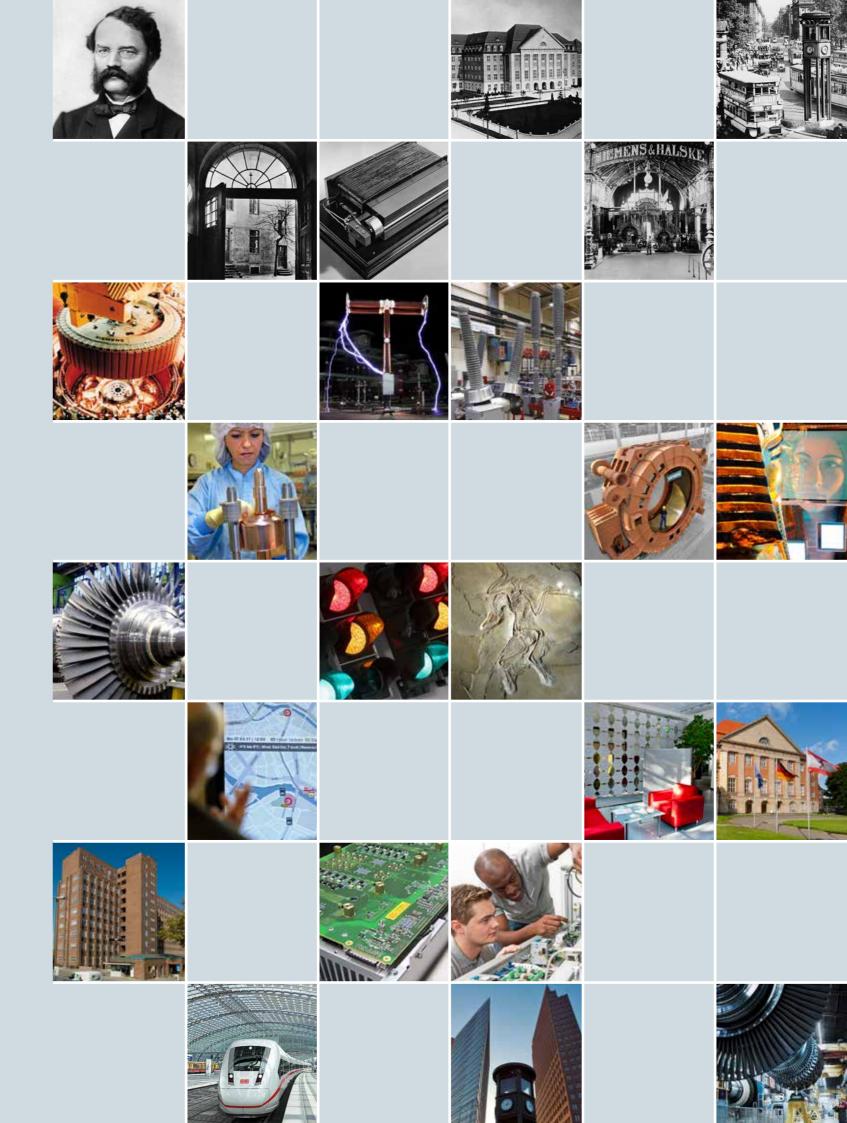


Aus Tradition in die Zukunft

Siemens in Berlin.

Seit 1847.











Von der Hinterhofwerkstatt zum Weltkonzern

Als Werner von Siemens und sein Kompagnon, der Mechaniker Johann Georg Halske, im Jahr 1847 in einer kleinen Berliner Hinterhofwerkstatt mit zehn Mitarbeitern ihr Unternehmen gründeten, ahnte wohl niemand, dass daraus ein Weltkonzern werden würde, der heute rund 343.000 Mitarbeiter in 190 Ländern hat. Damals stellte das junge Unternehmen in Berlin erstmals seine neuesten Erfindungen vor, die von hier aus in aller Welt Beachtung fanden:

Zum Beispiel den Zeigertelegrafen, der erstmals Nachrichten mit Strom übertragen konnte. Den Dynamo, mit dem mechanische Energie in elektrische umgewandelt wurde. Die erste elektrische Straßenbahn in Berlin-Lichterfelde, die erste Verkehrsampel am Potsdamer Platz oder die erste elektrische Eisenbahn, die 1879 auf der Berliner Gewerbeausstellung präsentiert wurde.

Heute ist Siemens mit rund 12.000 Mitarbeitern und sechs Fertigungs- und Entwicklungsstandorten noch immer das größte Industrieunternehmen in Berlin. Und auch heute liefern wir Spitzentechnologie in alle Welt: Zum Beispiel die weltweit energieeffizienteste Gasturbine zur umweltfreundlichen Stromerzeugung, Antriebe für Windkraftanlagen, die ohne Getriebe arbeiten und damit besonders wartungsfreundlich sind. Hochspannungsschalttechnik, die aus Windkraft erzeugten Strom sicher und zuverlässig, über hunderte von Kilometern, bis hin zum Endabnehmer transportiert. Oder Schaltgeräte für die intelligenten Stromnetze der Zukunft.

Auch in Berlin ist an vielen Orten Siemens-Technik im Einsatz: In der Verkehrsinformationszentrale am Flughafen Tempelhof laufen ständig Informationen über die aktuelle Verkehrslage zusammen.

Intelligente Energieeffizienzlösungen sorgen gemeinsam mit modernsten Automatisierungs- und Sicherheitssystemen für die zukunftsorientierte Ausstattung vieler öffentlicher und privater Gebäude der Stadt. Ampeln werden so gesteuert, dass der Großstadtverkehr möglichst optimal fließt. Ob Verkehrsleittechnik im Tiergartentunnel oder elektronische Stellwerke für den Hauptbahnhof: Überall sorgt Siemens mit dafür, dass die Berliner und ihre Besucher sicher und schnell vorankommen

Der Wettlauf um die besten Produkte und Ideen ist durch die Globalisierung schneller und härter geworden. Aber wir brauchen ihn nicht zu fürchten. Denn Berliner Siemens Ingenieure haben schon immer gute Ideen in erfolgreiche Produkte umgesetzt.

Für den Weltmarkt und für Berlin. Und wir arbeiten täglich daran, damit das so bleibt. Das hat bei uns Tradition!









Größtes Industrieunternehmen in Berlin

Siemens ist das größte Industrieunternehmen in Berlin. Ein ganzer Stadtteil ist nach dem Konzern benannt: Die Siemensstadt.

