Ein neues Zeitalter für die Hauptuhr

Artikel vom **6. Oktober 2022**
Ausstattung allgemein

Zeitsynchronisation über IT-Netzwerke: Das Distributed Time System (DTS) löst das Master Time Center (MTC) ab.

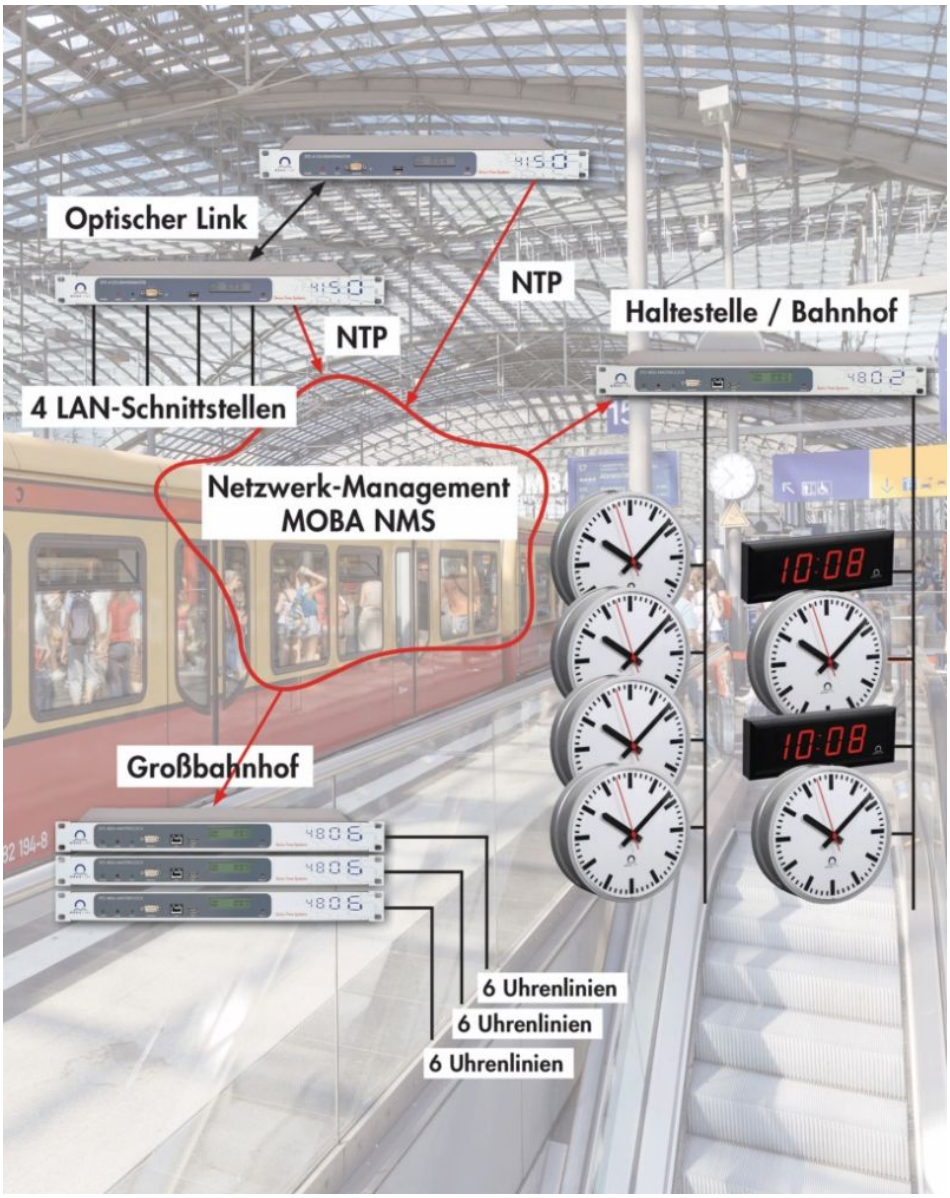


Im regionalen ÖPNV und auf (Groß-)Bahnhöfen müssen viele Geräte und Systeme zeitsynchron aufeinander abgestimmt werden. Mehr als 25 Jahre lang war das Master Time Center (MTC) von Bürk Mobatime eines der führenden Produkte für diese Aufgabe. Seit 1996 wurden weltweit mehr als 700 MTC-Zeitdienstanlagen installiert – davon ca. 40 % im Bereich der Verkehrstechnik. Das größte Projekt in diesem Zusammenhang ist die Wiener U-Bahn. Weitere Referenzkunden sind unter anderem die Portugiesische Staatsbahn REFER oder die Deutsche Bahn AG. Als Hauptuhr kann das MTC mehrere und verschiedene Nebenuhrlinien verwalten und eine Vielzahl von Systemen mit verschiedenen Protokollen als Zeitserver synchronisieren. Die Technologie befindet sich jedoch seit geraumer Zeit im Umbruch, weshalb die Verfügbarkeit der alten Komponenten nicht mehr länger gewährleistet werden kann.

Deshalb wird das MTC bereits seit Juni 2020 schrittweise abgelöst. Für Kunden und Projekte ergeben sich hieraus jedoch keine Nachteile: Mit dem Distributed Time System, kurz DTS, bietet Bürk Mobatime eine aufwärtskompatible und zukunftsweisende Alternative mit allen Funktionen der MTC-Anwendungen sowie den neuesten und zukünftigen Schnittstellen.

Von der klassischen Zeitzentrale zum IT-gesteuerten System

An vielen Bahnhöfen findet man nicht nur Impulsuhren, sondern oft auch noch veraltete Systeme, die nicht mehr zeitsynchron arbeiten. Häufig stellt sich hier die Frage, ob ein komplett neues System installiert werden soll – was jedoch mit erheblichen Kosten verbunden ist. Weitaus weniger kostenintensiv ist ein passgenaues Mobatime-Konzept: Wo bisher separat in IT-Netzwerken und Uhrenanlagen gedacht wurde und die Uhrenanlage meist auf einer klassischen Zeitzentrale basierte, kann nun aus einer alten Anlage