

10|10

Kunden Newsletter
Netzleittechnik
ABB Österreich

mas.news

mas 4



Alles neu in MAS-4

News aus der Netzleittechnik

Aktuelles aus dem Geschäftsbereich 02

Next Generation

Die Highlights des neuen MAS-4 04

Power and productivity
for a better world™

ABB

Willkommen



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

Diesmal freue ich mich ganz besonders, Sie mit Erscheinen der aktuellen Ausgabe unseres Newsletters über zwei wesentliche Neuerungen informieren zu dürfen.

Zum einen haben Sie sicher schon das überarbeitete Layout unseres Newsletters bemerkt. Dies ist nicht nur Ausdruck eines modernen Zeigeistes, sondern markiert zum anderen auch den Start unseres neuen Leitsystems MAS der Generation 4.

Wir haben all unsere Erfahrungen und unser Wissen von den bisherigen MAS – Systemen in unser neues Leitsystem MAS-4 investiert und unter Anwendung modernster Entwicklungsverfahren vollständig neu entwickelt.

Mit MAS-4 liegt daher nun ein Leitsystem vor, welches hinsichtlich Bedienerführung und effizienter

Administration neue Maßstäbe setzt. Dies können wir mit Fug und Recht behaupten, denn wir haben Ihnen sozusagen „über die Schulter geschaut“, um zu erfahren, wie wir Sie mit unseren Systemen in Ihrer täglichen Arbeit noch besser unterstützen und Bedienhandlungen effizienter und fehlerfrei gestalten können.

Mein Dankeschön ist daher nicht nur an unsere Entwicklungsabteilung, sondern natürlich auch an Sie als Kunde und Anwender unserer Systeme gerichtet. Denn durch das Einfließen Ihrer Erfahrungen werden unsere Systeme stetig besser und wachsen mit Ihren Anforderungen.

Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen daher u.a. einen ersten kurzen Einblick in MAS-4 geben.

Teamgeist

ABB beim 10. Wien Energie Business Run 2010

Teilnehmerrekord beim 10. Wien Energie Business Run. Rund 17.600 Teilnehmer aus 919 Unternehmen stellten sich der 4.2 km langen Strecke vom Ernst-Happel-Stadion durch den Prater und zurück.

ABB war auch heuer wieder mit insgesamt neun Teams zu je drei Läufern – davon vier Teams aus dem Bereich Netzleittechnik und Informationsmanagement – stark vertreten. Obwohl das Motto der begeisterten Hobbyläufer und -läuferinnen „Dabei sein ist alles!“ lautete, können sich die Ergebnisse auf jeden Fall sehen lassen. So erreichte etwa das Team „ABB3“ in der „Mixed“ – Teamwertung Platz 257 von 2052.



Verkehrsfluss

Salzburg AG Verkehr: MAS-4 zur Steuerung von Lokalbahn und StadtBus



Die Salzburg AG ist der größte Betreiber von öffentlichem Personen-Nahverkehr im Bundesland Salzburg. Salzburg AG Verkehr betreibt neben der Lokalbahn (SLB) den Stadtbus, die Pinzgauer Lokalbahn und auch die Berchtesgadener Land Bahn in Bayern. Durch die Anfang Juli dieses Jahres beschlossene Verlängerung der Salzburger Lokalbahn nach Ostermiething (Oberösterreich), setzt man ein weiteres deutliches Zeichen in Richtung Stärkung des öffentlichen Verkehrs. Die Lokalbahn befördert im Jahr 4,75 Millionen Fahrgäste. Durch die Verlängerung rechnen Experten mit zusätzlichen 200.000 Fahrgästen jährlich.

Mit den Oberleitungsbussen in der Stadt Salzburg verkehren täglich ca. 140.000 Fahrgäste und schonen damit nicht nur die Umwelt, da die Obusse mit Strom aus sauberer Wasserkraft betrieben werden, sondern schonen auch Ihre Nerven, da sie sich die täglichen Staus auf den Stadteinfahrten und die Parkplatzsuche ersparen.

Seit 2005 setzt Salzburg AG Verkehr mit MAS-3Com erfolgreich ABB-Leittechnik zur Steuerung der Stromversorgung ein. Obwohl sich der Datenumfang seither mehr als verdoppelt hat, ist MAS-3Com mit der raschen Expansion des Netzes stets „mitgewachsen“. Um die Daten für Analyse, Planung und Reporting heranziehen zu können, wurde 2007 von ABB das Datenarchiv Verkehr (DAV) realisiert.

Aufgrund der gesteigerten Anforderungen, die der Betrieb des Salzburger Verkehrsnetzes heute mit sich bringt, hat man ABB mit der Modernisierung der Leittechnik beauftragt und sich für den Einsatz von MAS-4 entschieden, da dieses System die Anforderungen optimal erfüllt. Die Migrierbarkeit des bestehenden Datenmodells und der Prozessbilder in das neue System, sowie die Weiterverwendbarkeit des bestehenden Datenarchivs sind für Salzburg AG Verkehr Garant für Investitionsschutz und nahtlosen Systemumstieg.