Sie liegt zwischen Charlottenburg und Spandau. Hier befinden sich vier Fertigungs- und Entwicklungsstandorte der Siemens AG und ihrer Tochtergesellschaften. Außerdem gibt es jeweils ein Werk in Moabit und in Treptow. Eine derartige Konzentration an Fertigungsstätten hat Siemens nirgendwo sonst auf der Welt. Für die Hauptstadt ist Siemens ein wichtiger Wirtschaftsfaktor:

Die Berliner Fertigungen haben im Geschäftsjahr 2013 Waren und Dienstleistungen im Wert von 2,4 Mrd.€ produziert. Im gleichen Zeitraum wurde bei kleinen und mittleren Unternehmen in der Region für etwa 600 Mio.€ eingekauft. Um die Berliner Standorte weiter zu stärken, wurde kräftig investiert: Von insgesamt 320 Mio.€ flossen 130 Mio.€ in Fertigungsanlagen und Gebäude sowie 30 Mio.€ in die Aus- und Weiterbildung.

Mit 160 Mio. € wurde der größte Teil für die Forschung und Entwicklung ausgegeben. Das hat sich gelohnt. Denn pro Jahr wurden bei Siemens in Berlin rund 300 Erfindungen gemeldet. Auch als Ausbildungsstandort hat Siemens in Berlin eine führende Rolle: Rund 1.300 junge Menschen erlernen hier einen Beruf, circa 300 davon werden im Auftrag anderer Firmen ausgebildet.









Kundennaher Vertrieb für Deutschland

Die Orientierung an den Bedürfnissen und Wünschen der Kunden steht im Mittelpunkt des Handelns von Siemens. Deshalb hat das Unternehmen seine deutschlandweiten Service- und Vertriebsaktivitäten in einer eigenen Organisation mit dem Namen Siemens Deutschland gebündelt.

Von der deutschen Hauptstadt aus wird eine rund 14.000 Mitarbeiter starke Service- und Vertriebsmannschaft gesteuert, die den Kunden das gesamte Spektrum an Produkten und Lösungen von Siemens anbietet. Wer auf die Bedürfnisse seiner Kunden optimal eingehen will, muss vor Ort sein. Deshalb ist Siemens Deutschland mit über 40 Niederlassungen und Geschäftsstellen bundesweit präsent.

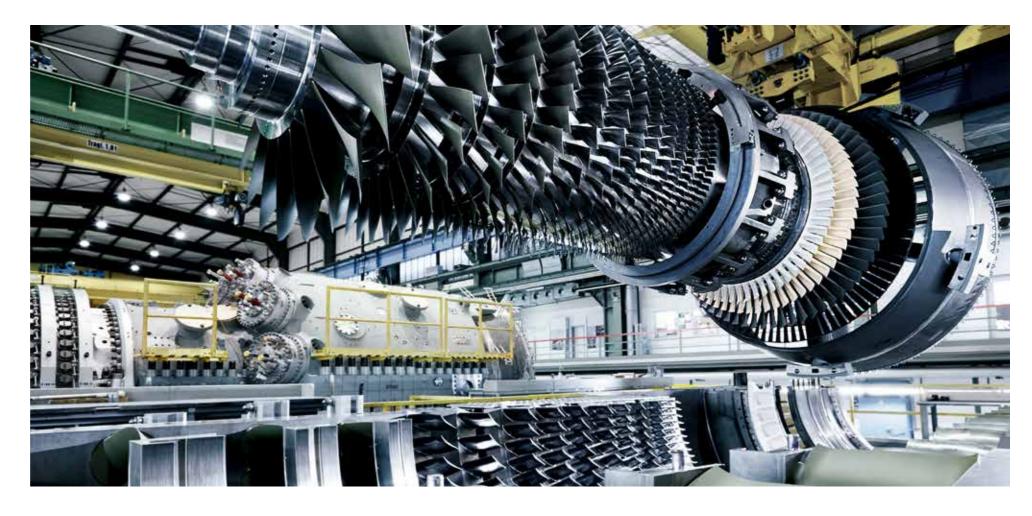
So hat der Kunde stets einen Ansprechpartner vor Ort. Vom gesamten Industrieportfolio über die Energieerzeugung und -verteilung sowie Lösungen für intelligente Infrastrukturen oder das Gesundheitswesen steht überall in Deutschland hoch qualifizierter Service und Vertrieb zur Verfügung. Siemens Deutschland ist auch ein klares Bekenntnis zum Standort Deutschland: Hier sind mehr als 33 % aller weltweiten Mitarbeiter tätig. Und: Zwei Drittel aller weltweiten F&E- Mittel werden in Deutschland investiert.

 $_{9}$

Gasturbinenwerk

Gasturbinen für heute und morgen

Im Energie-Mix der Zukunft spielen fossile Energien weiterhin eine wichtige Rolle. Moderne Kraftwerke mit Gasturbinen von Siemens sind flexibel und hocheffizient: Sie erreichen in wenigen Minuten ihre volle Leistungsfähigkeit und können so die fluktuierende Einspeisung erneuerbarer Energien ausgleichen. Durch ihren hohen Wirkungsgrad sind sie auch im Grundlastbetrieb klimaschonend. Somit leisten Siemens-Gasturbinen einen wichtigen Beitrag für eine zuverlässige und umweltverträgliche Stromversorgung.





Innerbetrieblicher Transport eines Gas turbinenläufers



Transport einer Gasturbine

Tag für Tag arbeiten die Mitarbeiter im Gasturbinenwerk Berlin zusammen an einem Ziel: Gasturbinen für den Kraftwerkseinsatz. Kontinuierliche Forschung und Entwicklung, jahrelange Erfahrung in der Fertigung von Neuanlagen und kundenorientierter Service – alles vereint unter einem Dach. Der Multifunktionsstandort bündelt alle Kompetenzen, Mitarbeiter mit den unterschiedlichsten Qualifikationen kommen hier zusammen.

Der Standort beherbergt ein Engineering, das zusammen mit anderen Siemens-Standorten global führend ist. Außerdem eine Fertigung, die mit innovativen Technologien international Maßstäbe setzt, und ein Prüffeld, das weltweit zu den modernsten und leistungsfähigsten gehört. Am Ende stehen hocheffiziente Produkte, die in Kraftwerken auf der ganzen Welt Strom erzeugen. Kurz: Das Gasturbinenwerk Berlin ist das Kompetenzzentrum der Siemens AG für den Bau von Prototypen neuer Gasturbinengenerationen.

Die Resultate übertreffen regelmäßig alles bisher Dagewesene: Turbinenschaufeln, keramische Hitzeschilde, emissionsarme Brenner oder die Gasturbinenserie SGT-8000H, die im kombinierten Gas- und Dampfbetrieb (GuD-Betrieb) einen Wirkungsgrad von über 61% erreichen kann. Mit einem Gewicht von 440 Tonnen und einer Leistung von 400 Megawatt (MW) kann die SGT5-8000H die Bevölkerung einer Stadt wie Hamburg (ca. 2,2 Mio. Einwohner) mit Strom versorgen.

Zusätzlich sorgen unsere spezialisierten Fachleute für eine reibungslose Planung, Aussteuerung sowie Umsetzung der Serviceleistungen in den Kraftwerken unserer Kunden. Von der Gasturbine über die Dampfturbine bis hin zum Generator – unsere Service-Experten kümmern sich um das ganze Kraftwerk. Dabei geht es jedoch nicht allein um Reparaturen oder den Austausch von Teilen, sondern um umfassende Konzepte zur Optimierung bestehender Kraftwerke über ihre gesamte Lebensdauer hinweg.

Seit der Auslieferung der ersten Gasturbine für ein Kraftwerk im Jahr 1972 hat das Berliner Gasturbinenwerk mehr als 950 Maschinen für Kunden in über 60 Ländern gefertigt. Heute produziert der Standort Gasturbinen mit einer Leistung von 114 bis 400 MW für den 50Hz- und 60Hz-Markt. Zu den Kennzeichen dieser Gasturbinen gehören niedrige Produktionskosten, hohe Verfügbarkeit, große Wartungsfreundlichkeit, lange Lebensdauer und – bedingt durch die kontinuierliche Senkung des Ausstoßes von Kohlendioxid und Stickoxiden – gute Umweltverträglichkeit.



Endmontage der SGT5-8000H



Schaltwerk Berlin

Schalttechnik aus Berlin für die Welt

Siemens Schaltwerk Berlin ist das größte Werk für Schalttechnologie weltweit. Auf allen Spannungsebenen sorgt Siemens Schalttechnik aus Berlin für ein Höchstmaß an Sicherheit in den Stromnetzen. Auf einer Fläche von mehr als 330.000 m² entstehen Produkte und Systeme mit höchsten Qualitätsanforderungen, die heute und morgen die wirtschaftliche und zuverlässige Energieübertragung und -verteilung sichern helfen. Mit einem breiten Fertigungsspektrum von Hoch- und Mittelspannungs-Schalttechnik, Überspannungsableiter, sowie Vakuum-Schaltröhren stellt das Schaltwerk seine Kompetenz eindrucksvoll unter Beweis.



Qualifizierte, engagierte Facharbeiter übernehmen im Fertigungsprozess Verantwortung für den hohen Qualitäts standard

Das Werk ist das unternehmensweite Kompetenzzentrum für Schalttechnik der Hoch- und Mittelspannung für alle Siemens Fertigungsstätten weltweit. Es arbeitet eng mit seinen Partnerwerken in Frankreich, Russland, China, Indien, Mexiko, Brasilien und den USA zusammen. Das Berliner Schaltwerk ist das Zentrum der weltweiten Forschung und Entwicklung für Hoch-, Mittel- und Niederspannungsschalttechnik.

Mit einem der weltweit größten privaten Prüffelder für Schalttechnik und mit einem Team von mehr als 300 Spezialisten verfügt das Schaltwerk über einzigartige Forschungs- und Entwicklungsressourcen.

Ein Hochspannungsleistungsschalter muss die millionenfache Leistung einer üblichen Haushaltssicherung mühelos beherrschen. Da kommt es auf Genauigkeit in Millionstelsekunden an, damit der Strom sicher getrennt wird, die Geräte nicht beschädigt werden und keine Folgeschäden im Netz oder bei den Verbrauchern entstehen. In den Prüffeldern des Berliner Schaltwerkes werden die Geräte unter Höchstlast getestet, damit sie später alle technischen, aber auch witterungsbedingten Anforderungen sicher und zuverlässig erfüllen.

Rund 50 neue Patente pro Jahr unterstreichen die auch im internationalen Vergleich hervorragende Position des Schaltwerks bei der Entwicklung zukunftsweisender Technologien. Dazu zählen neue, kompakte Leistungsschalter, die platzsparende Alternativen zu klassischen Schaltanlagenanordnungen bieten, der Vakuum-Recloser für den nordamerikanischen Markt, der Mittelspannungsfreileitungen vor temporären Ausfällen schützt oder ein Überspannungsableiter für Systemspannungen von bis 1.200 Kilovolt.

Schalttechnik aus Berlin ist auf der ganzen Welt für hohe Qualität, Langlebigkeit und Verfügbarkeit bekannt und überaus gefragt. Der Exportanteil liegt bei einigen Produkten bei über 80 %. Das hier konzentrierte Entwicklungs- und Fertigungswissen, hoch qualifizierte und engagierte Mitarbeiter, eine weit überdurchschnittliche Fertigungstiefe und kontinuierliche Investitionen in die Fertigungsanlagen - diese Faktoren stellen sicher, dass die Qualität aller im Schaltwerk gefertigten Produkte und Systeme stets höchsten Ansprüchen genügt. Gleichzeitig erfüllt die wegweisende Produktpalette des Werks alle Forderungen des Marktes nach innovativen, zuverlässigen und gleichermaßen wirtschaftlichen Produkten.

Umweltschutz ist bei Siemens seit Jahren als Unternehmensziel fest verankert und wird auch im Schaltwerk konsequent umgesetzt. Schon in der Entwicklung spielt Umweltschutz eine entscheidende Rolle:

von der Auswahl möglichst umweltverträglicher Rohstoffe über durchgängig besonders ressourcenschonenden Umgang mit allen Arbeitsmitteln und Wertstoffen bis hin zur konsequenten Abfallvermeidung und zu umfassendem Recycling.

Die verwendeten Kunststoffe werden ausschließlich sortenrein verarbeitet und können so auch leicht recycelt werden. In der Galvanik wird das eingesetzte Wasser konstant zurückgeführt und gereinigt. Außerdem verwendet das Schaltwerk umweltfreundliche Entfettungsmittel und Lacke auf Wasserbasis. Um das Schaltwerk zu einer der weltweit modernsten Fabriken ihrer Art zu machen, investiert Siemens rund 70 Mio. €. Diese einzigartige Investition ist nicht nur ein beeindruckendes Siemens-Bekenntnis zum Standort Berlin, sondern macht das Schaltwerk zu einem der modernsten Entwicklungs- und Fertigungsstandorte für Schalttechnologie weltweit.

