

LNO BRIEF

34

März
2005



Produkte und Entwicklungen

Anwendungen und Referenzen

Aus der LNO und den Unternehmen

gleiche LNS-Datenbank verwendet wird. Mehrere Inbetriebnehmer können dann parallel am Netzwerk arbeiten und so z.B. unterschiedliche Stockwerke gleichzeitig in Betrieb nehmen.

Sind alle Geräte in Betrieb genommen worden, muss die komplette Funktionalität des Netzwerkes überprüft werden. Ein gute Möglichkeit hierfür besteht darin, über eine Makroprogrammierung definierte Testfunktionen zu erstellen (siehe Bild 2).

Zusätzlich ist es sinnvoll, die Geräte im Netzwerk auf die korrekte Installation und Kommunikation zu überprüfen, um sicherzustellen, dass alle Geräte verfügbar sind. Jeder Neuron-Chip besitzt einen Statistikzähler für die Netzwerkkommunikation, der unter anderem die Anzahl der fehlerhaften Telegramme enthält. Diese Information gibt Aufschluss über die Qualität der Kommunikation. Werden viele Übertragungsfehler gemeldet, kann das z.B. auf einen fehlerhaften Busabschluss oder eine zu hohe Belastung des Busses hindeuten.

Der NetWorker XPC zeigt diese Informationen von ausgewählten Geräten sortiert an. (siehe Bild 3).

Abnahme

Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme kommt es dann zur Abnahme des Projektes. Hier wird vom Auftraggeber überprüft, ob alle Anforderungen an das Projekt erfüllt worden sind. Änderungen, die zu diesem Zeitpunkt noch vorgenommen werden müssen, können zu einem hohen Aufwand führen. Ist die Funktionalität in der Projektierungsphase nicht ausreichend genau spezifiziert worden oder wurde die Funktion innerhalb eines Testaufbaus nicht genau getestet, resultiert hieraus ein hoher Arbeitsaufwand.

Der NetWorker XPC hat die Möglichkeit leistungsstarke Befehle (selbst-)programmierter Makros (Makroeditor) in die Bedien-

oberfläche zu integrieren, um wiederkehrende Arbeitsabläufe zu automatisieren. Um Befehle auf eine größere Auswahl von Geräten anzuwenden gibt es die Jobliste im NetWorker XPC. Bei der Änderung von Parametern können die neuen Parameter automatisch auf eine auswählbare Gruppe von Geräten übertragen werden.

Einen besonderen Aufwand kann der Wechsel der Applikation innerhalb eines Gerätes darstellen. Ändert sich die Anzahl oder der Index von Netzwerkvariablen, können Bindungen verloren gehen. Der NetWorker XPC unterstützt auch hier den Inbetriebnehmer, indem er alle Applikationen von ausgewählten Geräten ersetzt und die Bindungen hierbei erhält. Ist dies nicht möglich, erfolgt bereits vor dem Ersetzen der Applikation eine entsprechende Warnung, damit der Inbetriebnehmer selbst entscheiden kann, ob der Wechsel vorgenommen oder abgebrochen werden soll (siehe Bild 4).

Ein wichtiger Aspekt ist die Dokumentation des Netzwerkes. Der NetWorker XPC bietet die Möglichkeit, das Netzwerk mit seinem Aufbau, seinen Bindungen und den Parametern in einem gängigen Exportformat (z.B. PDF) zu dokumentieren. Eine gute Möglichkeit dem Auftraggeber zu dokumentieren, dass alle Geräte im Netzwerk einwandfrei installiert sind, ist eine automatische Auflistung aller Geräte mit ihren Netzwerkadressen, dem aktuellen Zustand und den Werten aus den integrierten Statistikzählern. Somit können dem Auftraggeber nach Fertigstellung des Projektes die LNS-Datenbank und die entsprechenden Dokumentationen übergeben werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Inbetriebnahme eines LONWORKS -Netzwerkes, genau wie die Inbetriebnahme anderer Bussysteme, immer erst nach einer ausführlichen Projektierung vorgenommen werden sollte. Durch den Einsatz des NetWorker XPC werden bereits in der Projektierungs-

