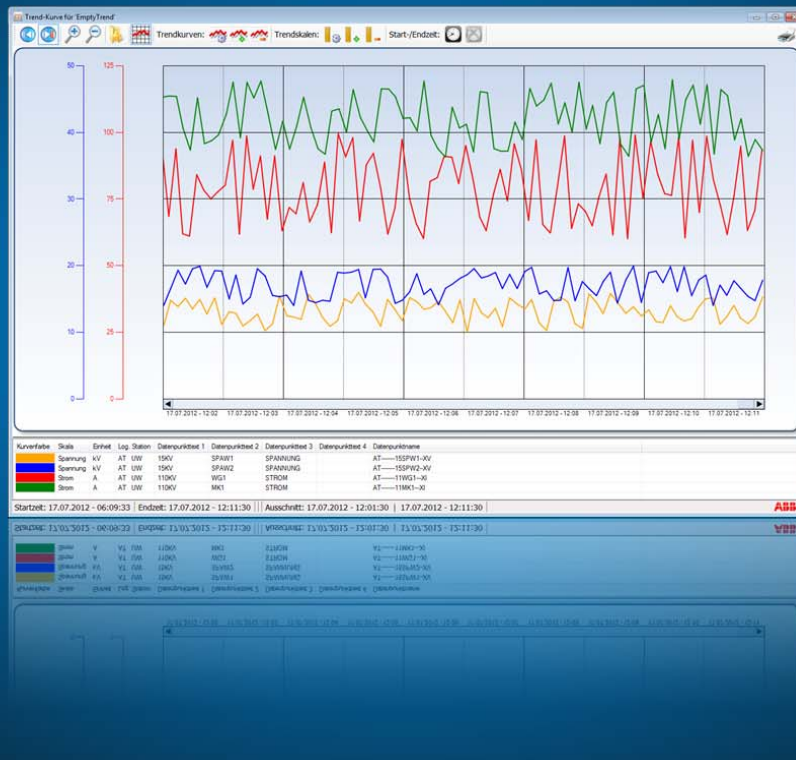


mas.news



MAS-4 Trendkurven

News

EAN Bowlingabend 02

Themen

Steuerung der Bahnsteigbeleuchtung 03

Notrufmanagement 04

MAS-4 Trendkurven

Graphische Anzeige von Objektwerten 05

Willkommen



Dipl. Math. Erich Durst
Bereichsleiter
Netzleittechnik und
Informationsmanagement
ABB Österreich

„Die Zeit vergeht wie im Fluge“ lautet ein altbekanntes Sprichwort. Meist begegnet man dieser Erkenntnis, wenn ein Termin, der weit weg schien, plötzlich im elektronischen Kalender aufpoppt. Gerade in einem Umfeld, das auf Elektronik und IT setzt, wird eine rasante Entwicklung und wie sie in Siebenmeilenstiefeln dahineilt, besonders deutlich.

Viele erinnern sich noch gut an die Zeit, als Brief und Festnetz den Standard in der geschäftlichen Kommunikation darstellten. Prozessrechner, groß wie Wohnzimmerschränke, prägten meine ersten Berufsjahre. Heute, viele Jahre später, im Zeitalter von Handy, iPad, PC & Co. sowie unzähligen Arten elektronischer Kommunikation ist die Welt eine andere geworden. Gerade im Softwarebereich werden die Entwicklungszyklen immer kürzer. Was gerade noch state-of-the-art war, wandert flugs zum alten Eisen. Doch, spannend war und ist es noch immer, mittendrin und Teil dieses pulsierenden Fortschritts zu sein.

Betrachte ich meinen persönlichen Berufsweg in der Netzleittechnik bei ABB, so fühle ich mich an das eingangs zitierte Sprichwort erinnert.

Begonnen hat es in der Applikations- und Systemprogrammierung. Weiter ging's über Gruppenleiter bis zum Geschäftsfeld- bzw. Bereichsleiter. Viele, nicht missen wollende Erfahrungen prägten meinen Weg.

