

Zürich standardisiert und konsolidiert seine heterogene IT-Infrastruktur mit über 100 in der ganzen Stadt verteilten Serverstandorten und zentralisiert diese in zwei Rechenzentren.

Reduktion auf das Maximum

Dynamik prägt die Entwicklung einer vitalen Stadt. Gewachsene Strukturen und eingespielte Prozesse werden überdacht und neuen Gegebenheiten angepasst. Dies gilt auch für die IT, welche die 25 800 auf 9 Departemente und 60 Dienstabteilungen verteilten Mitarbeitenden der Stadtverwaltung in ihrer täglichen Arbeit unterstützt. Die historisch gewachsene IT wurde dezentral betrieben, die grossen Dienstabteilungen hatten je ihre eigenen IT-Abteilungen, die ihren spezifischen Bereich mit Fachapplikationen, Support und Infrastruktur selber betreuten. Hard- und Software für die insgesamt 15 000 Computerarbeitsplätze wurde dezentral beschafft, die Server- und Systemräume der verschiedenen Dienstabteilungen verteilten sich auf über 100 Standorte. Weil das Wachstum der Aufgaben die Grenzen der IT-Infrastruktur aufzeigte, gab der Stadtrat im Jahr 2005 eine Bestandesaufnahme in Auftrag. Diese offenbarte eine grosse Spannweite von unterschiedlichen Systemen und Plattformen.

Standardisierung und Konsolidierung

Nach der Analyse hat sich die Stadt Zürich für eine neue IT-Strategie entschieden. Das Konzept basiert auf Standardisierung und Konsolidierung: Hard- und Software für den standardisierten Arbeitsplatz wird zentral beschafft, Support und Betrieb der Basisinfrastruktur von der OIZ als Dienstleisterin für die ganze Stadtverwaltung angeboten. Die Zahl der Serverraumstandorte wird massiv reduziert, die Server und Systemraumflächen werden im Rahmen einer Zwei-Center-Strategie in die zwei neuen Rechenzentren der OIZ integriert. Ausnahmen gibt es nur dort, wo die Zentralisierung nicht sinnvoll ist, wie etwa bei einer Badeanstalt, für deren Kassenserver eigens eine Lei-

tung ins Rechenzentrum gezogen werden müsste oder bei Systemen, die keine IP-Schnittstelle haben.

Das ambitionierte Vorhaben bringt technische Herausforderungen und betriebliche Veränderungen mit sich. Alle Basis-IT-Mitarbeitenden werden künftig bei der OIZ arbeiten, die mit 350 Mitarbeitenden die Grösse einer mittelständischen Firma hat. Die Fachinformatiker bleiben in den anderen städtischen Dienstabteilungen und konzentrieren sich auf die geschäftsprozessnahe, spezialisierte Fach- und Branchen-IT. „Die neue Aufgabenteilung zwischen Fach- und Basis-IT führt zu einer Professionalisierung und unterstützt die Bewältigung der immer komplexer werdenden Anforderungen“, sagt OIZ-Direktor Daniel Heinzmann. Die IT der Stadt Zürich sorgt als technisches Nervenzentrum der Stadtverwaltung dafür, dass im Spital operiert werden kann, das Alarmsystem der Feuerwehr funktioniert, das Elektrizitätswerk Energie liefert und auch kleinere Dienstleistungen funktionieren wie die elektronische Anzeigetafel an der Haltestelle, die das nächste Tram ankündigt.

Sicherheit mal zwei

Nebst der Konsolidierung der Infrastruktur setzt die neue IT-Strategie auch auf Risikominimierung. Parallel zum neuen Rechenzentrum in Albisrieden, dessen Bau das Stimmvolk im letzten Herbst mit grosser Mehrheit bewilligt hat, ist ein zweites Rechenzentrum auf dem Werkareal Hagenholz geplant, das die wichtigsten Komponenten redundant bereitstellt. Die Konsolidierung ihrer Informatik lässt sich die Stadt einen dreistelligen Millionenbetrag kosten. Der OIZ-Direktor betont, dass die Investitionen auch helfen, die Kosten einzudämmen. Gegen das Wort „Sparen“ →

