

NTP-SERVER FÜR DIE PHARMAZEUTISCHE

HÖHEPUNKTE

- ✓ Der pharmazeutische Produktionssektor ist auf synchronisierte Zeitstempel angewiesen, um Unstimmigkeiten in den Chargenprotokollen, Verfahrensfehler und Schwierigkeiten bei der Prüfung zu vermeiden, die allesamt vermeidbare Ausfallzeiten und Gewinneinbußen bedeuten.
- ✓ Teltonika's Stratum-1 NTP Server, der NTP001, wurde ausgewählt, um die UTC-rückführbare Zeit für eine genaue Datenaufzeichnung zwischen allen angeschlossenen Geräten zu synchronisieren - sowohl in öffentlichen als auch in privaten Netzwerken, online oder offline.
- ✓ Die zahlreichen Schnittstellen dieses NTP-Servers, darunter RS485- und RS232-Anschlüsse, ein RJ45-Anschluss und mehrere digitale Ein- und Ausgänge, sowie das robuste Profil der unterstützten Protokolle, machen den NTP001 zur perfekten Wahl.

DIE HERAUSFORDERUNG – ZEIT IST GELD

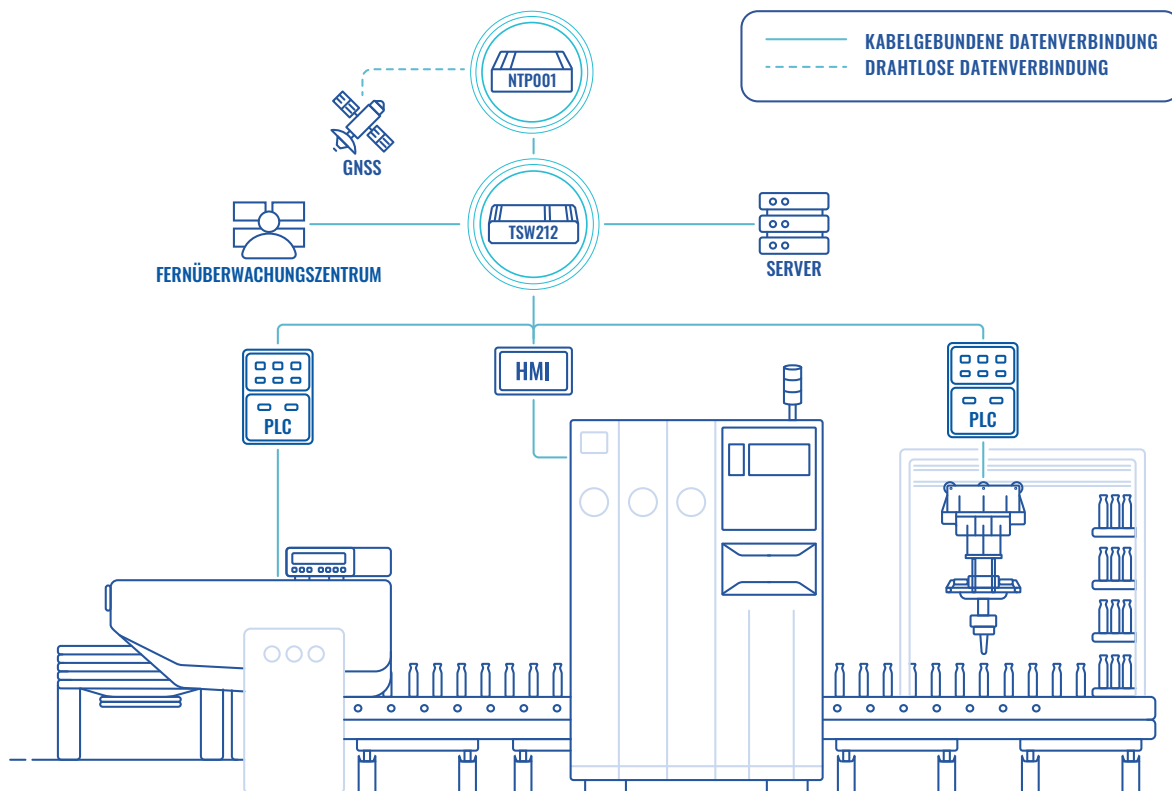
Präzision und Verantwortlichkeit sind in jeder Branche von entscheidender Bedeutung, besonders aber in der pharmazeutischen Produktion. Dieser Sektor ist stark reguliert und erfordert die strikte Einhaltung hoher Standards, um eine gleichbleibende Produktqualität zu gewährleisten und die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