Nach all den spannenden Aufgaben stelle ich mich nun der neuen Herausforderung des (Un)Ruhestands und möchte mich auf diesem Weg heute von Ihnen, liebe Kunden, verabschieden und Ihnen für Ihr langjähriges Vertrauen ganz herzlich danken.

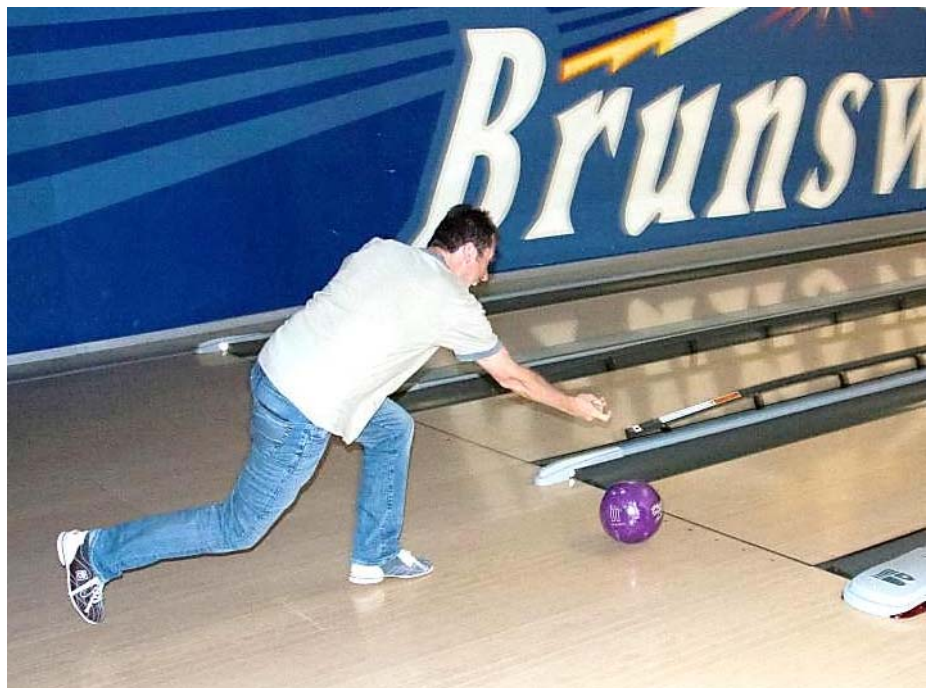
Die Leitung des Bereichs wird von Hrn. Dipl.-Ing. Manfred Malzer, dem Local Division Manager von Power Systems, übernommen, was auch die Bedeutung unterstreicht, die dem Thema „Netzleittechnik und Informationsmanagement“ bei ABB zugemessen wird. Hrn. Malzer wünsche ich viel Erfolg bei dieser zusätzlichen Aufgabe und bitte Sie, werte Kunden, ihn und sein Team in gewohnter Weise auf dem partnerschaftlichen Weg zum gemeinsamen Erfolg zu begleiten. Abschließend wünsche ich Ihnen noch viel Spaß bei der Lektüre unseres Newsletters.

Ruhige Kugel EAN Bowlingabend

Im Job schieben die Kolleginnen und Kollegen des Netzleittechnik-Teams sicher keine ruhige Kugel – am EAN-Bowlingabend aber war genau dies angesagt.