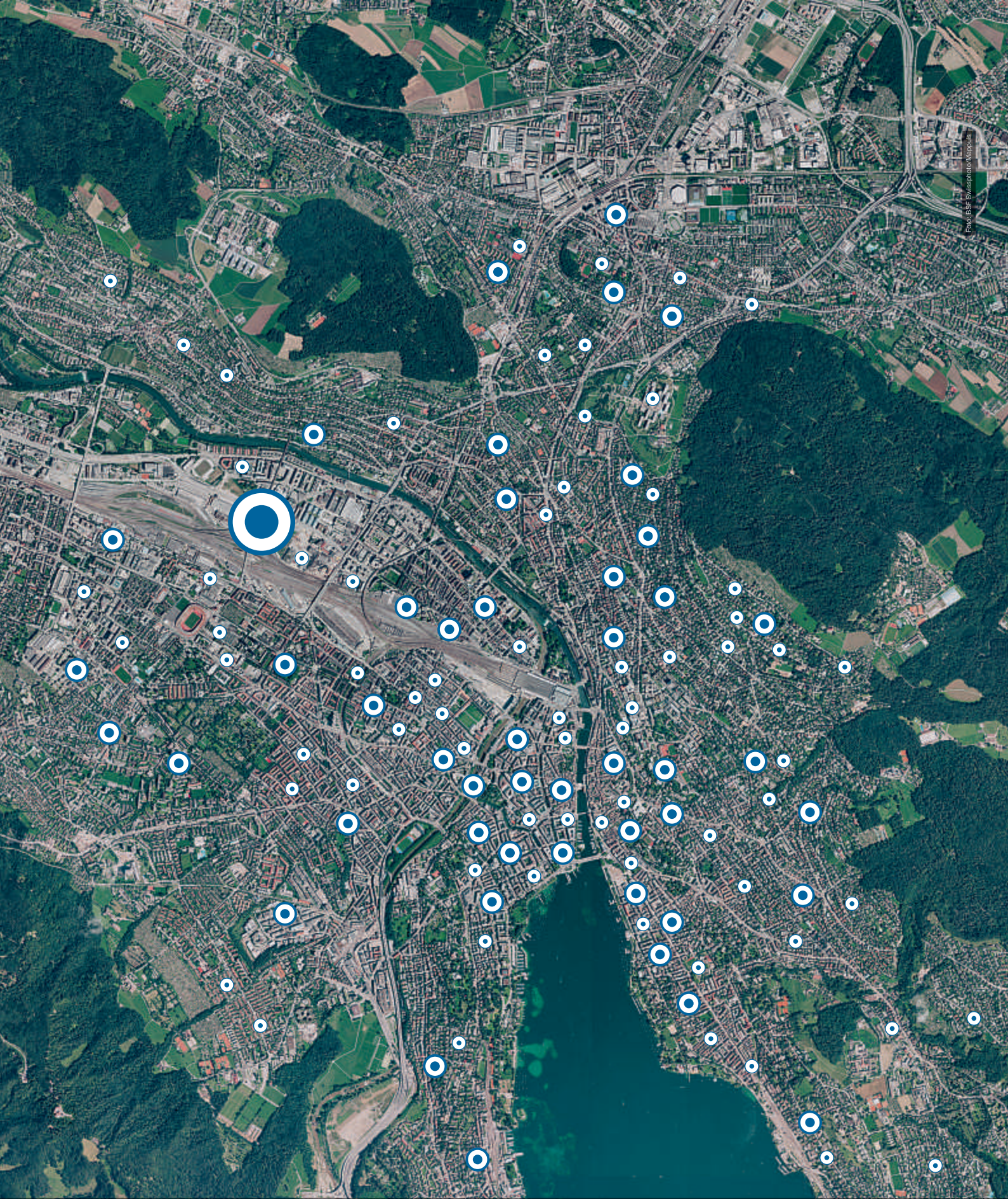
