

Der intelligente Arbeitsplatz: Ein typischer Arbeitstag im Jahr 2030

- **Der virtuelle Assistent, iServeU, bietet Zugriff auf zahlreiche Plattformen im Internet**
- **Personentransport mit CityCar, einem CO₂-emissionsfreien Fahrzeug**
- **Das Club Office wird zu einem wichtigen Instrument, um talentierte Mitarbeiter weltweit zu gewinnen und zu halten**
- **Der individualisierbare Arbeitsplatz wird mit Building Management-Systemen gesteuert**

Auf Grundlage des Reports 'The Technoworkplace of the Future' von Johnson Controls wird untersucht, wie ein Arbeitsplatz in Zukunft aussieht und wie sich das tägliche Arbeitsleben verändert. Die nachstehende Fallstudie beschreibt einen normalen Tag im Leben einer Büroangestellten in 21 Jahren.

Raus aus den Federn

Nina, 28, CleanTech Manager für das globale Unternehmen CoreGreen Global¹ wird von ihrer Infotainment-Wand geweckt, die ihr Zimmer stufenweise von Dunkelheit auf den Tageslicht-Modus umstellt.

Nach dem Frühstück beschließt sie, ihre erste Besprechung mit Hilfe des Terminverwaltungsservices iServeU in ihrem Hive² von zu Hause aus zu führen. iServeU ist ihr sprachgesteuerter, virtueller persönlicher Assistent. Dieser ist über verschiedene Home- und Office-Plattformen, mobile Endgeräte sowie über Infotainmentsysteme im Auto nutzbar und unterstützt sie bei der Erledigung verschiedener persönlicher und geschäftlicher Angelegenheiten.

Das herkömmliche Telefon wurde durch individualisierbare Multimedia-Computer mit berührungsempfindlichem Design ersetzt, die sich auch durch Gesten bedienen lassen. Diese Geräte haben zahlreiche Funktionalitätsschichten und individuelle Anpassungsmöglichkeiten, die es schon heute bei Mobiltelefonen gibt – etwa mit Features wie Sprachsteuerung, E-Mail, Instant Messaging, Spielen, MP3 und Multimedia, Möglichkeiten zum Austausch von Fotos und Internet-Zugang. Allerdings ist ihr Bildschirm jetzt elastisch, faltbar und nicht mehr größer als eine Haftnotiz.

Nach ihrer ersten Besprechung entschließt sich Nina, heute wieder einmal zu ihrem Club Office zu fahren. Sie steigt in ein CityCar³, ein CO₂-emissionsfreies Fahrzeug, das sie am Abend vorher reserviert hat, und verbindet das Auto dann über die Sprachsteuerung mit iServeU. Nach den entsprechenden Sicherheitsabfragen lässt sie sich ihre E-Mails, Voice Mails und die PIM (Personal Information Management)-Meldungen laut vorlesen. Sobald Nina die Autobahn erreicht hat, aktiviert sie den autonomen Fahrmodus, der es ihr ermöglicht, sich auf andere Dinge zu konzentrieren.

Im Club Office

Bald sieht Nina das Club Office vor sich. Der neue Hauptsitz des Cleantech-Giganten CoreGreen Global, eine Konstruktion aus Recyclingglas, Stahl und Holz mit klaren Linien, erinnert an ein zehnstöckiges Gewächshaus, beinhaltet aber statt Pflanzen Büroflächen und kreative Wissensarbeiter. Die Büros selbst sind in den Energie- und Recyclingkreislauf des Industriegebiets integriert, so dass die CO₂-Bilanz pro Person⁴ auf ein Minimum reduziert wird. Das Design des Club Office ist zu einem wichtigen Instrument geworden, um talentierte Mitarbeiter auf der ganzen Welt zu gewinnen, zu halten und um vernetztere sowie flexiblere Arbeitsmethoden zu ermöglichen.

Als sie sich dem Carscraper⁵, dem intelligenten Abstell- und Lagerservice in ihrem Club Office, nähert, wird ihr CityCar gescannt und der Zugang freigegeben. Die Mitarbeiterdatenbank des Unternehmens im virtuellen Büroraum iCoreGreen⁶ speichert ihre Anwesenheit vor Ort. iServeU informiert die virtuelle Empfangsdame über ihre Ankunft.

Der persönliche Arbeitsbereich

Während sie sich noch auf dem Weg zum individuell anpassbaren Raum ihrer Wahl – GreenSpace⁷ – befindet, startet iServeU bereits die integrierten FM&IT On-Demand-Dienste, die sie auf der Basis ihres persönlichen Profils benötigt. Ihr Arbeitsbereich ist mit einer Reihe von Sensoren ausgestattet, die ihre Anwesenheit erfassen und ihre Aktivitäten beobachten, um das Building Management-System (BMS⁸) entsprechend anzupassen und ihr die speziell auf sie zugeschnittenen Leistungen zur Verfügung zu stellen. Sobald sie ihren Arbeitsbereich erreicht hat, legt sie ihr mobiles Endgerät irgendwo auf die interaktive Multitouch-Oberfläche⁹, und die für ihren Terminplan und die Wiedervorlage relevanten Dokumente werden angezeigt. Nina stellt fest, dass sie heute zahlreiche Termine hat, so dass an diesem Tag besonders geringe Kosten anfallen – ihr Konto wird nämlich automatisch mit der Nutzungszeit des Büroraums belastet¹⁰.

