



Foto: Wey Technology

Smarter unterwegs

Die Ergonomie am Arbeitsplatz steigt durch die Schaffung von mehr Platz und Komfort.

Straßenmeistereien müssen die Verkehrssicherheit auf den Straßen sicherstellen. Welche smarte technische Lösung hilft bei der Bewältigung?

DAVID MRNAK

Wenn man an den Straßenbetriebsdienst denkt, kommt einem zuerst der Winterdienst in den Sinn, doch auch im Sommer stehen vielfältige Aufgaben an: Reparaturen am Fahrbahnbelag, Mäharbeiten, Schadensbeseitigung, Reinigung von Straßen und Tunneln, Erneuern von Fahrbahnmarkierungen oder auch die Wartung von Ampeln sowie Kontrolle von Brücken und anderen Bauwerken. Zu den weiteren Aufgaben zählt die Überwachung der Streckenabschnitte und die Steuerung von Tunneln. Damit die Operatoren in einer Autobahn- und Straßenmeisterei ihre Aufgaben effizient bearbeiten können, müssen ihre Arbeitsplätze einen einfachen, schnellen und sicheren Zugriff auf eine Vielzahl von Rechner- und Videoquellen haben, das heißt sie müssen mit einer smarten Bedienung und Steuerung des Gesamtsystems ausgestattet sein.

IP-basierte Übertragungstechnik

Eine smarte Bedienung und Steuerung an Arbeitsplätzen wird erreicht, indem Rechner- und Videoquellen sowie redundante Zentralsysteme in einem geschützten Serverraum sicher untergebracht werden, ergonomische Arbeitsplätze geschaffen werden und eine Großbildvisualisierung für eine übersichtliche Beobachtung von Abläufen eingesetzt wird. Modernste Echtzeit-IP-basierte Übertragungs-

technik für die Keyboard-, Grafik-, Maus- und Audio-Signale (KVM beziehungsweise KVMA) verbindet hierbei die Rechner- und Videoquellen über eine Kupfer- und/oder Glasfaser-Verkabelung mit den Bedien- und Visualisierungseinrichtungen der Arbeitsplätze, ohne dass dabei zum Betrieb der KVM-Lösung eine Software auf den Rechnerquellen installiert werden muss oder eine Verbindung zum Kundennetzwerk hergestellt werden muss. Durch den Einsatz von IP-Technologie können KVM-Signale von Rechner- und Videoquellen flexibel und in Echtzeit auf einen Arbeitsplatz aufgeschaltet oder auch per Multicast auf mehrere Arbeitsplätze und Großbildvisualisierungen verteilt werden. Die Verschaltung der KVM-Signale erfolgt mithilfe von linear erweiterbaren KVM IP-Matrix-Systemen.

Latenzfrei dank Glasfaser

In einer Autobahn- oder Straßenmeisterei gibt es in der Regel keinen zentralen Leitstand, in welchem alle Arbeitsplätze untergebracht sind, sondern einzelne Büros und einen Besprechungsraum. Die IP-Technologie ermöglicht einen modularen Aufbau des KVM-Systems, so dass die auf die einzelnen Büros verteilten Arbeitsplätze und Großbildvisualisierungen an das KVM-System angebunden werden. Dank der Glasfasertechnologie werden KVM-Signale, geschützt vor äußeren elektromagnetischen Störeinflüssen und mit einem geringen Ver-

belungsaufwand, sicher und visuell latenzfrei übertragen – bei Bedarf auch zu mehreren Kilometern entfernten Standorten und Arbeitsplätzen. Damit lassen sich mehrere Serverräume, Arbeitsplätze, Großbildvisualisierungen und Standorte einfach KVM-technisch vernetzen, aber auch Backup-Arbeitsplätze in anderen Gebäuden einrichten, falls einmal aus irgendeinem Grund die normalen Arbeitsplätze nicht genutzt werden können.

Ergonomische Arbeitsplätze

Das menschliche Wohlbefinden ist die Basis für ein effizientes und fehlerfreies Handeln. Die Ergonomie am Arbeitsplatz steigt durch die Schaffung von mehr Platz und Komfort. Wärme-, Geräusch- und Staub-Emissionen am Arbeitsplatz werden durch die Verlagerung der Rechner in einen Serverraum vermieden. Eine technisch aufgeräumte Arbeitsplatzoberfläche mit nur einer Tastatur und einer Maus zur Bedienung aller Aufgaben und Prozesse, sowie die Harmonisierung von Arbeitsplatzmonitoren führt zu einer deutlichen Ergonomiesteigerung. Es ist wichtig, dass die am Arbeitsplatz eingesetzte Technik den Operator so gut unterstützt, dass der Operator selbst in Stresssituationen einen kühlen Kopf bewahren kann und sich voll auf die Bearbeitung seiner Aufgabe konzentrieren kann. Bedienelemente, OSD Menüs und GUIs dürfen nicht wichtige Anzeigen oder Systeme überlagern und Moni-

torplatz belegen. Eine einzige multifunktionale Bedieneinheit mit einem integrierten Touchbildschirm und einer persönlichen abnehmbaren Tastatureinheit pro Arbeitsplatz ermöglicht dem Operator schnell eine freie Auswahl und Bedienung von verschiedenen Rechnern, eine Aufschaltung von vordefinierten Szenarien auf einer Großbildvisualisierung und auch ereignisgesteuerte Aufschaltungen von Informationen. Dieses „Mensch-Maschine“ Interface ist so einfach und intuitiv gestaltet, dass sich Operatoren damit auf das Wesentliche konzentrieren können.

Smart und ausfallsicher

Die modernste Ansteuerung von einzelnen Großbildschirmen, Beamern und Großbildwänden besteht aus IP-basierten verteilten Controllern, die verschiedene Bildschirme in eine zusammenhängende Visualisierungsoberfläche mit einer nahezu grenzenlosen grafischen Auflösung integrieren,



„Dieses Mensch-Maschine Interface ist so intuitiv gestaltet, dass sich Operatoren damit auf das Wesentliche konzentrieren können.“

David Mrnak, Sales Manager, Wey Technology GmbH

auf welcher Operatoren effizienter agieren und reagieren können. Alle Rechner- und Videoquellen können auf der Visualisie-

rungsoberfläche individuell platziert, skaliert und bewegt werden.

Ausfallsicherheit ist in sicherheitsrelevanten Anwendungen und Anlagen ein sehr wichtiges Thema. Deshalb sollte das Gesamtsystem über Redundanzen verfügen. Alle systemkritischen Komponenten sollten mit redundanten Netzteilen sowie einer redundanten Steuereinheit ausgestattet sein. Die Systemkomponenten sollten durchgängig für einen 24/7 Dauerbetrieb ausgelegt sein und im Service-Fall einfach ausgetauscht werden können, ohne dafür das Gesamtsystem ausschalten zu müssen.

Die Firma Wey Technology aus Frankfurt am Main baut solche Anlagen schlüsselfertig nach individuellen Bedürfnissen. Mehrere Autobahnmeistereien folgen bereits diesem modernen Konzept. ■

Foto: Wey Technology



WEY Technology GmbH:

www.weytec.com