Dazu gibt es viele Möglichkeiten, aber die wichtigste davon sind genaue, synchronisierte Zeitstempel für alle Geräte und Systeme, die an der Produktion und der Qualitätskontrolle beteiligt sind. Synchronisierte Zeitstempel verhindern Diskrepanzen bei den Chargenprotokollen, Schwierigkeiten bei der Rechnungsprüfung aufgrund nicht übereinstimmender Ereignisprotokolle und Verfahrensfehler, die zu kostspieligen Defekten oder Ausfallzeiten führen.

Die Einsätze sind ziemlich hoch. Allein im Jahr 2024 wurde der weltweite Markt für die pharmazeutische Produktion auf über 1073 Milliarden Dollar [geschätzt](#) und wird bis 2034 schätzungsweise 2516 Milliarden Dollar erreichen, bei einer CAGR von 8,9%.

Diskrepanzen, Fehler und Schwierigkeiten bei der Überprüfung sind daher ein Problem, mit dem sich kein Pharmahersteller befassen möchte. Die Frage ist also, wie man sie verhindern kann, und die Antwort ist ganz einfach: mit einem Netzwerk-Zeitserver, auch NTP-Server genannt.

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG – ZEIT FÜR DIE SYNCHRONISIERUNG

Der NTP001 NTP-Server von Teltonika wurde für die Synchronisierung der genauen Zeit in IoT-Lösungen für die pharmazeutische Produktion ausgewählt. Dieser Stratum-1-Zeitserver gewährleistet eine präzise, auf UTC rückführbare Zeit für alle Geräte, die in öffentlichen und privaten Netzwerken, online oder offline, mit ihm verbunden sind.

Dieser NTP-Server wurde für den Plug-and-Play-Einsatz konzipiert. Auf der Hardwareseite sorgen unzählige Schnittstellen, darunter RS485- und RS232-Anschlüsse, ein 10/100 RJ45-Anschluss und mehrere digitale Ein- und Ausgänge, dafür, dass der NTP001 mit vielen in der pharmazeutischen Produktion üblichen Geräten wie Servern, HMIs, Spektrometern und mehr kompatibel ist.

Auf der Softwareseite unterstützt dieser NTP-Uhrenserver wichtige Kommunikationsprotokolle wie [Modbus TCP](#), MQTT, SNMP und viele andere.

Ein wichtiger Aspekt bei der Synchronisierung der Zeit ist die Sicherstellung, dass nur ausgewählte Personen auf die Daten zugreifen können. Zu diesem Zweck ist der NTP001 mit robusten Authentifizierungs- und Zugriffskontrollfunktionen.

Und schließlich ist dieser NTP-Uhrenserver in ein robustes, eloxiertes Aluminiumgehäuse und -paneele gehüllt, so dass er extremen Temperaturen von -40 °C bis 75 °C und anderen widrigen Bedingungen in industriellen Umgebungen standhalten kann.

Der Einsatz des NTP001 in dieser IoT-Lösung ermöglicht die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, eine verbesserte Fehlerrückverfolgbarkeit und betriebliche Effizienz sowie eine Minimierung von Prozessfehlern. All dies ist leicht und kostengünstig zu erreichen - vorausgesetzt, Sie verfügen über einen der besten NTP-Server, um die Zeit im Griff zu behalten.