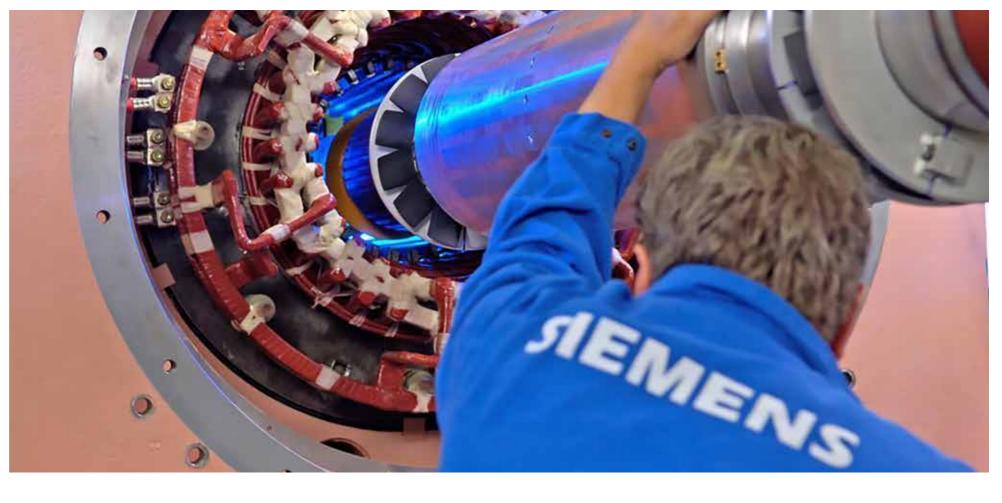


Reinraumbedingungen und kontinuierliches Monitoring aller Prozessparameter garantieren gleichbleibende Qualität

Dynamowerk Berlin

Das Dynamowerk als Trendsetter für Großantriebe

Seit 1906 setzt das Dynamowerk die Trends bei der Entwicklung und Fertigung von kundenspezifischen Großantrieben. Hier entstanden der weltgrößte Turbosatz, der größte Wasserkraftgenerator, der leistungsstärkste Walzwerksantrieb, der magnetgelagerte Antrieb, der 79 MW Schnellläufer und die permanent erregte Großmaschine als direkt angetriebener Windkraftgenerator. Das Werk produziert Maschinen mit Leistungen von 3 bis 100 MW, Drehzahlen von 15 bis 15.000 Umdrehungen pro Minute und Gewichten von bis zu 600 Tonnen.





Motorgehäuse eines getriebelosen Schürfkübelbagger-Antriebes mit einer Leistung von 10 MW bei circa 10 Umdrehungen pro Minute

Seit mehr als hundert Jahren ist das Dynamowerk Innovationsführer auf dem Gebiet der großen elektrischen Maschinen. Mit seinen rund 700 Fachkräften und Ingenieuren gelingt es dem Dynamowerk, sich kontinuierlich den Marktanforderungen zu stellen. Allein die rund 100 Ingenieure in der Entwicklung geben wesentliche Impulse für erfolgreiche Produktinnovation. So können immer mehr drehzahlfeste elektrische Maschinen durch drehzahlveränderbare Antriebe ersetzt werden. Und das schont die Umwelt. Denn dadurch wird der gesamte Prozess optimal ausgesteuert. Das führt zu einer deutlichen Energieeinsparung. Mit einer eigens dafür entwickelten Magnetlagertechnik ist die Produktion von Maschinen mit bis zu 15.000 Umdrehungen pro Minute möglich.

Durch die zunehmend schärferen Umweltauflagen werden immer mehr elektrisch
angetriebene Arbeitsmaschinen dort
eingesetzt, wo früher Gasturbinen oder
Dieselmotoren für den direkten Antrieb
zum Einsatz kamen. Zum Beispiel bei
Kompressoren und Schiffsmotoren. Der
Trend zum direkt angetrieben Aggregat
führt zu neuen interessanten Anlagekonfigurationen. Sowohl bei langsamlaufenden,
drehmomentstarken Anwendungen wie
Schiffsantrieben und Windkraftanlagen als
auch bei schnelllaufenden Aggregaten wie
Kompressoren.

So gelang es der Siemens AG, einige Großaufträge von der ÖL- und Gasindustrie zu
gewinnen, an denen auch das Dynamowerk maßgeblich beteiligt war:
In einem Gasfeld vor der Küste Australiens
werden zum Beispiel Antriebe für die Verflüssigung und den Transport des Gases
eingesetzt. Damit kann auch das aus dem
Erdgas abgeschiedene CO₂ im Gestein abgelagert werden. Es handelt sich dabei um
ein ökologisches Referenzprojekt.

Durch eine Investition für einen neuen 110 KV-Anschluss ist es möglich, Großantriebe von bis zu 100 MW Leistung zu testen. Dadurch bekommt das Dynamowerk ein weiteres wichtiges und oft auch auftragsentscheidendes Alleinstellungsmerkmal auf dem globalen Markt.

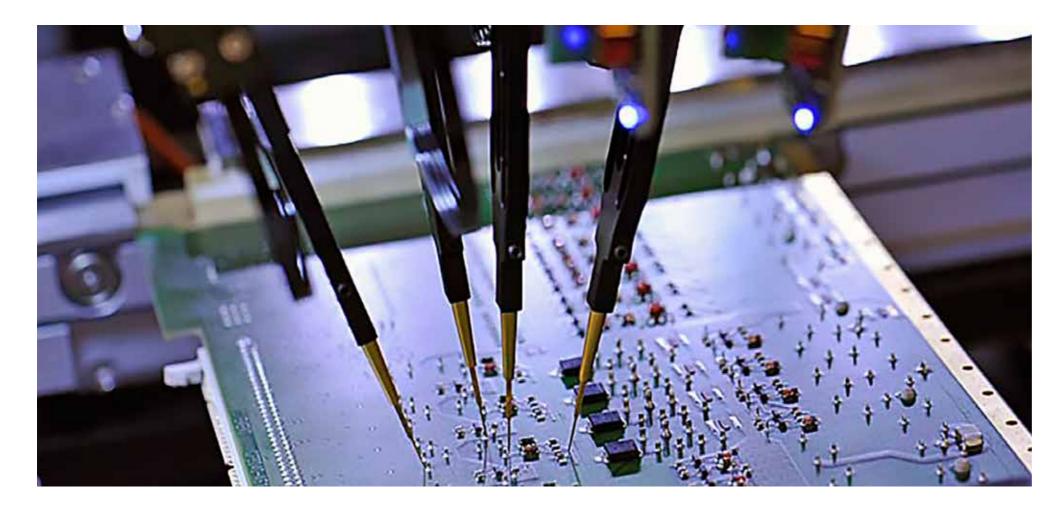
Das Dynamowerk ist der Trendsetter für Großmaschinen mit Leistungen von bis zu 100 MW. Darunter finden sich die leistungsstärksten Motoren mit 79 MW und 8.000 Umdrehungen pro Minute ihrer Art. Diese Motoren sind vollelektrische Verdichterantriebe für Gasverflüssigungsanlagen. Hierzu wurde ein spezielles Wicklungskonzept erarbeitet, welches die Anforderungen des Kunden optimal erfüllt.