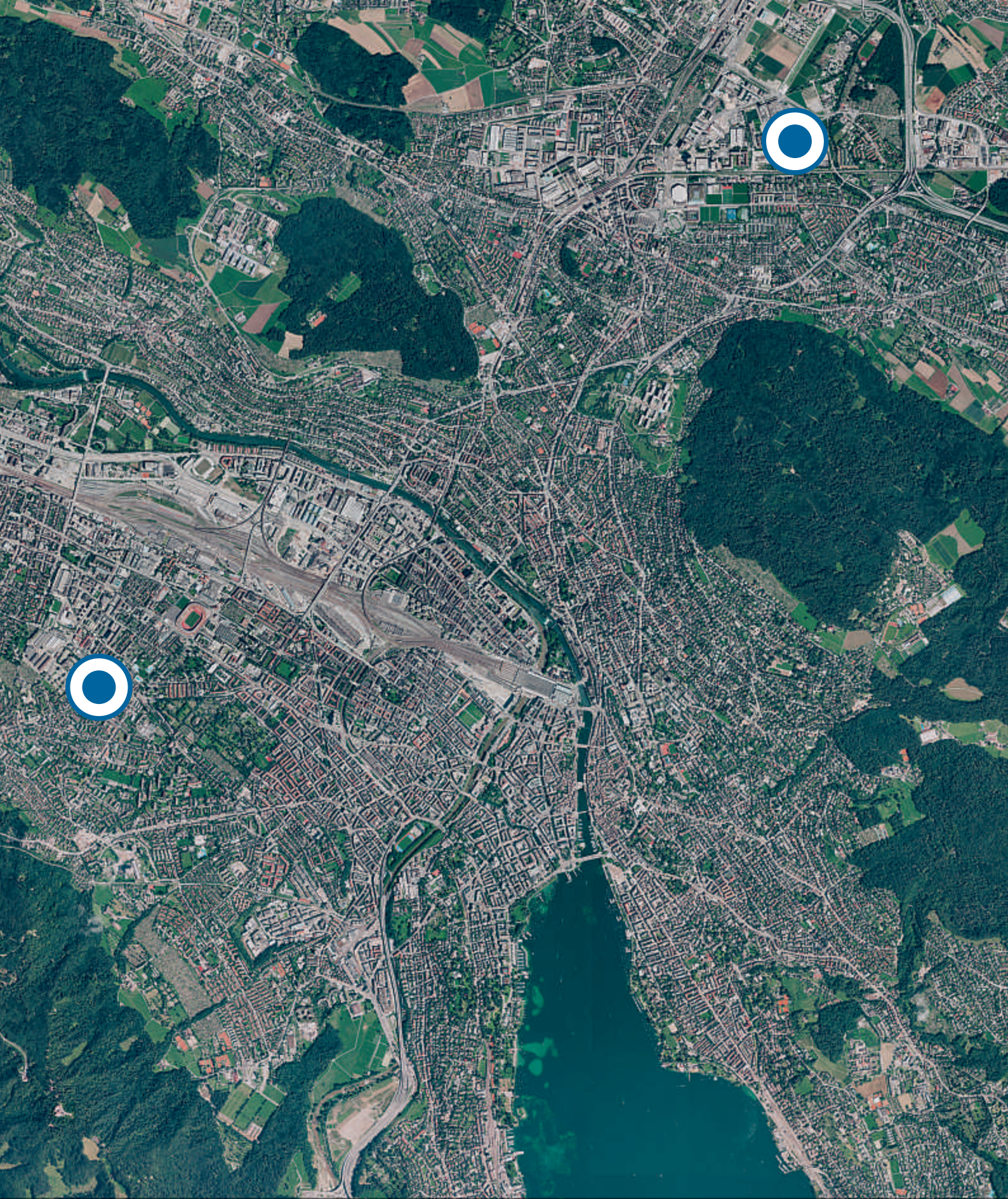