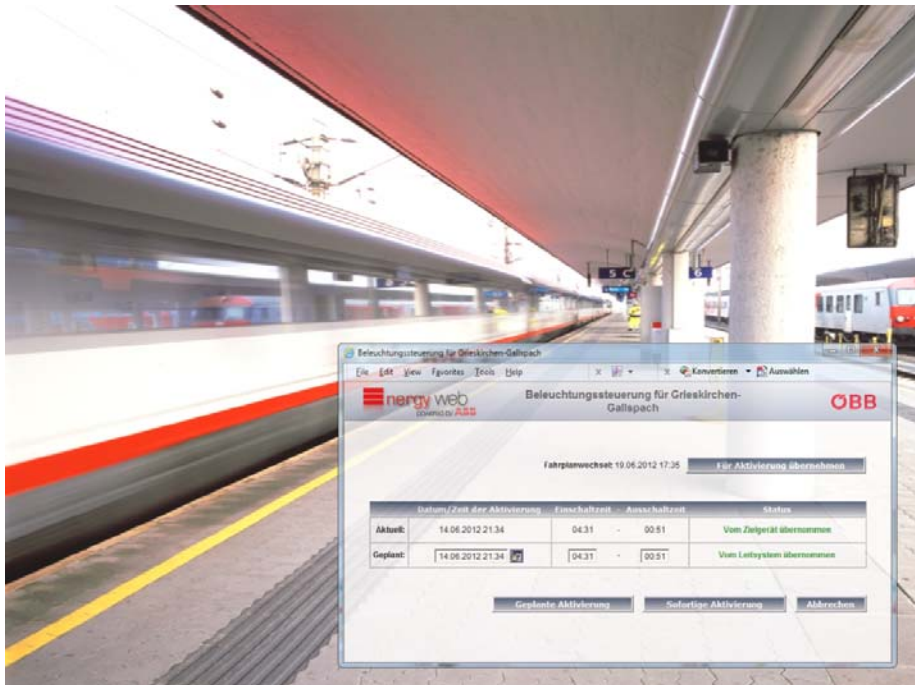
Just am Abend des Semifinales der Fußball-EM zwischen Deutschland und Italien entschied man sich bei Außentemperaturen bis 32°C im Wiener Prater die Bowlingbahn heimzusuchen und die „Pins“ zum Umfallen zu bewegen.

Nach so viel sportlicher Betätigung hatte man es sich redlich verdient, den Verlust an Elektrolyten mit isotonischen Kaltgetränken aus Budweis und den Hunger mit knusprigen Stelzen zu kompensieren.



Erhellend

Steuerung der Bahnsteigbeleuchtung mit MAS-4



Zum 4.800 km langen Streckennetz der ÖBB gehören österreichweit rund 1.150 Verkehrsstationen – also Bahnhöfe und Haltestellen, welche tagtäglich von zigtausend Fahrgästen frequentiert werden.

Mit Einbruch der Dämmerung schaltet sich auf den Bahnsteigen automatisch die Beleuchtung ein, sodass die Reisenden auch bei Dunkelheit sicher zu den Zügen gelangen und spät in der Nacht das problemlose Ein- und Aussteigen gewährleistet ist.

Ein- und Ausschalten der Beleuchtung erfolgt mittels Zeitschaltuhren, welche mit den erforderlichen Schaltzeiten parametrierbar werden müssen. Die Änderung der Tageslänge im Verlauf des Jahres erfordert immer wieder Neuparametrierungen dieser Uhren. Da diese Änderungen einen Einsatz vor Ort erfordern, ist jede Änderung mit erheblichem zeitlichem und personellem Aufwand verbunden, da jeder Bahnhof einzeln angefahren werden muss.

Um die Effizienz dieser wiederkehrenden Aufgabe zu erhöhen, werden die Zeitschaltuhren an Fernsteuereinrichtungen angebunden und können somit aus der Ferne über das Leitsystem MAS-4 in den regionalen Leitstellen angesteuert werden. Die Bedienung erfolgt bequem über Eingabeformulare der Energieanlagen-datenbank oder im Browser mit der Webanwendung „EnergyWeb“.

Neben der sofortigen Umstellung der Schaltzeiten können darüber hinaus Zeitänderungen auch vorab geplant werden. Damit ist es z.B. möglich, festzulegen, dass mit der nächsten Fahrplanänderung die Beleuchtung automatisch und punktgenau nach Abfahrt des letzten Zugs in der Nacht abgeschaltet wird.

Damit leistet die Beleuchtungssteuerung auch einen wichtigen Beitrag zum effizienten Energieeinsatz der ÖBB, da die Beleuchtung nicht länger als erforderlich eingeschaltet wird.