Bevor sie in einer Stunde zu ihrem ersten persönlichen Gespräch aufbrechen muss, geht sie noch in den virtuellen Büroraum iCoreGreen, um festzustellen, ob sie ihren Kollegen James in Tokio treffen kann. Er hat sie zu einer Brainstormingsitzung zum Einfluss der Wellenenergie in Indien eingeladen. Vor ein paar Jahren hat CoreGreen für seine Mitarbeiter eine Insel in Second Life 4.0 gekauft, um die Kommunikation und Zusammenarbeit der globalen Netzwerke innerhalb des Unternehmens zu fördern.

Virtuelle Kundengespräche

Anschließend trifft sich Nina mit ihrem Team zur Vorbereitung ihres ersten Termins mit einem großen brasilianisch-russischen Konsortium, CO₂Prom. Sie schickt eine Videobotschaft an ihr Team mit der Bitte, sich mit ihr im ClubHub zu treffen. Der ClubHub wurde als gemeinsamer Arbeitsbereich – Physual¹¹ – geplant, um ein hohes Maß an Interaktivität unter Kollegen zu ermöglichen.

Nina denkt einen kurzen Moment über die enormen Qualitätsverbesserungen nach, seitdem in den Jahren 2007-2010 die ersten Anwendungen für Telepräsenz auf den Markt kamen. Heute ist das Bild kristallklar und gestochen scharf, und seit der Umstellung auf Ipv9 gibt es keine Wartezeiten oder Unterbrechungen mehr.

Die möglicherweise wichtigste Änderung ist jedoch, dass die gemeinsame Datennutzung jetzt wirklich nahtlos erfolgt und sogar mit komplexen, dynamischen und hochauflösenden Grafiken funktioniert¹². Nach ein paar Minuten Smalltalk mit dem Kunden geht Nina zur Tagesordnung über und öffnet das PLM¹³-System auf dem großen Multitouch-Bildschirm. Alle Teilnehmer äußern offen ihre Ideen zu alternativen Gestaltungsmöglichkeiten und nutzen gestenbasierte Anmerkungen, um direkt zu den Designs Stellung zu nehmen.

Ein Teammitglied spricht die Frage der BMS-Integration an. Die erforderliche Kompetenz ist im Team nicht vorhanden, daher bittet Nina iServeU, einen geeigneten Spezialisten vorzuschlagen. iServeU durchsucht alle verfügbaren internen und externen Netzwerke nach entsprechenden Spezialisten. Innerhalb von Sekunden wird eine kurze Liste ausgegeben, auf der zwei Wissenschaftler, ein IT-Berater und ein Software-Ingenieur mit umfassendem Fachwissen für das Projekt verzeichnet sind. Ein Forscher und der Software-Ingenieur haben ihre Verfügbarkeit online angezeigt. Ninas Team entscheidet sich dafür, den Software-Ingenieur anzurufen, und er antwortet von seinem Hive aus. Sie gehen kurz mit ihm die Frageliste durch, und er erklärt sich bereit, auf der Basis des Standard-Vergütungssystems ein Angebot zu unterbreiten. Zufrieden mit den Ergebnissen vereinbart das Team, die Besprechung zu beenden, und der ClubHub ist wieder für das nächste Team frei.

Eine Reihe von Ninas heutigen Terminen sind Einzelgespräche mit Kunden. Sie wird daher einen Großteil des Tages in einer der vielen Einzel-/Doppel-Telepräsenz-Suiten verbringen. Wegen der steigenden Preise für Flugtickets und dem nachfolgenden Verbot für fast alle Geschäftsreisen im Unternehmen wurde die Telepräsenz zur bevorzugten Technologieplattform für Verhandlungen mit internationalen Kunden. Nina spricht heute Morgen mit Moskau, am Nachmittag mit Paris und New York und am Abend mit Singapur und Los Angeles. Von jedem Gespräch wird ein komplettes, zugriffssicheres Protokoll erstellt und automatisch archiviert. Bei Bedarf kann man es sofort abrufen. Alle Besprechungsunterlagen werden für den einfachen On-Demand-Zugriff im gemeinsamen Arbeitsbereich veröffentlicht.

Persönliche Betreuung mit iServeU

Nina war heute so sehr mit Terminen beschäftigt, dass sie keine Zeit hatte, sich etwas zu Essen zu besorgen. Daher unterstützt sie iServeU und schlägt ihr ein ausgewogenes Mittagessen auf Basis ihres Ernährungsplans vor. Ihr Mittagessen wird fünfzehn Minuten später geliefert. Zum Essen setzt sie sich in den Ruheraum, wo sie verschiedene Kollegen trifft und über die heutigen Ereignisse spricht.