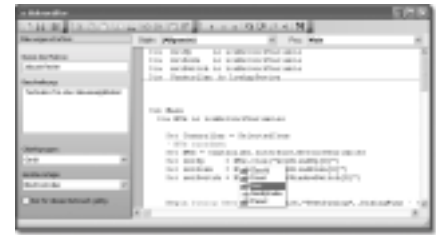


Bild 2: Makroeditor

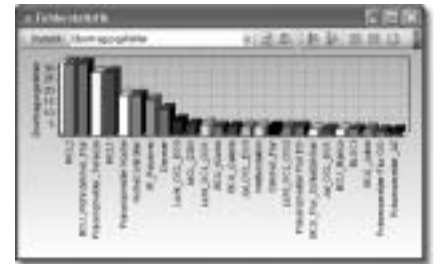


Bild 3: Statistische Auswertung der Übertragungsfehler

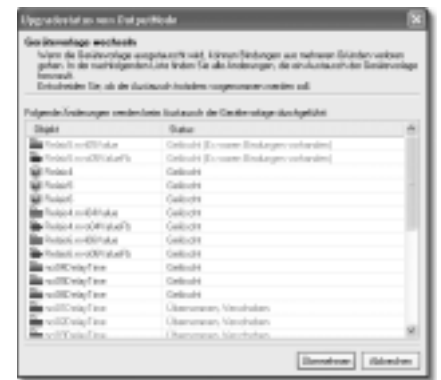


Bild 4: Austauschen der Gerätevorlage und der Applikation

phase viele Fehler, die ansonsten in der Inbetriebnahmephase auftreten können, verhindert. Somit steht einer erfolgreichen Inbetriebnahme eines LONWORKS -Netzwerkes nichts mehr im Wege.

Nicole Reins • Littwin GmbH • D-26125 Oldenburg • Tel. +49 441 96099-0
info@Littwin.de • www.Littwin.de

CenterSight: Das Internetportal für den i.LON 100

Mit CenterSight bietet Device Insight zusammen mit HWS Control Systems (Hörburger-Group) ein Portal an, welches den parallelen und zentralisierten Zugriff auf mehrere LONWORKS -Netzwerke ermöglicht. CenterSight bündelt wichtige Aufgaben, wie z.B. Alarmmanagement, Datenspeicherung, Parametrierung und Visualisierung. Damit steht erstmalig die Möglichkeit zur Verfügung, Daten von mehreren verteilten Liegenschaften zentral zu erfassen und Steuerbefehle an diese abzusetzen – und das von überall auf der Welt.

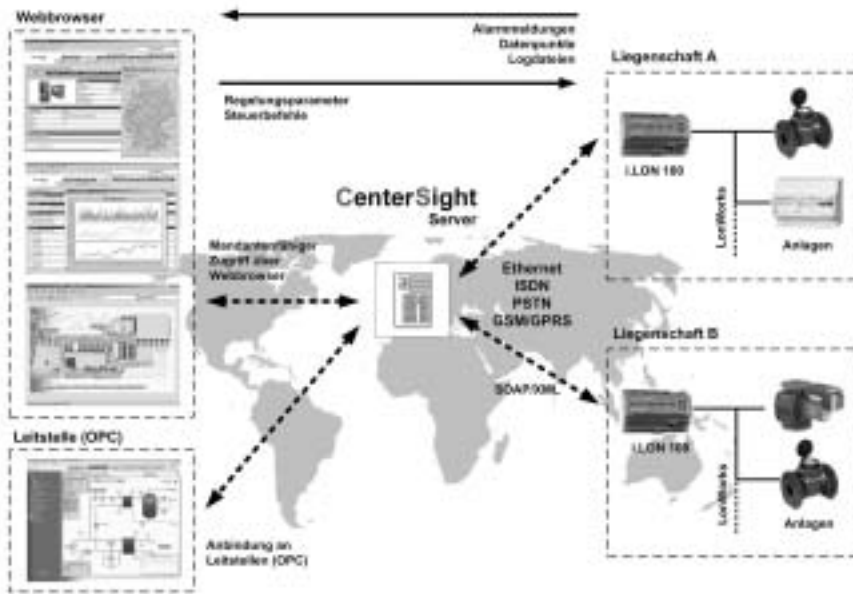
Die Systemarchitektur beruht auf der zentralen Serverplattform CenterSight, an die beliebig viele unabhängige LONWORKS -

Netzwerke über den i.LON 100 angebunden werden können. Dem Benutzer wird es dadurch möglich, liegenschaftsübergrei-

fend zu beobachten und zu agieren.

Ideal für verteilte Liegenschaften

Großes Interesse weckt der Lösungsansatz insbesondere bei Unternehmen, die kostengünstig und automatisiert ein Filialnetz managen wollen. So bietet sich z.B. den Aufgabenbereichen der Alarmierung, Besucherzählung, Energieüberwachung und der Einstellung von übergreifenden



CenterSight als Portalösung für verteilte LonWorks Netzwerke

Regelungsparametern durch eine solche Lösung eine äußerst attraktive Möglichkeit der Kosteneinsparung – bei gleichzeitig erhöhter Transparenz. Die hohe Flexibilität des Systems erlaubt es u. a. externen Serviceorganisationen, eigene Sichten auf die verbundenen Anlagen zu haben.