Durch eine im Dynamowerk entwickelte Technik wurden auch bei langsamlaufenden Maschinen hohe Kompaktheit und Energieeffizienz erreicht. Dazu gehört auch die Entwicklung von direkt angetriebenen, permanent erregten Windkraftgeneratoren für den Einsatz in Offshore-Windparks. Erste Prototypen einer neuen Generation wurden im Dynamowerk entwickelt und gebaut. Für allgemeine Industrieanwendungen werden Hochspannungsmaschinen im Leistungsbereich zwischen 6 und 50 MW angeboten.

Das Dynamowerk ist die Leitfertigung für spezielle Großmaschinen bis zu 100 MW innerhalb der Siemens AG.



Synchronmotor mit einer Leistung von 79 MW bei 8.000 Umdrehungen pro Minute für eine Anlage zur Gasverflüssigung in Norwegen



Meßgerätewerk Berlin

Technologische Führung seit mehr als 100 Jahren

Seit mehr als 100 Jahren werden im Meßgerätewerk Berlin Geräte entwickelt und produziert, die Einrichtungen für die Übertragung und Verteilung des elektrischen Stroms steuern, überwachen und schützen. Im Falle eines Fehlers schalten sie ganze Teilnetze oder Komponenten sicher, zuverlässig und selektiv ab. Die unter dem Namen SIPROTEC hergestellten Produkte stehen für zukunftsweisende Schutztechnik mit bedeutenden Innovationen, die weltweit technologische Trends prägen. Mit mehr als einer Million Schutzgeräten im Einsatz ist SIPROTEC unangefochtener Weltmarktführer.



Baugruppenfertigung: Segmentierung in »Powerline« (Rennerlinie mit Festrüstung) und »Flexline« (flex. Linie mit variabler Rüstung)



»Supermarkt«: Teile für die Gerätemontage werden in Originalkartons dei Hersteller ohne Umverpackung offen

Im Meßgerätewerk Berlin arbeiten rund 900 Elektronik-, Softwarespezialisten und Facharbeiter in Entwicklung, Produktion und Supportabteilungen eng zusammen. Hier werden neben Schutz- und Stationsleittechnik auch Geräte für die Erfassung und Registrierung der Netzgualität und Produkte für Kommunikationslösungen, die die Übertragung von Schutzsignalen, Fernwirksignalen, Daten und Sprache über Hochspannungsübertragungsleitungen ermöglichen, hergestellt. Das Meßgerätewerk exportiert seine Produkte in alle Welt, steuert von Berlin aus das global agierende Logistikzentrum und koordiniert weitere Werke in England, Indien und China.

Seit 2005 sind Schutzgeräte auch »hochseetüchtig«. An Bord jedes größeren Schiffs gibt es ein Stromversorgungsnetz, für das Automatisierungs- und Schutztechnik erforderlich ist. Schutzgeräte erfüllen die Anforderungen des Schiffbaus und sind von Lloyd's Register und vom Germanischen Lloyd zertifiziert.

»Der Kunde bestimmt unser Handeln«. Das ist der Leitsatz der Produktion, die sich verpflichtet fühlt, die Qualitäts- und Logistikerwartungen der Kunden zu erfüllen und ihnen dadurch klare Wettbewerbsvorteile zu bieten. Alle Produkte werden aufgrund ihrer hohen Varianz kundenauftragsspezifisch gefertigt.

Mit klarer Kundenfokussierung wurden mit dem Einsatz des Siemens Production System neue Wege in der Produktion beschritten. Die Baugruppenfertigung wurde segmentiert, sodass Produkte mit hoher und geringer Komplexität parallel in kürzester Zeit produziert werden können, und die Gerätefertigung wurde auf One Piece Flow-Produktion umgestellt. Mitarbeiter bauten die dafür benötigten produktspezifischen Arbeitsplätze selbst auf. Hierdurch konnten bei gesteigerter Qualität die Fertigungszeit um über 90 % reduziert und für den Kunden kürzeste Lieferzeiten erreicht werden.

Die hohe Zuverlässigkeit und lange Einsatzdauer der Geräte von rund 25 Jahren und ihr umweltfreundliches Design sind entscheidende Beiträge für ressourcenschonende Lösungen. Umweltgerechte Komponentenauswahl für Produkte und darauf abgestimmte Produktionstechnologien entsprechen den Anforderungen einer »Green Company«.



Manuelle Bestückung von großen Bauelementen auf Baugruppen

Mobility

Effizienter und integrierter Transport von Personen und Gütern auf Schiene und Straße

Fünf Megatrends treiben international den Bedarf an Mobilität: der demographische Wandel, die Urbanisierung, die Globalisierung, die Digitalisierung und der Klimawandel. Weltweit müssen immer mehr Menschen und immer mehr Güter in, aber auch zwischen den Städten und Ländern bewegt werden. Die Nachfrage nach moderner, vernetzter und IT-basierter Mobilität steigt daher überall. Als einziges Unternehmen weltweit bietet Siemens integrierte Verkehrsund Logistiklösungen aus einer Hand. Vieles davon kommt aus Berlin: Rund 1.000 Mitarbeiter entwickeln und planen in der deutschen Hauptstadt sichere und effiziente Mobilitätslösungen für die ganze Welt.



Weltweit steigt das Verkehrsgufkomme vor allem in den Städten. Produkte und Lösungen von Siemens lenken den Ver-



1879 präsentierte das Unternehmen in Berlin die erste Kleinlokomotive der Welt. Zwei Jahre später feierte in der kaiserlichen Reichshauptstadt die erste elektrische Straßenbahn ihre Weltpremiere – ebenfalls gebaut von Werner von Siemens. Auch die erste Ampel der Welt installierte Siemens 1924 am Potsdamer Platz in Berlin, um den wachsenden Verkehr in der damaligen Hauptstadt der Weimarer Republik sicherer und reibungsloser zu gestalten.

Technologisch hat sich seitdem sehr viel getan, und auch das Verkehrsaufkommen ist gewaltig gestiegen: Rund 1,4 Mio. Autos sind allein in Berlin zugelassen, zusätzlich kommen viele Touristen und Pendler von außerhalb in die Stadt – nicht nur mit dem eigenen Auto, sondern auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Sie alle versorgt Siemens als Betreiber der Berliner Verkehrsinformationszentrale (VIZ) im Auftrag des Landes Berlin mit aktuellen Meldungen zum Verkehrsgeschehen, damit sie schnell, sicher und umweltschonend ans Ziel kommen.

Mehr als 30 Infotafeln am Straßenrand zeigen die jeweils aktuelle Verkehrslage; zudem laufen die Meldungen ins Internet, ins Radio, in SMS- und E-Mail-Dienste.