Entstörung

Störmanagement für Salzburg AG Verkehr



Foto: © Salzburg AG

Salzburg AG Verkehr ist mit dem Stadtbus und den Salzburger Lokalbahn (SLB) der größte Betreiber von öffentlichem Personenverkehr im Bundesland Salzburg. Die SLB betreiben auch die Festungsbahn, die Schafbergbahn, die Pinzgauer Lokalbahn, den Mönchsbergaufzug wie auch die Wolfgangseeschiffahrt. Die bayrische Berchtesgadener Land Bahn wird seit 2006 gemeinsam mit der Regentalbahn AG betrieben.

Rasche und effiziente Behebung von Störungen sind in diesem heterogenen Verkehrsnetz daher oberstes Gebot, essentiell für den reibungslosen Betrieb ebenso wie für die Kundenzufriedenheit. Salzburg AG Verkehr beauftragte daher ABB mit der Lieferung eines Störmanagementsystems MAS-SSM.

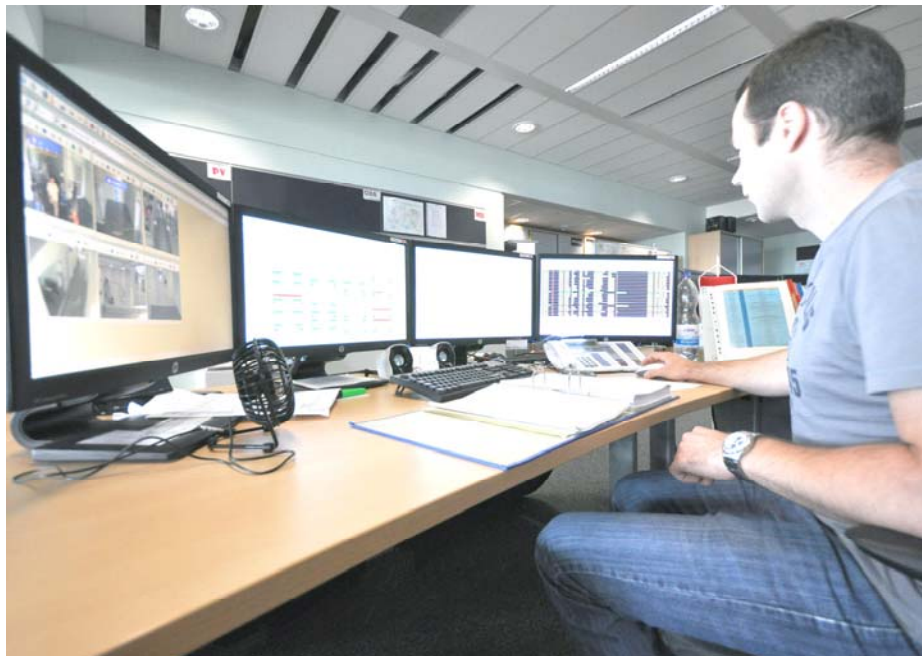
Das Service- und Störmanagement (SSM) wird den Prozess der Störfallabwicklung optimal unterstützen, indem es für einen systematischen Ablauf sorgt und die Mitarbeiter von administrativen Arbeiten so weit wie möglich entlastet.

Besonderes Augenmerk wird auf eine einfache, menügeführte Bedienung gelegt. Zusätzlich können die Daten in Zukunft für verschiedene Auswertungen zu betrieblichen Verbesserungen genutzt werden.

Foto: © ÖBB / Fotomontage: ABB

Facility Management

ÖBB: Effektives Notrufmanagement mit MAS-4



Als größter Mobilitätsdienstleister Österreichs beförderten die Österreichischen Bundesbahnen ÖBB im Jahr rund 460 Mio. Fahrgäste. Trotz neuem Mitbewerber auf der Westbahnstrecke ist die Tendenz bei den Fahrgastzahlen steigend.

Durch dieses enorm hohe Fahrgastaufkommen und bedingt durch die zunehmende Zahl von Betriebsstellen, welche nicht mehr mit Fahrdienstleitern besetzt sind, nimmt die Anzahl der Notrufe zu.

