegeben von:

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Umwelt und Energie (BUE)

– Leitstelle Klimaschutz –

Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

E-Mail: LeitstelleKlimaschutz@bue.hamburg.de

V.i.S.d.P.: Jan Dube

Gestaltung:

Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV)

Stand: Juni 2018

Druck: Diese Broschüre wird auf Recyclingpapier gedruckt

Abbildungsnachweis:

Titelbild: [www.mediaserver.hamburg.de](http://www.mediaserver.hamburg.de) / Christian Spahrbier | S. 3 Behörde für Umwelt und Energie | S. 11 oben: Meike Hansen, unten: Bernadette Grimmenstein+IBA Hamburg | S. 13 Dataport / Stefan Törmer | S. 15. Elbe-Werkstätten GmbH | S. 17 Wolfgang Huppertz | S. 19 fördern und wohnen AöR / Heike Günther | S. 21 Gasnetz Hamburg GmbH | S. 23 Flughafen Hamburg GmbH / Michael Penner | S. 25 Hamburg Messe und Congress GmbH / H. G. Esch, Ingenhoven Architects | S. 27 Hamburg Port Authority / Andreas Schmidt-Wiethoff | S. 29 HAMBURG WASSER / Ulrich Perrey | S. 31 HAMBURG ENERGIE GmbH / Jörg Böthling | S. 33 Hamburger Hochbahn AG / Marc-Oliver Schulz, unten: Hamburger Hochbahn AG / David Goltz | S. 35 Sprinkenhof GmbH / Franziska Glück Fotografie | S. 37 Stadtreinigung Hamburg AöR | S. 39 Stromnetz Hamburg / Dirk Uhlenbrock | S. 41 oben: Horst Köhler, unten: Cordula Kropke