Die VIZ greift dazu auf 800 Messguerschnitte auf den Autobahnen und auf 370 Detektoren im Hauptverkehrsstraßennetz zurück. Diese messen in kurzen Intervallen die Art, Anzahl und Geschwindigkeit der Fahrzeuge. Standort der VIZ ist die Verkehrsregelungszentrale Berlin, die 2005 ebenfalls von Siemens errichtet wurde. Mit ihr bildet die VIZ eines der modernsten Verkehrsmanagement-Systeme in Europa.

Berlin ist zudem Standort des unternehmenseigenen Kompetenz-Zentrums für das europäische Zugbeeinflussungssystem ETCS - ein Standard, der einen ungehinderten und wirtschaftlichen Bahnverkehr in Europa ermöglicht. Einfach ausgedrückt: ETCS sorgt dafür, dass Europas Züge alle dieselbe Sprache sprechen. Außerdem fertigt Siemens in Berlin Signale und Weichenstellsysteme für Bahnunternehmen auf der ganzen Welt.

Mit seiner Präsenz in Berlin hat Siemens die Weichen auf Wachstum gestellt. Denn Berlin ist nicht nur die europäische Hauptstadt der Mobilität, sondern auch Sitz der Entscheider, Verbände und Medien. Diese räumliche Nähe zu Kunden und Experten will die Bahntechniksparte von Siemens nutzen, um das nationale, aber auch das weltweite Geschäft weiterhin erfolgreich voranzubringen. Die Aussichten sind sehr gut: Der globale Markt für Schienenverkehrstechnik wächst laut Studien bis 2016 auf über 110 Mrd.€.



schen Fahrzeug und Strecke ermöglichen die Interoperabilität über Landesgrenzen



Mit dem Ausbau seiner Präsenz in Berlin ist Siemens näher an den Entscheidern und Kunden, vor allem näher an der Deutschen Rahn



Corporate Technology

Werkstoffe und Fertigungsmethoden der Zukunft

Die zentrale Siemens Forschung Corporate Technology (CT) ist das Herzstück der Forschung und Entwicklung für Siemens und der starke Innovationspartner im eigenen Haus. In Berlin entwickeln die Berliner CT-Experten innovative Fertigungsmethoden und Materialien, die unseren Geschäften helfen, am Markt führend zu sein und ihre Wettbewerbsposition zu stärken. Beispiele dafür reichen von Turbinenschaufeln aus 3D-Druck, robuster Elektronik für Offshore-Anwendungen bis zu Ökobilanzen für Berliner Fertigungen.



Baugruppe eines Computertomographe Die besondere Konstruktion schützt die Logikbausteine vor zu viel Abwärme der Leistungselektronik



Additive Manufacturing: Ersatzteile aus der Laserkammer

Naturwissenschaftler und Ingenieure entwickeln nicht nur neue Werkstoffe und die dazu gehörigen Prozesse, sondern liefern durchgehende Lösungen von der Materialauswahl über die Produktplanung bis zur Fertigungseinführung und Fertigungsbetreuung in den Siemens Produktbereichen. Besonders wichtig ist dabei, dass neue Technologien und Produkte nicht nur technologisch und wirtschaftlich wettbewerbsfähig sind, sondern sich auch durch Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung auszeichnen.

Eine neue Option für die Fertigung bietet Additive Manufacturing, also 3D-Druck für Metalle. 3D-Drucker, die dreidimensionale Objekte aus Kunststoff herstellen, gibt es seit den 80er-Jahren. Doch heute werden mithilfe von Lasern bereits Maschinenteile aus Aluminium, Edelstahl oder Titan »gedruckt«. Das Laserschmelzverfahren baut aus Metallpulver Schicht für Schicht eine dreidimensionale Struktur auf. Vorzeigebeispiel hierfür sind die filigranen Luftkanäle im Inneren von Turbinenschaufeln, die deren Kühlung optimieren. Auch individuelle

Ersatzteile sind per 3D-Druck schneller, dezentral und kostengünstiger zu fertigen. Durch die Oberflächenveredelung von Bauteilen mit Beschichtungen kann man die Bauteileigenschaften außerdem gezielt verbessern und neue Funktionalitäten erreichen. Zum Beispiel ermöglicht das so genannte Kaltgasspritzen neue Reparaturverfahren und verbesserte Korrosions- und Verschleißschutzschichten. Somit können auch wertvolle Bauteile. die rauen Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind, länger leben und wieder verwendet werden. Die Nanotechnologie wird ebenfalls in Beschichtungen genutzt. Sie eröffnet ein mit konventionellen Technologien nicht zugängliches Spektrum von Oberflächen und Schichteigenschaften. So wurden zum Beispiel Katalysatoren entwickelt, die bereits bei niedrigen Temperaturen eine hohe Effektivität aufweisen.

Elektronische Baugruppen müssen immer höheren Anforderungen genügen und werden immer komplexer; gleichzeitig werden die Bauteile immer weiter miniaturisiert. Leiterplatten sollen möglichst wenig Platz beanspruchen und

Daten müssen schnell und zuverlässig verarbeitet werden. Diese Höchstleistungen werden auch in Anwendungen der Leistungselektronik beispielsweise für die medizinische Diagnostik durch Computertomographie, Elektroantriebe im industriellen Bereich oder für Automotive gefordert. Raue Umweltbedingungen stellen wiederum hohe Ansprüche an die Produktzuverlässigkeit wie zum Beispiel bei Offshore-Anwendungen. Daher entwickeln CT-Experten in Berlin Lösungen für kosteneffiziente und zuverlässige Fertigungstechnologien. Ziel sind Schlüsseltechnologien für Design und Fertigung von hochinnovativer Elektronik von der Idee bis hin zur Produktion. Die Experten verstehen sich als Ansprechpartner an der Schnittstelle zwischen Entwicklung und Fertigung, um eine reibungslose Fertigungseinführung im Sinne von »First time right« sicherzustellen.

Die zunehmende Verknappung von Ressourcen wie Wasser, Rohstoffen und Energie verlagern das Augenmerk immer mehr vom kurzfristig wirtschaftlichen Handeln zum verstärkt langfristig nachhaltigen Wirtschaften. Die CT-Experten arbeiten daher an der Verbesserung der Nachhaltigkeit von Produkten und Lösungen durch den Einsatz effizienzsteigernder Technologien und Materialien. Stichworte sind hier Ökobilanzierung, Carbon Footprint, Water Footprint, Modellierungen, grüne Technologien, Ressourceneffizienz oder Nachhaltigkeit.