In unbesetzten Bahnhöfen müssen sämtliche Aufzüge mit Notruftastern ausgestattet sein. Wird dieser gedrückt, wird eine Sprechverbindung aufgebaut und in der Leitstelle wird automatisch der Livestream der zugehörigen Videokamera angezeigt.

Ebenso sind die Fahrtreppen und die Zugänge zu Behindertentoiletten mit Notruftastern, Sprechverbindungen und Kameras ausgestattet.

Die Annahme der Notrufe erfolgte bislang – zusätzlich zur Kontrolle der

Stromversorgung – in den vier Energie-Leitstellen (ELS) in Zirl, Villach, Attnang-Puchheim und Wien.

Nun ist schon die Sicherstellung der Energieversorgung für den unterbrechungsfreien Zugbetrieb äußerst anspruchsvoll. Gerade zu den Hauptverkehrszeiten war es daher für die Operatoren der ELSn eine große Belastung, das verantwortungsvolle Notrufmanagement parallel zu ihrer Kernaufgabe, dem Energiemanagement, zu bewältigen.

Daher entschied man sich, diese Aufgabe aus den ELSn auszugliedern und an neuen Standorten in Wien und Salzburg FMS-Arbeitsplätze (FMS: Facility Management und Sicherheit) zu errichten, welche ausschließlich für die Notrufannahme und Videoüberwachung zuständig sind. Als System wählte man dafür abgesetzte Arbeitsplätze des in den ELSn langjährig eingesetzten und bewährten Systems MAS-4. Die umfangreichen Anlagenbilder konnten so ohne Zusatzaufwand weiterverwendet werden.

Partnerschaft

ABB/EAN ist Alliance ONE Partner von HP



Die Zusammenarbeit von ABB-Netzleittechnik und Hewlett Packard (HP) reicht viele Jahrzehnte zurück. Sie begann mit DEC (Digital Equipment Corporation) und dem Einsatz der legendären PDP, VAX und Alpha-Rechner, sowie den Betriebssystemen RSX und VMS für unsere MAS-Systeme. Bei Echtzeitsystemen stellte DEC den Industriestandard dar und war in den 1980er Jahren der weltweit zweitgrößte Computerhersteller hinter IBM.

Auch nachdem der Pionier der Computerindustrie 1998 von Compaq und dieser 2002 wiederum von HP übernommen wurde, blieb diese Partnerschaft erhalten.

Als langjährige Partner von HP sind uns stets die neuesten Entwicklungen auf dem Computermarkt zugänglich. Zu diesen zählen etwa Blade-Systeme ebenso wie die Virtualisierung von Speicher- und Rechnersystemen.

Auch auf dem Sektor der Netzwerktechnologie und bei klassischen PC's und Workstations stehen uns mit dem breiten Portfolio von HP die leistungsfähigsten und modernsten Komponenten zur Verfügung. Somit sind wir als Partner von HP in der Lage, unsere Kunden stets mit state-of-the-art Systemen auszustatten.

Die enge Zusammenarbeit mit den Technikern von HP ermöglicht EAN ein Optimum an Hardware und Applikation zu gewährleisten.

MAS-4 Trendkurven

Graphische Anzeige von Objektwerten



Erkennen von Tendenzen

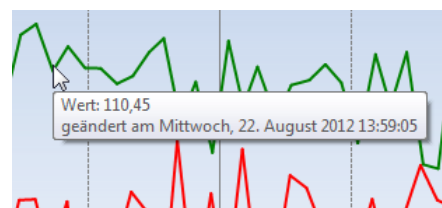
Bei vielen Prozessen ist die Verfolgung von Messgrößen ein wesentlicher Aspekt. Wichtige Messwerte werden üblicherweise mit Warn- und Alarmschwellen versehen, welche bei Über- bzw. Unterschreiten eine Meldung auslösen.

Bei Ansprechen einer Schwelle ist jedoch oft schon akuter Handlungsbedarf gegeben. Sinnvoller ist es natürlich, ein Werkzeug einzusetzen, um lang- oder mittelfristige Tendenzen frühzeitig aufzeigen und rechtzeitig Maßnahmen einleiten zu können.