Zentrale Datenhaltung

Auf Basis der SOAP/XML-Kommunikation zwischen CenterSight und den angeschlossenen i.LON 100, können Datenpunkte und Parameter auf dem zentralen Server verfügbar gemacht werden. CenterSight kann alle Veränderungen abspeichern und anschließend darstellen. Dabei sind auch Benchmarks zwischen Liegenschaften möglich.

Zugriff über HTML

Der Zugriff durch den Benutzer erfolgt zentralisiert über das Webportal. Dazu ist lediglich ein Webbrowser notwendig. Nach dem Login steht der volle Zugriff auf die Daten und auf alle Applikationen zur Verfügung. CenterSight verfügt über ein ausgeklügeltes Berechtigungskonzept, so dass Benutzer nur die Informationen einsehen können, für die entsprechende Berechtigungen existieren.

Applikationen

- Anlagenverwaltung: Der Zustand aller angeschlossenen Liegenschaften ist auf einen Blick einsehbar. So können z.B. alle Standorte auf Karten positioniert

werden. Der aktuelle Zustand wird durch farblich unterschiedliche Symbole wiedergegeben.

- Analyse: Sowohl für einzelne Liegenschaften als auch für Gruppen von Liegenschaften können alle dokumentierten Datenpunkte und Vorgänge in CenterSight aufgerufen werden. Zur leichteren Interpretation der Daten stehen grafische Analyse-Werkzeuge und die Möglichkeit des Datenexports zur Verfügung.
- Alarmmanagement: CenterSight eignet sich, um Alarmmeldungen entgegen zu nehmen, gezielt weiter zu leiten oder Alarmmeldungen an verschiedene Empfänger zu initiieren. Dazu können für Datenpunkte und Liegenschaften individuelle kritische Schwellwerte definiert werden, die zum Auslösen von Folgeaktionen führen. So lassen sich im Alarmfall z.B. gezielt SMS, E-Mails oder Voice-Nachrichten mit der passenden Fehlerbeschreibung versenden. Die Hinterlegung von Schichtplänen ist ebenso möglich wie die Definition von Eskalationsstufen.
- Scheduler: CenterSight verfügt über einen eingebauten Scheduler, der regelmäßige oder punktuelle Aktionen auslösen kann. Dezentral agierende Zeitprogramme werden hier zentral verwaltet. Frei definierbare Aktionen können z.B. Steuerbefehle an LonWorks-Netzwerke, oder auch die Erstellung eines Statusberichts im PDF-Format sein. Letzterer kann selbstverständlich automatisch per E-Mail an die verantwortlichen Mitarbeiter gesendet werden.

- Visualisierung und Bedienung über JavaApplets: Neben historischen Daten sind CenterSight die aktuellen Zustände der Datenpunkte in den LonWorks-Netzwerken bekannt. Über ein integriertes Visualisierungstool auf Java-Basis können Datenpunkte gezielt aufgerufen, deren aktuelle Zustände wiedergegeben und Befehle gezielt gesetzt werden.
- Gruppenbefehle: Über eine Befehlschnittstelle können Sammelbefehle an mehrere LonWorks-Netzwerke gesendet werden. So lassen sich z.B. in mehreren Liegenschaften gleichzeitig Regelparameter verändern.

Visualisierung über OPC

CenterSight kann auch als Gateway für OPC-Clients dienen. Dies ist vor allem dann interessant, wenn die erfassten Datenpunkte auch in ein bestehendes SCADA-System integriert werden sollen. Dazu liefert Device Insight einen eigenen OPC-Server aus, der sich mit CenterSight synchronisiert.

Ein komplettes Produkt- und Servicepaket

Device Insight bietet gemeinsam mit HWS Control Systems ein komplettes Produkt- und Servicepaket an. Dies umfasst die Konfiguration der i.LON 100, die Anbindung an CenterSight und die Bereitstellung des Portals. Zur Anbindung der verschiedensten Anlagentechnik in den einzelnen Liegenschaften bietet HWS Control Systems modulare Lösungen für verschiedene Aufgabenbereiche, wie Klimatisierung, Beleuchtung, Verbrauchsabrechnung, Einbruchmeldung u.a.m.

Betreibermodelle

CenterSight wird im Rechenzentrum betrieben und kann im sog. Hosting-Modell auf Basis einer monatlichen Gebühr genutzt werden. Die Nutzungsgebühr ist abhängig von der Anzahl der angeschlossenen LonWorks-Netzwerke und ist bereits ab 100 EUR pro Jahr und LonWorks-Netzwerk erhältlich. Darüber hinaus kann CenterSight auch als eigenständiges System (In-House Modell) an Kunden und Systemintegratoren ausgeliefert werden.

Device Insight präsentiert auf dem LNO-Gemeinschaftsstand der ISH 2005 in Frankfurt seine Produkte und Dienstleistungen.