Bei der ganzheitlichen Betrachtung von Energie und Umwelt-Effizienz können die CT-Experten zum Beispiel Fragen beantworten wie: Ist eine Energiesparlampe umwelteffizienter, trotzdem sie mehrere tausend Kilometer transportiert wird? Durch Modellierungen klären sie, ob ein E-Car umweltfreundlicher ist als die Bahn und helfen den Siemens-Kunden zu verstehen, wie unsere Produkte auf die Umwelt wirken. Sie klären, ob Technologien nicht nur »grün« sind, sondern auch kosteneffizient, suchen Recyclingtechnologien für knappe Ressourcen, wie etwa Seltenen Erden in Windturbinen und suchen nach grünen Lieferantenketten. In Berlin werden also nicht nur innovative Produkte und Prozesse entwickelt, sondern auch Methoden zur Sicherung ihrer Nachhaltigkeit.



Die Einsparung von wertvollen Rohstoffen, wie zum Beispiel durch Recycling, sowie die Ökobewertung und -verbesserung sichern die Nachhaltigkeit von Produktionsprozessen und Produkten

Siemens Professional Education

Bildung ist Zukunft

Siemens investiert in erheblichem Umfang in Ausbildung und betreibt in Siemensstadt das größte betriebliche Ausbildungszentrum in der Region Berlin-Brandenburg. Mit rund 1.300 Auszubildenden und Studierenden ist die Siemens Professional Education Berlin der größte Ausbildungsstandort von Siemens weltweit. Dazu gehören auch etwa 300 Auszubildende, die in Kooperation mit externen Firmen und Partnerinstitutionen ausgebildet werden.







In der Technischen- und der Kaufmännischen Bildung, sowie in der Siemens Technik Akademie absolvieren die zukünftigen Nachwuchskräfte in 20 unterschiedlichen Berufen eine technische oder kaufmännische Ausbildung. Duale Studiengänge und weiterführende Bildungsgänge zum Bachelor vervollständigen das umfassende Bildungsangebot bei Siemens in Berlin. Hier erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit Fachhochschulen und Universitäten.

Als zusätzliches Engagement bietet Siemens seit Jahren vielen benachteiligten und schwerbehinderten Jugendlichen die Möglichkeit einer beruflichen Erstausbildung. Mit gezielter Förderung und Betreuung erreichen mehr als 95 % den qualifizierten Facharbeiterabschluss. Ein wesentliches Merkmal der Ausbildung von Siemens in Berlin ist die Durchführung von betrieblicher Ausbildung und Berufsschule aus einer Hand. Seit mehr als 100 Jahren betreibt Siemens mit der »Werner-von-Siemens-Werkberufsschule« eine eigene private Berufsschule, die eine optimale Integration von fachlichen und praktischen Inhalten ermöglicht. Die Ausbildungsqualität wird durch Nachhaltigkeit des Lernens und den Erwerb von Schlüsselqualifikationen gesteigert. Hier liegt ein Schwerpunkt des Ausbildungskonzeptes. Durch fächerübergreifende Projektarbeit, präzises Projektmanagement und einem ganzheitlichen Lernansatz wird berufliche Handlungskompetenz vermittelt, die die Fähigkeit der Lernenden zur selbstständigen Weiterentwicklung bei zukünftigen Arbeitsaufgaben prägt.

Die Siemens Technik Akademie Berlin als eigene Berufsakademie von Siemens bietet eine Ausbildung zum »Associate Engineer« in Kombination mit internationalen Studiengängen zum »Bachelor of Engineering« an. Das Bildungskonzept für den Ingenieurnachwuchs mit internationaler Ausrichtung. Die Studierenden werden auf anspruchsvollem Niveau und ausschließlich in englischer Sprache für den internationalen Einsatz qualifiziert. Zusätzlich bietet die Siemens Technik Akademie Berlin ein Zertifizierungsprogramm für Mechatronische Systeme an. Das »Siemens Mechatronic System Certification Program« (SMSCP), ist ein Industriezertifikat von Siemens, wo Lehrinhalte auf Basis des deutschen Dualen Bildungssystems in vorhandene Curricula von Bildungseinrichtungen weltweit im-

plementiert werden. Derzeit wird dieses Programm in über 40 Schulen, Colleges und Universitäten in mehr als 10 Ländern weltweit eingesetzt.

Ein weiteres Projekt lautet »Europeans@ Siemens«, in dem seit drei Jahren jeweils 30 junge Europäer aus 14 europäischen Ländern hier in Berlin eine deutsche IHK-Facharbeiterausbildung zum Elektroniker oder Mechatroniker absolvieren, um danach wieder in ihre Heimatländer zurückzukehren. Somit entwickelt sich die Ausbildung in Berlin immer stärker zu einem internationalen Bildungsdienstleister, der den Nachwuchs der Siemens AG und der Kooperationspartner für die Aufgaben im globalen Wettbewerb vorbereitet.





Siemens Real Estate

SRE – der Partner für professionelle Immobiliendienstleistungen

Siemens Real Estate verantwortet in Berlin Büro- und Fertigungsstandorte auf einer Grundstücksfläche von rund einer Mio. m² und einer Gebäudefläche von rund 700.000 m². Das durchschnittliche Gebäudealter liegt in Berlin bei 68 Jahren. Der Schwerpunkt liegt dabei in Siemensstadt. Siemens Real Estate ist der Immobilienspezialist der Siemens AG und verantwortet das gesamte Immobiliengeschäft des Konzerns weltweit.



Verwaltungsgebäude (Eingang Rohrdamm)



Dynamowe

SRE steuert das Immobilienportfolio, ist zuständig für An- und Vermietungen, Bauprojekte sowie für Ankauf und Verwertung von Immobilien und organisiert darüber hinaus alle notwendigen Betreiber- und Serviceleistungen. Alle Leistungen werden unter Kosten-, Transparenzund Effizienzgesichtspunkten umgesetzt. Ein optimierter und nachhaltiger Ressourceneinsatz wird mit innovativen Konzepten wie »Green Building« unterstützt.

Eine Herausforderung, aber auch eine besondere Verantwortung in Berlin ist der Umgang mit historischen und unter Denkmalschutz stehenden Bauten. Insgesamt stehen 60 % der Gebäudeflächen unter Denkmalschutz. 70 % der Gebäudeflächen sind Industrieflächen und 30 % sind Büroflächen. Auch das Managen der Grundwasserhaltung, die Aufrechterhaltung der alten Infrastruktur und bspw. Kanal- und Trinkwasserleitungen erfordern unter anderem jährliche Instandhal-

tungskosten von über 20 Mio. €. Beispielhaft sei an dieser Stelle erwähnt, dass im letzten Jahr das denkmalgeschützte und historische Verwaltungsgebäude 100 Jahre alt wurde, während gleichzeitig auf dem Gelände des Schaltwerkes in Siemensstadt auf einem historisch gewachsenen Werkstandort im Rahmen eines Projekts der Neubau von zwei Produktionshallen mit zusammen rund 22.000 m² realisiert wurde. Dies zeigt in eindrucksvoller Art und Weise die Symbiose von historischen Gebäuden und notwendigen innovativen Produktions- und Bürogebäuden.