MAS-4 Trend

Dafür ist die Darstellung von Messgrößen als graphischer Verlauf über eine Zeitspanne am besten geeignet. MAS-4 Trend ist das richtige Hilfsmittel für genau diese Aufgabenstellung. Damit kann der aktuelle Verlauf von beliebigen Messwerten graphisch in Echtzeit angezeigt werden (Schreiberfunktion).

Die Anzahl der gleichzeitig darstellbaren Verläufe ist vom System nicht limitiert. Fährt man mit dem Mauszeiger über den Messwertverlauf, werden in einem Tooltip sowohl der exakte Wert als auch der zugehörige Zeitstempel eingeblendet.



Für alle dargestellten Messwertverläufe wird am unteren Fensterrand eine Legende mit detaillierten Angaben über die zugrundeliegenden Objekte angezeigt (Farbe, Name, Messwerteinheit, Station, Datenpunktbeschreibung, etc.).

| Kurvenfarbe | Skala | Einheit | Log. Station | Datenpunkte |
|-------------|----------|---------|--------------|-------------|
| Grün | Spannung | kV | AT UW | 15KV |
| Blau | Spannung | kV | AT UW | 15KV |
| Rot | Strom | A | AT UW | 110KV |
| Gelb | Strom | A | AT UW | 110KV |

Kurvendarstellung

Die graphische Darstellung der Messwertverläufe kann durch den Anwender auf vielfältige Weise angepasst werden:

- Kurvenfarbe
- Kurventyp
- Linientyp
- Markierung
- Schattierung
- Wertanzeige
- Skala

Allgemein

Kurvenfarbe ■ **Red**

Kurventyp **Linie**

Linientyp **Durchgängig**

Markierung **Keiner**

Schattierung **False**

Werte anzeigen **False**

Skala

Trendskala **Default**

Kurvenfarbe

Farbe der Trendkurve.

Skalen

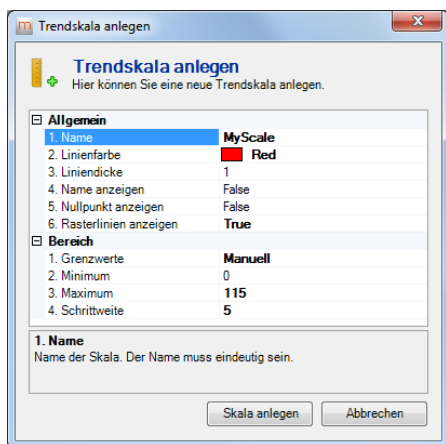
Der Wertebereich der angezeigten Objekte wird in einer Skala auf der vertikalen Achse links vom Kurvenverlauf angezeigt. MAS-4 Trend passt dabei die Anzeige der Wertgrenzen über alle angezeigten Messwerte hinweg automatisch an.

Ist dies nicht gewünscht, da etwa Messwerte mit unterschiedlichen Einheiten (kV, MW, A, etc.) gemeinsam dargestellt werden, können eigene Skalen definiert und parallel angezeigt werden.

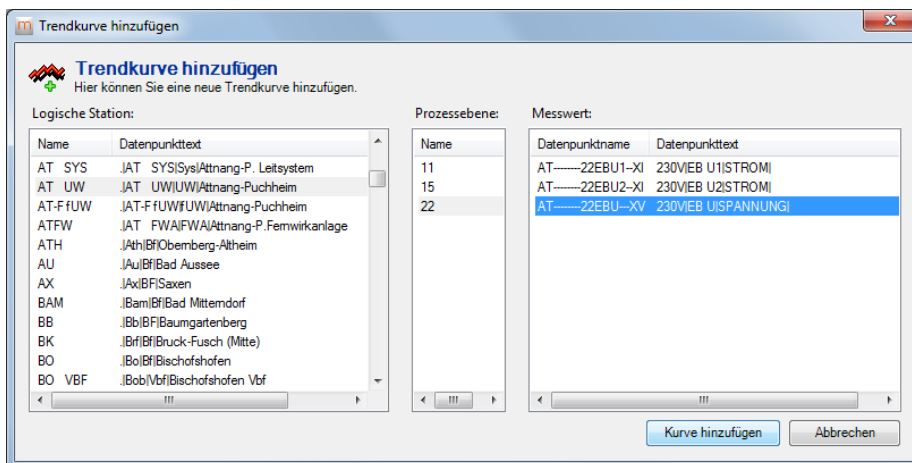
Die Anzahl der gleichzeitig angezeigten Skalen wird vom System nicht limitiert, sondern nur vom verfügbaren Platz im Anzeigefenster.

