

# Gebäudetechnische und energetische Modernisierung des Hauptsitzes der Stadtwerke Stuttgart und Stuttgart Netze

Für die energetische Versorgungssicherheit sorgen die Stadtwerke Stuttgart mit Herz und hohen Nachhaltigkeitszielen für ein lebenswertes und grünes Stuttgart. Der neue Hauptsitz spiegelt das nachhaltige Engagement der Stadtwerke Stuttgart wider. Siemens hat im Zuge der Modernisierung unter anderem die intelligente Gebäudetechnik geliefert und so eine smarte und nachhaltige Arbeitsumgebung realisiert, in der sich die Mitarbeitenden und Besucher der Stadtwerke Stuttgart wohl und sicher fühlen können.

## Standort

EnergieCampus in der Kesselstraße 23, Stuttgart Wangen

## Renovierungsphase

2022 – 2024

## Gebäude

- **Bruttogeschossfläche** ca. 16.000 m<sup>2</sup>
- **Etagen:** 9
- **Flächenaufteilung:** Bürokomplex samt Lager, Werkstätten und einem Parkhaus (inkl. Mobility Hub mit Sharing-Fahrzeugen und Ladestationen für Elektrofahrzeuge)
- **Kundencenter:** Im EnergiePlaza zeigt sich das Zusammenspiel innovativer Technologien plakativ in vielen Showcases

## Die Gebäudetechnik von Siemens im Hauptquartier der Stadtwerke Stuttgart

Das neue Hauptquartier der Stadtwerke Stuttgart steht für effizientes Energiemanagement und smarte Gebäudetechnik. Erneuerbare Energien aus Quellen ermöglichen eine dezentrale Energieversorgung und Sektorenkopplung für das Gebäude und darüber hinaus für die Stadt Stuttgart. Aber nicht nur die grüne Versorgerseite tritt mit dem neuen Hauptsitz in den Fokus, sondern auch die Verbraucherseite. Von der IoT-Sensorik über die Raumautomation hin zur Gebäudemanagementplattform werden alle gebäude- und verbrauchsrelevanten Daten in einem digitalen Zwilling in Echtzeit abrufbar widergespiegelt. Verbräuche werden effizient und bedarfsgerecht gesteuert sowie Flächen optimal genutzt. So ist ein nachhaltiges Gebäude zum Wohlfühlen für den Klimaschutz ohne Kompromisse entstanden.

## Gebäudemanagement

- Gewerkeübergreifende Steuerung der gesamten Gebäude- und Sicherheitstechnik über Gebäudemanagementsystem Desigo CC
- Eingebunden in die offene digitale Business-Plattform Siemens Xcelerator

## Gebäude- und Raumautomation

- Ca. 1.500 Hardware-Datenpunkte in Desigo PX und Desigo Room Automation (DRA)
- Aufgeschalteter Brandschutzklappen-Bus
- Siemens Raumautomation mit Jalousie-Steuerung
- Annual Shading zur Verschattung und Senkung Energiekosten: Berücksichtigt auch den Schattenwurf des umliegenden Geländes sowie nebenstehender Gebäude
- Rund 1.500 IoT-Sensoren für bedarfsgerechte Beleuchtung sowie optimierte Raum- und Flächennutzung

## Building X

KI-gestützte Anwendungen, Plattform und Konnektivität bieten für das Gebäude in der Kesselstraße folgende Vorteile:

- **360° Viewer:** Fotorealistisches Abbild in 3D als digitaler Zwilling
- **Energy Manager:** Überwachung Energieverbrauch, Kosten, CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes
- **Operations Manager:** Betreibt und überwacht in Echtzeit eine Vielzahl von Gebäudeanlagen und -anwendungen und von einem einzigen Ort aus.

## Flexibilität und Lastmanagement

- Vorbereitungen Day-Ahead Optimierung der Abwasser-Wärmepumpe, Ladeinfrastruktur, Kälteanlagen sowie weiterer Erzeugungsanlagen der Stadtwerke
- Gestaltung eines Lastmanagements für die Ladeinfrastruktur am Standort
- Vorbereitung integriertes Lastmanagement bestehend aus: Ladeinfrastruktur, Lüftungs- und Kälteanlagen, Abwasser-Wärmepumpe

## Performance Monitoring

- Cloud-basierte Applikation zur Überwachung, Visualisierung, Analyse und Dokumentation der Photovoltaikanlagen
- Automatische Berechnung und Darstellung anlagen-spezifischer KPIs
- Erstellung eines „Digital-Twin-Models“ zum Vergleich der optimalen KPIs und des Realzustands
- Benachrichtigung bei Abweichungen von Grenzwerten und ungewöhnlichen Betriebszuständen

## Enlighted IoT-Sensorik mit folgenden Use Cases

- Ersthelferortung: Vereinfachtes Auffinden von Ersthelfern im Notfall
- Asset-Tracking: Einfaches und schnelles Auffinden von Office-Equipment
- Datenbasiertes Facility-Management: Auswertung von Buchungs- und Belegungsdaten für Transparenz in der Nutzung des Gebäudes, der Räume und Ressourcen, Analyse der Flächennutzung für Reinigungskräfte

## Raum- und Arbeitsplatzbuchung

Digital Workflow & Building Plattform:

- Zugriff auf Informationen und Services per Web-Browser oder Smartphone-App: Mitarbeitende buchen Ressourcen wie Parkplätze, Räume oder Schreibtische und finden Points of Interest (POIs) wie Kaffeemaschinen, Drucker, Aufzüge
- Push-Benachrichtigungen melden Neuigkeiten
- Verortung im Gebäude durch QR-Codes, um Kollegen zu finden
- Indoor-Navigation: mobile Navigation zu Räumen und Kollegen im Gebäude

## Parkraummanagement mit Siemens Share Park

- SaaS-Lösung in Kombination mit Siemens-Zutrittskontrolle zur Optimierung der Parkplatzkapazitäten
- Parkplatzbuchung im Mobility Hub über Mobile App oder Web-App
- Schrankensteuerung: Einfahrt ins Parkhaus über Kennzeichenerkennung, Zugangskarte oder QR-Code

## Sicherheitstechnik

- **Zugangskontrolle:** SiPass integrated interagiert mit der Videotechnik, Perimeterschutz und Einbruchmeldetechnik. Umfasst 45 Ausweisleser, 4 Schleusen und 86 Offline-Beschläge von Dormakaba.
- **Einbruchmeldeanlage:** Siveillance Intrusion Core interagiert mit der Videotechnik, dem Perimeterschutz und der Zutrittskontrolle. Sichert in kleinem Umfang ebenerdige Bereiche mit 1x EMA-Zentrale SPC6350 G5, 12x Bewegungsmeldern und 11x Türmodulen.
- **Videosystem:** Siveillance Video Core Plus bietet visuelle Übersicht über alle Netzwerkkameras. Beinhaltet 19 Kameras für Gebäudeüberwachung und 2 Kameras für Kennzeichenerkennung in Verbindung mit der Zugangskontrolle.

## Brandschutz

- Brandmeldesystem Siemens FS20 mit Feuerwehraufschaltung
- Ca. 670 automatische und manuelle Brandmelder
- Aufgeschalteter und integrierter Brandschutzklappen-Bus