Siemens Real Estate sorgt auch für die optimale Nutzung der vorhandenen Büroflächen. Das entwickelte Konzept für eine neue Arbeitswelt bietet eine attraktive und zeitgemäße Arbeitsumgebung bei erhöhter Flächeneffizienz, das die Mitarbeiter in ihrer Mobilität und Flexibilität unterstützt.

Für eine gesunde und ausgewogene Ernährung der Mitarbeiter betreibt SRE Betriebs-Restaurants für die Verpflegung der Mitarbeiter von Siemens. In mehr als acht Berliner Einrichtungen werden täglich rund 5.000 Essen serviert.

Auch bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist die Betreuung von Kindern ein wichtiges Kriterium. Dies wird durch den Bau von Kindertagesstätten, die unter der Marke »SieKids« konzipiert, geplant und gebaut werden, unterstützt.



Schaltwerk Hochhaus



Office Ruhezone am Siemensdamm 5



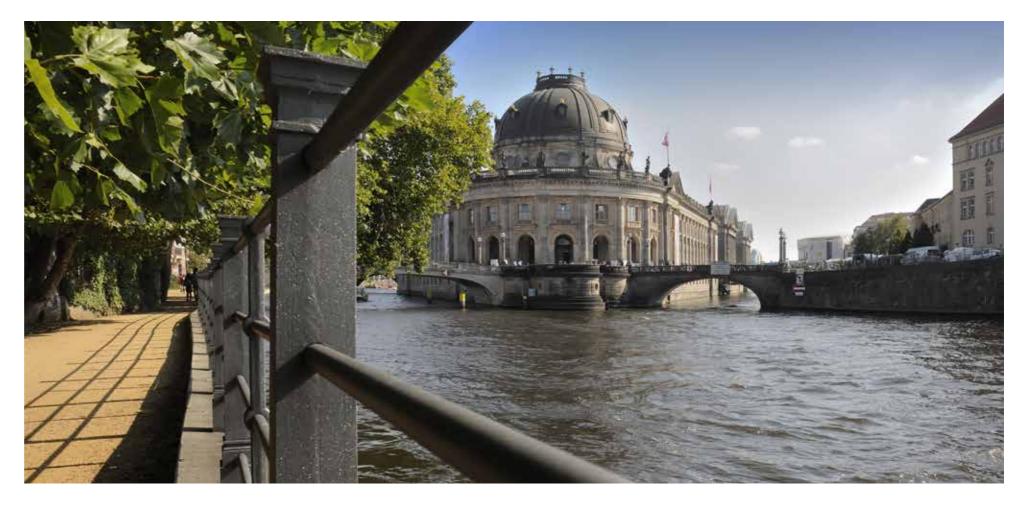
Peter-Behrens-Ha



Kindertagesstätte

Engagiert von Anfang an

Als Berliner Traditionsunternehmen engagiert sich Siemens für die Belange der Hauptstadtregion bereits seit über 160 Jahren. Corporate Citizenship ist für Siemens ein wesentlicher Bestandteil des ganzheitlichen Verständnisses von Nachhaltigkeit.





Das historische Gebäude der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Charlottenbura

Werner von Siemens war einer der ersten Unternehmer, für die gesellschaftliches Engagement eine entscheidende Rolle spielte.

Besonders am Herzen lag ihm die naturwissenschaftliche Ausbildung. 1879 beteiligte sich Werner von Siemens an der Gründung des Elektrotechnischen Vereins. Er war Mitgründer der Berliner Urania und stellte der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt finanzielle Mittel zum Bau des Instituts in Charlottenburg zur Verfügung.

Auch heute fördert Siemens in Berlin die Technikorientierung bei jungen Menschen. Seit über 25 Jahren wird in der Berliner Siemens-Hauptverwaltung der Landeswettbewerb von »Jugend forscht« durchgeführt. Die Siemens-Partnerschulen in Berlin und Brandenburg werden mit Lehrmitteln, Bewerbertrainings und Schülerseminaren von Siemens unterstützt.

Durch Kooperationen mit den Berliner Hochschulen wird die Praxisorientierung und Qualität der Hochschulausbildung gefördert und gemeinsame Forschungsprojekte werden definiert. Ein Beispiel dafür ist das Siemens Center of Knowledge Interchange (CKI) an der Technischen Universität Berlin. Es ist eines von weltweit acht CKIs und verfolgt das Ziel, den Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu intensivieren.

1877 unterstützte Werner von Siemens das Berliner Naturkundemuseum für den Ankauf des »Archaeopteryx Siemensii«, die Versteinerung eines 150 Mio. Jahre alten Urvogels, den das Museum sonst nicht hätte erwerben können. Auch heute noch engagiert sich Siemens für die Berliner Museen und leistet einen Beitrag zur Stärkung der Attraktivität des Standortes.

Als Mitglied im Kuratorium Preußischer Kulturbesitz unterstützt Siemens die Wiederherstellung dieses einzigartigen Museumsensembles, dem Herzstück der Berliner Museen. Das Jüdische Museum Berlin ist das größte jüdische Museum Europas. Es zeigt zwei Jahrtausende deutsch-jüdische Geschichte, die Höhe- und Tiefpunkte der Beziehungen zwischen Juden und Nichtjuden in Deutschland.

In dem Projekt »Joblinge« werden gezielt benachteiligte Jugendliche auf dem Weg in die Arbeitswelt begleitet und ihnen zu einem Ausbildungsplatz verholfen. Ein Mentorenprogramm mit Berliner Siemens-Mitarbeitern flankiert diesen Weg. Mit ihrem persönlichen Einsatz leisten sie einen Beitrag für die Gesellschaft.

Als guter Unternehmensbürger leisten wir mit unserem Portfolio, unserer weltweiten Präsenz vor Ort und in unserer Rolle als Vordenker einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft.



Jüdisches Museum Berlin



Versteinerung des »Archaeopteryx Siemensii«

Siemens AG **Communications and Government Affairs Government Affairs** Head Office Berlin Nonnendammallee 101 13629 Berlin

Printed in Germany | © 01.2015, Siemens AG

Fotonachweis Alle Fotos © Siemens AG, Seiten 4/5 und 6/7: © Dirk Laubner, Seite 17: © davis – Fotolia, Seite 23: © Mario Sönnichsen, Seite 26/27: tobago77 – Fotolia