Analog zur Kurvendarstellung kann auch die Darstellung der Skalen den Bedürfnissen entsprechend angepasst werden:

- Linienfarbe
- Linienstärke
- Namensanzeige
- Nullpunktsanzeige
- Rasterlinienanzeige
- Manuelle/autom. Wertbereichsfestlegung
- Schrittweite



Skalendefinitionen können mit Namen versehen und gespeichert werden. So können diese wiederverwendet und beliebigen Messwerten zugeordnet werden.



Kurvenscharen und Verwaltung

Mittels Drag&Drop aus den Prozessbildern können Messwerte sehr einfach zur Anzeige hinzugefügt werden. Nicht in den Bildern dargestellte Objekte sind auch über einen Auswahldialog hinzufügbare. Darin erfolgt die Auswahl von Objekten nach der Objekthierarchie (Logische Station → Prozessebene → Messwert).

Damit ist gesichert, dass auch in einer großen Objektmenge die gewünschten Messwerte schnell gefunden werden.

Trendbilder verwalten

Derart definierte Kurvenscharen können benannt und als Trendbilder gespeichert werden. Diese können jederzeit wieder aufgerufen werden – es wird dann die komplette Kurvenschar mit sämtlichen individuell vorgenommenen Einstellungen geladen und angezeigt. Der Aufruf kann sowohl über die Toolbar von MAS-4 Trend als auch über individuell konfigurierte Toolbarbuttons oder Menüs im Desktop erfolgen.

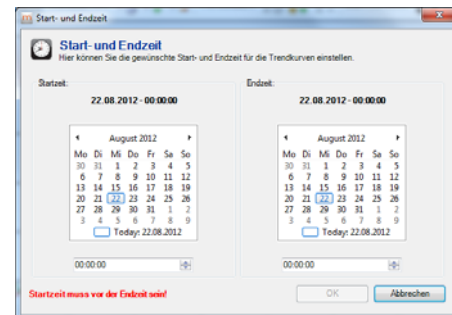
Als visuelle Komponente fügt sich die Trenddarstellung auch nahtlos in das Fenstermanagement von MAS-4 ein und kann somit auch als Teil einer Aufschaltung gemeinsam mit anderen Komponenten genutzt werden (z.B. gleichzeitige Anzeige von Bildschirmprotokoll und Trend zu einer Station).

Für Dokumentationszwecke können die Kurvenverläufe ausgedruckt oder als Bitmapdatei abgelegt werden.

Historie und Analyse

Neben der Prävention durch vorausblickende Beobachtung von Messwerttrends kann MAS-4 Trend auch zur nachträglichen Analyse von Vorkommnissen eingesetzt werden.

Dafür ist es möglich, Messwertverläufe einer vergangenen Zeitspanne durch Angabe von Start- und Endzeit abzufragen und anzuzeigen.



Innerhalb dieses Zeitbereichs kann man hinein und herauszoomen - also die Zeitachse strecken bzw. stauchen, um eine detailliertere Darstellung des Verlaufs zu erhalten.

Durch Gegenüberstellung mit anderen Messwerten wird die Analyse erleichtert. Sämtliche Darstellungsoptionen stehen natürlich auch für die Analyse zur Verfügung.

Kontakt

ABB AG
Netzleittechnik und Informationsmanagement
Clemens-Holzmeister-Straße 4
A-1109 Wien
Tel.: +43 (0)1 60109-2844
Fax: +43 (0)1 60109-8250
E-Mail: ni-service@at.abb.com

www.abb.at