Foto: © SP Swissphoto/Photo: M. Müller

Grosse und kleine Server- und Systemräume der Stadtverwaltung von Zürich verteilen sich bisher auf über 100 Standorte auf dem gesamten Stadtgebiet. (schematisch)



Zum im Bau befindlichen neuen Rechenzentrum in Albisrieden (links) soll ein zweites auf dem Werkareal Hagenholz hinzukommen, das die wichtigsten Komponenten redundant bereitstellt.

wehrt er sich jedoch, da weder Dienstleistungen abgebaut, noch die IT-Ausgaben in Zukunft sinken werden: „Das hat damit zu tun, dass die Anforderungen an die Informatik immer höher werden und neue Aufgaben hinzukommen. So ist beispielsweise geplant, 450 Kindergärten und Horte ans Stadtzürcher Bildungsnetz anzuschliessen. Mit der Konsolidierung unserer Informatik können wir die bestehenden Ressourcen effizienter einsetzen und damit ein grösseres Auftragsvolumen bewältigen.“ Die Investitionen bringen im Betrieb gleichwohl Kostenvorteile. Mit der zentralen Hard- und Softwarebeschaffung konnten zwischen 25 und 35 Prozent tiefere Einkaufspreise erzielt werden. Serverseitig beträgt das Sparpotenzial verglichen mit dem Stand der heutigen Dienstleistungen ab dem Jahr 2017 rund 600 000 Franken pro Jahr. Einen entscheidenden Beitrag dazu leistet die Virtualisierung, dank der ein Grossteil der physischen Server eliminiert werden kann. Die oiz strebt einen Virtualisierungsgrad von 80 Prozent an.

Um für die Realisierung des Projekts den richtigen IT-Partner zu finden, hat die oiz eine Ausschreibung mit einer langen Liste von Kriterien durchgeführt und sich aufgrund des besten Leistungsangebots für IBM entschieden. Als wichtigste Säule kommt in den Rechenzentren ein Server des Typs Power 595 von IBM zum Einsatz. Das leistungsstärkste Modell der Power-Serie ist für die Konsolidierung von Serveranlagen konzipiert und bietet dank hoher Skalierbarkeit gute Voraussetzungen für künftige Erweiterungen. Für die Standardisierung der Arbeitsplatzrechner kommen im Back-End Server der Serie System x86 von IBM zum Einsatz, die die Systeme eines anderen Anbieters ersetzen. Eine grosse Bedeutung bei einem Unterfangen dieser Dimension kommt auch dem Service und der Unterstützung bei der Projektrealisierung zu. Im Umfeld der Power-Systeme kann die oiz auf den erfahrenen IBM Business Partner Fritz & Macziol zählen.

Grüner rechnen

Die neue IT-Infrastruktur wird helfen, massgeblich Energie zu sparen. Zur Debatte steht ausserdem eine Option, die einen weiteren Schritt in Richtung Green IT bedeuten könnte: Daniel Heinzmann möchte in den neuen Rechenzentren mit Unterstützung von IBM ein System mit Wasserkühlung realisieren, ein Entscheid ist jedoch noch nicht gefallen. Mit dieser im Forschungszentrum IBM Research in Rüschlikon entwickelten Technologie könnte der Bevölkerung quasi als grüne Dividende für die Investitionen etwas zurückgegeben werden: über 60 Grad heisses Wasser, das als Nebenprodukt ins öffentliche Netz eingespeist werden kann, um Wohnungen oder Schwimmbäder zu heizen. —

3300

Kilometer Glasfaserkabel

umfasst das IT-Netz der Zürcher Stadtverwaltung.

21 000

Computerarbeitsplätze

betreuen die IT-Fachleute der Stadt, 6000 davon befinden sich in öffentlichen Schulen.

80

Prozent Virtualisierung

strebt die OIZ für die Serverinfrastruktur an, 50 Prozent sind heute schon erreicht.

25 800

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

sind in der Stadtverwaltung in über 60 Dienstabteilungen der 9 städtischen Departemente tätig, knapp die Hälfte davon sind Vollzeitbeschäftigte.

IBM Solution

Hardware IBM Power 595 Server und IBM x86 Server.

Business Partner Fritz & Macziol (Schweiz) AG,
www.fumgroup.ch

www.ibm.com/ch/think