Es ist schon fast 15.30 Uhr und Nina beschließt, ihren Arbeitstag mit etwas Verwaltungsarbeit ausklingen zu lassen. Über das webfähige Reservierungssystem bucht sie verschiedene Besprechungsräume für die kommende Woche. Eine 3D-Grafik zur Verfügbarkeit der Besprechungsräume erscheint, und sie braucht nur auf den Raum zu klicken, der ihr auf der Basis von Gesprächszielen, Teilnehmeranzahl und Besprechungsprofil empfohlen wurde.

Anschließend werden die Computer aller Teilnehmer synchronisiert. So erhält jeder Teilnehmer die notwendigen Informationen und Hintergrundmaterialien zum Termin. Ehe sie für heute Feierabend macht, beschließt sie, am nächsten Tag von zu Hause aus zu arbeiten, da kein Termin ihre Anwesenheit vor Ort nötig macht.

¹ Um Ausbrüchen von schweren Epidemien vorzubeugen und nach dem Zusammenbruch des Gesundheitswesens in den 2020ern ist diese Serviceindustrie mittlerweile in allen öffentlich zugänglichen Bereichen gesetzlich vorgeschrieben.

² Hive ist die Urform des Home Office, die in dem Report beschrieben wird.

³ Der Pay-per-use-CityCar Service befindet sich in der Tiefgarage des Hochhauses, in dem Nina wohnt.

⁴ Der weltweite Durchschnitt liegt derzeit bei 4 Tonnen CO₂ per Person jährlich. Der Durchschnitt in den Industrienationen liegt bei etwa 11 Tonnen pro Person jährlich, Großbritannien und die USA liegen bei 9,2 bzw. 20 Tonnen pro Person/Jahr [www.timeforchange.org].

⁵ Der Multiparker bietet platz sparende Stellflächen in einer Anlage, die einem Hochregallager ähnelt, mit Parkplätzen über und neben beiden Seiten eines Förderbands [www.carparkingsolutions.au].

⁶ iCoreGreen ist der virtuelle Bürobereich von Ninas Unternehmen, der auf dem Konzept von Second Life basiert und an die Bedürfnisse der Geschäftswelt angepasst wurde.

⁷ IBM BlueSpace

⁸ Das Building Management-System (BMS) Metasys® ermöglicht eine bessere Kontrolle und einfacheren Zugriff auf Informationen als jedes andere System seiner Art.

http://www.johnsoncontrols.com/publish/us/en/products/building_efficiency/building_management.html

⁹ Siehe z.B. Microsoft Surface [www.microsoft.com/surface]

¹⁰ VISIBLE, die Echtzeit-Anwendungen für Raumverwaltung und –reservierung, ist eine webbasierte, drahtlose Anwendung, die die Position und die Bewegungen der Arbeitsbereich-Nutzer in Echtzeit überwacht und analysiert. Es verrechnet zudem die Kosten für die Raumnutzungszeiten [www.globalworkplaceinnovation.com].

¹¹ Physual kombiniert Gemeinschaftsbereiche, in denen sich Menschen von Angesicht zu Angesicht treffen, mit Tools zur virtuellen Zusammenarbeit und großen Visualisierungshilfen für die leistungsfähige Zusammenarbeit in räumlich komplett getrennten und teilweise getrennten Mitarbeiterteams.

¹² The Future of Collaboration survey, Cyviz and Kristensen Consulting, 2008. [www.cyziv.com / www.kristensenconsulting.com]

¹³ Product Lifecycle Management, siehe z.B. [www.cocreate.com]

Über Johnson Controls

Johnson Controls (NYSE: JCI) ist ein weltweit führendes Unternehmen, das ideenreiche Lösungen an die Orte bringt, an denen Menschen leben, arbeiten und reisen. Durch die Integration von Technologien, Produkten und Dienstleistungen schaffen wir intelligente Umgebungen, die die Beziehung zwischen den Menschen und ihrer Umwelt neu definieren. Mit Produkten und Dienstleistungen, die in mehr als 200 Mio. Fahrzeugen, 12 Mio. Haushalten und 1 Mio. Geschäftsgebäuden zu finden sind, sorgt unser Team aus 140.000 Mitarbeitern dafür, dass unsere Welt angenehmer, sicherer und nachhaltiger wird. Unser Bestreben nach Nachhaltigkeit ist der Antrieb für unseren Einsatz für den Umweltschutz, für unser soziales Engagement in unserer Arbeitsumgebung und in Gemeinden sowie für die Produkte und Dienstleistungen für unsere Kunden. Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.johnsoncontrols.de>.

Pressekontakt

Christopher Schrecke
Burson-Marsteller
Tel. +49 (0)69 2 38 09-47
christopher.schrecke@bm.com

Andrea Strube
Johnson Controls
Global WorkPlace Solutions Germany
Leiterin Unternehmenskommunikation
Tel. +49 (0)2 01 24 00-183
Andrea.Strube@jci.com