

# MBI-ENERGY 4.0

Digitalisierung in der Energiewirtschaft

BEST PRACTICE | TRENDS | AKTEURE

Dienstag, 15. Juni 2021 | Nr. 12

MultiConsoling-Technik

## Mehr Flexibilität mit einer „Leitstelle 4.0“

Der kommunale mittelhessische Verteilnetzbetreiber ovag Netz GmbH hat die Leitstelle für sein Mittelspannungs- und Wasserübertragungsnetz modernisiert und unter anderem mit einer speziellen MultiConsoling-Technik ausgestattet. Da die Anforderungen an Technik und Einrichtung sowie das Aufgabenspektrum im Laufe der Jahre deutlich gestiegen waren, entschieden sich die Verantwortlichen für eine komplette Modernisierung und Neugestaltung. Mit der Planung und Realisierung der Wartentechnik wurde die Jungmann Systemtechnik GmbH & Co. KG (JST) beauftragt.

Auf den Arbeitsplatzmonitoren sowie der eventgesteuerten Videowall mit zwölf Großbildcubes können nun mittels einer speziellen MultiConsoling-Technik die verschiedenen Überwachungssysteme für alle Anlagen flexibel aufgerufen und bedient sowie Alarme angezeigt werden. Einrichtung und Technik sollen es den Mitarbeitern unter anderem ermöglichen, schneller auf mögliche Probleme zu reagieren.

„Unsere Netzleitstelle wurde im Jahr 1997 in einem modernen Neubau untergebracht, der bis heute einen sehr

repräsentativen Charakter aufweist“, erklärt Christian Weber, Sachgebietsleiter Netzfürung bei der ovag Netz GmbH. „Die Leitstelle wurde von da an etwa 20 Jahre lang im 24/7-Betrieb genutzt, genügte aber relativ bald den zunehmenden Ansprüchen an Ergonomie und Arbeitskomfort nicht mehr. Wir hatten zwar sehr ansprechend designte Aluminiumplatte, die aber fest installiert und somit nicht verschiebbar waren sowie nur wenig Beinfreiheit boten.“

Mehr: Seite 4



Der mittelhessische Verteilnetzbetreiber ovag Netz GmbH setzt auf eine neue Leitstelle mit MultiConsoling-Technik. Foto: Jungmann

Clarifydata

## Stadtwerke Kiel setzen auf KI im Vertrieb

Die Stadtwerke Kiel kooperieren mit dem IT-Anbieter Clarifydata, um Vertriebsprozesse mithilfe von Künstlicher Intelligenz effizienter zu gestalten. Die datengetriebenen und automatischen Entscheidungen durch Künstliche Intelligenz (KI) würden die Effizienz erhöhen und Prozesskosten senken, so Kai Kistenmacher, Leiter für Privat- und Gewerbekunden: „Dies bedeutet unter anderem für den Vertriebsbereich, dass KI eine noch bessere und kundenspezifischere Beratung ermöglicht.“

So schlägt das System passende Dienstleistungsangebote für einen Kunden vor. Für den Vertrieb der Stadtwerke Kiel heißt dies konkret, dass individuelle Beratungsinhalte, sogenannte Next-Best-Actions, bestimmt werden. Dies unterstützt die Servicemitarbeiter der bei den bis zu 1.000 Telefongesprächen pro Tag. Durch eine Vollintegration in die Regelprozesse der hauseigenen Abrechnungs- und Serviceprogramme arbeiten Vertrieb und Service weiter auf ihre vertraute Art und Weise. MBI/pko

### Aus dem Inhalt

<b>Bitkom</b>	2
Corona hat Digitalisierung wichtiger gemacht	
<b>Kooperation</b>	3
Tennet und GreenCom schaffen Flexibilitätspotenziale	
<b>Redispatch 2.0</b>	6
Ubimet und ProCom arbeiten zusammen	
<b>Smart Meter</b>	7
Lob und Tadel für Maßnahmen des BMWi	
<b>Intelligente Netze</b>	8
Versorgungssicherheit auf dem Land herstellen	

## „Leitstelle 4.0“: Ergonomische und technische Verbesserungen

Insgesamt war der Leitstellenraum 200 m<sup>2</sup> groß und beherbergte ursprünglich drei Arbeitsplätze, die im Quadrat standen, so dass die Netzfürher mit dem Rücken zueinander und in großem Abstand saßen. Dies war unter anderem in akustischer Hinsicht problematisch, da die vorhandene Metalldecke für unangenehme Halleffekte sorgte und es zudem Zuglufterscheinungen gab. Da sich die Rechner mit im Raum befanden und je nach Besetzung der Leitstelle unterschiedlich viel Wärme entwickelten, schwankte auch die Temperatur häufig.