Ungestört

ÖBB: Stör- und Arbeitsmeldesystem



ABB Netzeleittechnik wurde von ÖBB mit der Realisierung eines Stör- und Arbeits-Meldesystems (SAM) beauftragt.

Für die Unterstützung der Anlagen-diagnose, Verwaltung der Störmeldungen wie auch dem Management der Entstördisposition werden in den verschiedenen Fachbereichen der ÖBB bislang verschiedenste Informationssysteme eingesetzt.

Aus der Nutzung unterschiedlicher Systeme für gleiche Aufgaben ergeben sich entsprechende Probleme. Mit SAM werden die bestehenden Systeme in ein einheitliches System übergeführt.

Zur Gewährleistung der Plattform-unabhängigkeit erfolgt die Realisierung als Webapplikation, welche folgende Kernprozesse abbildet:

- Störmeldung
- Entstördisposition
- Ursachenerhebung
- Behebung
- Monitoring
- Standardreporting

Über Input- und Output-Schnittstellen, werden Daten und Informationen mit anderen Systemen ausgetauscht.

Next Generation

Die Highlights des neuen MAS-4



Neuentwicklung

Das neue Leitsystem MAS-4 ist nicht bloß eine neue Version des bekannten MAS-3002 mit zusätzlichen Features, sondern stellt eine vollständige Neuentwicklung dar, in welcher unsere langjährigen Erfahrungen eingeflossen sind.

Dies steht direkt im Gegensatz zu vielen anderen Systemen am Markt, bei welchen sich unter der Bedienoberfläche oft eine Jahrzehnte alte Technik verbirgt, die kaum bzw. nur sehr aufwendig (und somit teuer) erweiterbar und für den Anwender höchst kompliziert administrierbar ist. MAS-4 hingegen wurde unter Anwendung modernster Entwick-

lungs- und Testmethoden sowie mit aktuellen Programmiersprachen entwickelt. Dadurch wird nicht nur die Softwarequalität massiv gesteigert, sondern auch die Erweiterbarkeit und Konfigurierbarkeit des Systems drastisch verbessert.

Ein System für alle Anwendungen

Bislang umfasste das MAS-Leitsystemportfolio zwei Produktlinien – MAS-3Com als leichtgewichtiges, auf Microsoft Windows basiertes Kleinsystem mit eingeschränktem Funktionsumfang, sowie MAS-3002 für mittelgroße bis große Netze mit unzähligen, erweiterbaren Funktionsmodulen. Nachteil dieses Zweipunktansatzes ist der hohe

Aufwand für die doppelte Produktpflege, sowie der Umstand, dass viele Funktionen von MAS-3002 nicht oder erst viel später auch im Kleinsystem MAS-3Com verfügbar waren. In MAS-4 fließen nun beide Produktlinien in einem gemeinsamen System zusammen. Die Fokussierung der Entwicklungskapazitäten auf ein einziges Produkt ermöglicht kürzere Entwicklungszyklen, eine höhere Aktualität des Systems und stellt somit eine solide Grundlage für die kontinuierliche Weiterentwicklung dar.

Für Betreiber größerer Anlagen, welche bislang in der Leitzentrale MAS-3002 und zur Vorortsteuerung

in den Umspannwerken MAS-3Com einsetzen, ergibt sich mit MAS-4 zusätzlich der Vorteil der perfekten Systemhomogenität und damit reduzierten Ausbildungskosten. Weiters sind natürlich Daten wie auch Prozessbilder direkt wechselweise verwendbar und müssen für die Vorortsteuerung nicht erneut engineert werden.

Plattformunabhängigkeit

Damit MAS-4 sowohl als kleines Einplatzrechnersystem auf kostengünstigen Windows-PC's als auch auf hochleistungsfähigen und hochverfügbaren Multicore-Bladerechnern eingesetzt werden kann, ist der MAS-4-Server auf drei verschiedenen Betriebssystemen lauffähig:

- Red Hat Enterprise Linux
- Solaris
- Microsoft Windows Server

Unabhängig vom eingesetzten Serverbetriebssystem kommt für die Bedienoberfläche auf den Arbeitsplätzen immer Microsoft Windows zum Einsatz, da die meisten Operatoren im Umgang mit Microsoft Windows die größte Erfahrung haben.

Skalierbarkeit

MAS-4 kann maßgeschneidert auf die Kundenbedürfnisse skaliert werden. Wenn sich der Anwenderkreis erweitert, können weitere Bedienarbeitsplätze sehr einfach ohne Änderung der Serverkonfiguration hinzugefügt werden. Werden erhöhte Anforderungen an die Verfügbarkeit des Servers gestellt, so lässt sich ein MAS-4 Einzelrechner problemlos auf ein Mehrrechnersystem ausbauen.