mit vertretbarem Aufwand ein modernes IT-gesteuertes System werden. Das ist zum Beispiel durch technische Modifikationen und den Einbau einer Unterzentrale möglich. Auch kann auf diese Weise das Problem des fehlenden Funkempfangs an Bahnhöfen gut gelöst werden. Der Lösungsansatz basiert darauf, übergeordnete Zeitserver zur LAN/WAN-Synchronisation einzusetzen. Hier ist beispielsweise der »DTS 4150« geeignet, welcher hochpräzise und redundant arbeitet und so auch Zeitsprünge vermeidet. Dazu bieten netzwerkfähige Unterzentralen bezüglich der Anzahl an Uhrenlinien kleine oder große Lösungen, die je nach Bedarf ausgeführt werden können. Sie sind hochflexibel, anwendungsbezogen, aufwärtskompatibel und investitionssicher. Später können sie sukzessive auch auf »MOBALine« und als komplette Zeitzentralen modernisiert werden.



Leistungsstarke »DTS 4806«-Netzwerkhauptuhren treiben bestehende/neue Uhrenlinien bei Zeitzentralen an Großbahnhöfen (Bild: Bürk Mobatime).

Zentrale Administration aller Geräte und NTP-Nebenuhren möglich

Für kleinere Anwendungen ist der Zeitserver »DTS 4802« gut geeignet. Er ist praxiserprobt und bereits erfolgreich bei namhaften ÖPNV-Betrieben im Einsatz. Bei großen Anwendungen ist der »DTS 4806« in der Lage, modular auf fast unbegrenzt viele Uhrenlinien abzustellen und große Uhrenzentralen zu ersetzen. So wurde zum Beispiel im Kölner Hauptbahnhof eine Uhrenzentrale mit 80 Linien durch das Nachfolgeprodukt »DTS 4806« ersetzt.



Aufgrund der geänderten Anforderungen hat diese nun 18 Uhrenlinien und besteht aus drei einzelnen, aber modular kombinierbaren »DTS 4806«-Servern. Der große Vorteil hier: Alle DTS-Geräte sowie auch die NTP-Nebenuhren können zentral über das Netzwerkmanagementsystem »MOBANMS« administriert werden. Dieses moderne und leistungsfähige Zeitsystem ist virtuell – und trotzdem in sich geschlossenen. Es überzeugt des Weiteren durch seine Ausbau- und Aufwärtskompatibilität sowie durch seine Zuverlässigkeit.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag