



# Mailand auf dem Weg zur Smart City

Mehr Komfort und Sicherheit: MICROSENS liefert Schlüsseltechnologie für Stadtnetzwerk

## REFERENZ

**Kunde:** A2A Smart City & Stadt Mailand  
**Branche:** Public  
**Lösung:** 650 Gigabit Ethernet Industrial Switches



### HERAUSFORDERUNG:

Realisierung eines universell nutzbaren, flächendeckenden Glasfasernetzes mit hochwertigen Industrie-Switches als Aktivkomponenten

### LÖSUNGSBESCHREIBUNG:

Als Netzwerk-Kern wurden 650 Gigabit Ethernet-Switches der Profi Line-Serie von MICROSENS installiert. Sie verfügen über drei SFP-Steckplätze, die jeweils mit einem Gigabit-Glasfaser-Uplink bestückt werden. Über die Kupferanschlüsse werden WLAN-Access Points, Notrufsäulen, Videokameras und andere Geräte an das Netzwerk angebunden und zum Teil über Power-over-Ethernet mit Strom gespeist.

SOS Notrufsäulen in allen Stadtparks, Videoüberwachung an neuralgischen Punkten und freier Internetzugang über das „Open WiFi Milano“: Mailand investiert in die Sicherheit von Bürgern und Besuchern. Im Auftrag der Stadtverwaltung betreibt der italienische Carrier A2A Smart City in der lombardischen Metropole mittlerweile mehr als 650 Gigabit Ethernet-Industrieswitches, 1.800 aktive Netzwerk-Ports, 600 Access Points sowie 800 Videokameras. Die Netzwerktechnik liefert die MICROSENS GmbH & Co. KG, ein Tochterunternehmen der euromicron AG.

Im Rahmen des Sicherheitskonzepts für die Expo 2015 entwickelte die Mailänder Stadtverwaltung schon 2011 die Idee eines universell nutzbaren, flächendeckenden Glasfasernetzes. Der Auftrag zur Umsetzung ging an die A2A S.p.A., mit 12.000 Mitarbeitern und ca. 5 Mrd. Euro Jahresumsatz Italiens zweitgrößter Energieversorger. Das Unternehmen geht mit seiner Tochtergesellschaft A2A Smart City neue Wege und beschäftigt sich mit der optimalen und nachhaltigen Nutzung von Technologien in der Stadt der Zukunft. Schon vor zehn Jahren baute A2A in Brescia ein Stadtnetzwerk auf, das bis heute als richtungsweisend gilt und in dem als aktive Netzwerk-Komponenten Industrie-Switches der euromicron-Tochter MICROSENS eingesetzt werden. Diese in Brescia bewährte Aktiv-Technik kam folgerichtig auch für Mailand in die engere Auswahl.

#### MICROSENS Industrie-Switches erfüllen alle Anforderungen

Im Vorfeld der endgültigen Entscheidung führten die A2A-Experten zunächst eine Evaluierung aller relevanten Leistungsmerkmale durch. Die Industrie-Switches sollten

- robust und langlebig sein,
- auch großen Temperaturschwankungen widerstehen,
- Kameras und Access Points zuverlässig mit Strom versorgen (Power-over-Ethernet),
- eine einfache Überwachung und Steuerung aller Anschlussgeräte ermöglichen,
- trotz kompakter Bauart mehrere Glasfaser-Anschlüsse bieten (u.a. für Redundanzen).

Gemeinsam mit seinem langjährigen italienischen Distributor CIE TELEMATICA stellte MICROSENS im Rahmen technischer Tests die Leistungsfähigkeit seiner Gigabit-Industrieswitches unter Beweis und gewann die Ausschreibung.

„Die Industrie-Switches funktionieren selbst im Hochsommer unter extremen Bedingungen reibungslos. Wir können uns auf die Infrastruktur wirklich jederzeit verlassen“.

Alessandro Bartolini, Direktor A2A Smart City

Gemäß A2A-Konzept bilden die Gigabit Ethernet-Switches der Profi Line-Serie von MICROSENS in Mailand den Netzwerk-Kern. Sie verfügen über drei SFP-Steckplätze, die jeweils mit einem Gigabit-Glasfaser-Uplink bestückt werden. Über die Kupferanschlüsse werden WLAN-Access Points, Notrufsäulen, Videokameras und andere Geräte an das Netzwerk angebunden und zum Teil über Power-over-Ethernet mit Strom gespeist.

#### Wachsendes Netzwerk mit hoher Sicherheitsrelevanz

Die Installation der Komponenten begann im Jahr 2012. Seither wächst das Mailänder Netzwerk stetig: Wurden anfangs nur die wichtigsten Orte im touristischen Zentrum der Stadt angebunden, kann man sich heute auch in Parks, die 20 Kilometer von Stadtzentrum entfernt sind, in das „Open WiFi Milano“ einwählen. Möglich wurde das durch zahlreiche neue Glasfaserstrecken, bei denen die MICROSENS-Komponenten ihre Leistungsfähigkeit zum Teil auch an außergewöhnlichen Orten unter Beweis stellen konnten: „Die Industrie-Switches funktionieren selbst im Hochsommer unter extremen Bedingungen reibungslos. Wir können uns auf die Infrastruktur wirklich jederzeit verlassen“, betont A2A Smart City Direktor Alessandro Bartolini.

Speziell für die Sicherheit ist diese Zuverlässigkeit von entscheidender Bedeutung: In den Parks etwa finden die Besucher in regelmäßigen Abständen Notrufsäulen, die per Netzwerk mit der Leitstelle gekoppelt sind. Auch im Umkreis des Giuseppe-Meazza-Stadions, in dem fast wöchentlich nationale und internationale Fußballspiele mit Zehntausenden von Besuchern stattfinden, wurde das Netzwerk systematisch ausgeweitet. Bei Spielen mit hoher Sicherheitsstufe können so beispielsweise jederzeit problemlos zusätzliche Videoüberwachungslösungen realisiert werden. Für die Zukunft soll das städtische Netzwerk weiter ausgebaut und auch für andere Smart-City-Anwendungen wie etwa Park- und Verkehrsleitsysteme oder eine intelligente Straßenbeleuchtung genutzt werden.



#### Ansprechpartner

MICROSENS GmbH & Co. KG

Tel.: +49 2381/9452-0

info@microsens.de

www.microsens.com