Da Leitsysteme meist über viele Jahre (oft Jahrzehnte) hinweg im Einsatz sind, ändern sich während dieser Zeit sehr häufig auch die funktionalen Anforderungen des Betreibers an das System. Aufgrund seines modularen Aufbaus kann MAS-4 auch nachträglich jederzeit durch Funktionsmodule den neuen Anforderungen angepasst werden.

Einfache Systemadministration

Mit MAS-4 erleichtert sich die Administration des Systems erheb-

lich. So zeigt zum Beispiel ein Windows7 Gadget auf einen Blick den aktuellen Systemzustand an. Wird ein Problem geortet, kann der Administrator im Browser die Web-Managementkonsole von MAS-4 öffnen und den Systemzustand im Detail analysieren und – falls erforderlich – auch entsprechende Maßnahmen setzen.

Dies alles ist selbstverständlich von jedem beliebigen Büro-PC ohne Installation spezieller MAS-4 Anwendungen möglich. Vor allem für Betreiber unbesetzter Leitstellen, die nicht rund um die Uhr überwacht werden, bietet MAS-4 so eine unmittelbare und unkomplizierte Möglichkeit, Systemprobleme zu erkennen und zu beheben, ohne dafür einen eigenen MAS-4-Bedienarbeitsplatz zu benötigen.

Berechtigungen, Rollen, Security

Mit MAS-4 ist ein neues Securitykonzept verwirklicht. Berechtigungen definieren, welche Interaktionen der Benutzer durchführen darf, wie etwa Schalten, Quittieren von Meldungen oder Datenpunktkonfiguration. In einer Rolle kann eine Menge von Berechtigungen zusammengefasst und diese einem Anwender zugeordnet werden. Für die Administration von Berechtigungen und Rollen wird ActiveDirectory unterstützt.

Zudem definieren Berechtigungen den Zugriff bis hinab auf Objektebene, sodass für jeden Operator nur jene Objekte sichtbar sind, die auch in seinen Zuständigkeitsbereich fallen. Neben unterschiedlichen Zugriffsrechten wird Operatoren auch eine differenzierte Darstellung von Objekten ermöglicht. Beispielsweise ist eine unterschiedliche topologische Netzfärbung (bespannt / unbespannt bzw. Färbung nach Speisebereichen) möglich. Damit ist MAS-4 voll mandantenfähig und es können Verbundnetze sehr einfach auf Operatoren aufgeteilt werden.

Durch die Unterstützung von Kartenlesegeräten ist mit Smart-Cards auch eine sichere und schnelle Authentifizierung und Login in das System möglich.

Effiziente Bedienung

Bei der Entwicklung von MAS-4 wurde besonderes Augenmerk auf die Bedienoberfläche gelegt, denn als Bindeglied zwischen Anwender und Leitsystem kommt dieser hinsichtlich Bediensicherheit und Bedieneffizienz eine wesentliche Bedeutung zu. Dabei geht es uns nicht nur um ein ansprechendes Erscheinungsbild, sondern das Hauptgewicht liegt auf der Usability. Wir haben die täglichen Arbeitsabläufe, die in Leitstellen durchgeführt werden, analysiert und Bedienstrategien erarbeitet, damit diese Arbeitsabläufe einfacher, effizienter und damit fehlerfrei ausgeführt werden können.

Moderne Netzteileitstellen sind heute Informationsdrehscheiben mit einer Vielzahl von Informationsquellen. Zur optimalen Unterstützung des Operators wurde die Bedienoberfläche von MAS-4 als Integrationsplattform ausgelegt, welche mittels Plugintechnik und intelligentem Fenstermanagement die nahtlose Integration von externen Anwendungen in die Visualisierungsüberfläche ermöglicht. So kann z.B. der Plan einer Station aus einem GIS-System mit einem Click direkt in einem Fenster von MAS-4 angezeigt werden, ohne den Bedienclient des GIS starten und dort mühevoll die gewünschte Station anzuwählen zu müssen.

Die nächste Ausgabe der mas.news wird sich ausführlich dem Thema MAS-4 Bedienoberfläche widmen.

+ MAS-4 Benefits

- Modernste Technik durch vollständige Neuentwicklung
- Ein System für alle Anwendungen
- Unterstützung mehrerer Betriebssystemplattformen
- Funktionelle Erweiterbarkeit und Skalierbarkeit
- Einfache Administration mittels WebBrowser
- Mandantenfähigkeit
- Effizientes Bedienkonzept für erhöhte Bediensicherheit



Mit der U-Bahn rund um die Uhr durch Wien?

Sicher.



Damit Wien in Bewegung bleibt, stattete ABB die zentrale Leitstelle der Wiener U-Bahn mit modernster MAS – Netzleittechnik, Visualisierungstechnologie und Informationsmanagement zur Überwachung und Steuerung der Stromversorgung aus. Auf der 50m breiten und damit größten Rückprojektionswand Österreichs werden gemeinsam Energie- und Stellwerksinformationen dargestellt. Damit ist in allen Situationen die optimale Übersicht über das Liniennetz gewährleistet und gesichert, dass die Wiener U-Bahn rund um die Uhr unterwegs ist.