### Anforderungen über die Jahre deutlich gestiegen

Zudem war durch die Mehrung der Aufgaben über die Zeit ein Bedarf an weiteren Arbeitsplätzen entstanden, dem die alte Leitwarte in ihrer Raumaufteilung nicht gerecht werden konnte. Zum Ende ihrer Nutzung befanden sich dort vier Arbeitsplätze, die konzeptionell vorgesehen waren sowie zwei weitere, die aus Platzgründen hinzugefügt wurden. An den Hauptarbeitsplätzen befanden sich bis zu vier Systeme und acht bis zehn Monitore, die schwierig zu überblicken waren. „Außerdem hatten wir keinen Krisenraum in Leitstellennähe - dieser befand sich unpraktischerweise in einem anderen Gebäude - und die drei Leitsystem-Administratoren waren in einem Nebenraum untergebracht, der eigentlich zu klein dimensioniert war“, erläutert Weber. „Diese Situation hat schließlich dazu geführt, dass wir uns entschieden haben, die Warte komplett zu erneuern und JST zu beauftragen.“

Nach der völligen Neugestaltung durch die Leitwartenexperten aus Buxtehude gibt es nun insgesamt zwölf Arbeitsplätze, die auf unterschiedliche, neu konzipierte Räume verteilt sind: „Neben dem eigentlichen Wartenraum mit sechs Arbeitsplätzen gibt es nun einen Krisenraum

mit einem Arbeitsplatz, ein angemessen großes Systemadministratorenbüro mit drei Arbeitsplätzen und ein Sachgebietsleiterbüro mit einem Arbeitsplatz“, so JST-Berater Oliver Bender, der das Projekt betreut hat. „Hinzu kommt ein in die Warte integrierter, aber separater Backoffice-Bereich mit einem Arbeitsplatz, der für Abschaltungsplanung und administrative Aufgaben genutzt wird.“ Die Räume sind mit ergonomischem Kontrollraummobiliar ausgestattet, zum Beispiel mit höhenverstellbaren Pulten. „Dadurch können die Kollegen nun je nach Wunsch im Sitzen oder im Stehen arbeiten, die Klagen über Rückenprobleme haben deutlich abgenommen“, erklärt Weber.

Zum ergonomischeren Arbeiten trägt auch die neu installierte Großbildwand bei. „Sie wird verwendet, um Bilder vergrößert anzuzeigen oder Informationen allen Netzfürher zur Verfügung zu stellen“, so Weber. „Wir haben beispielsweise unterschiedliche Alarmlisten im Strom- und Wasserbereich, die dort vorne platziert und nicht mehr separat am eigenen Pult angezeigt werden.“

### IT-Systeme wurden aus Sicherheitsgründen ausgelagert

Jeweils vier der insgesamt zwölf Bildschirme der DisplayWall werden dabei von den beiden Hauptarbeitsplätzen genutzt, die übrigen vier Mitarbeiter teilen sich die verbleibenden vier Monitore in der Mitte. Dadurch konnte die Anzahl der Monitore an den Arbeitsplätzen auf maximal vier reduziert werden.

Neben einer besseren Raumaufteilung und einer funktionelleren Einrichtung, die den Netzfürhern dauerhaft ein angenehmes Arbeiten ermöglichen sollte, war es ein weiteres Anliegen der ovag Netz, die Rechner sämtlicher Systeme aus dem Leitstellenraum auszulagern. „Dies war aus IT-Sicherheitsgründen notwendig, da unsere Warte nach KRITIS (Kritische

Infrastrukturen)-Maßstäben bewertet wird“, so Weber. „Auch das konnte mit JST problemlos realisiert werden und hat sich außerdem positiv auf die Wärmeentwicklung und Akustik im Raum ausgewirkt. So ist beispielsweise die Temperatur in der Warte nun von Haus aus deutlich gleichmäßiger.“ Darüber hinaus plante JST neben einer Grundbeleuchtung - nur diese hatte es in der alten Warte gegeben - auch Arbeitsplatzleuchten ein, die sich über das Bedienpanel am Kontrollraumpult individuell steuern lassen (Ein, Aus, Kalt, Warm, Dimmen).

### Monitore und Systeme einsparen dank MultiConsoling

Eine ganz wesentliche Anforderung der ovag Netz an die neue Warte und damit an JST war, mehrere Systeme an einem Arbeitsplatz bündeln zu können. „Wir haben verschiedene Systeme, die nur ein- oder maximal zweimal vorhanden sind“, erklärt Weber. „Seit dem Umbau ist jedes dieser Systeme an sämtlichen Arbeitsplätzen in der Leitwarte verfügbar. Der Netzfürher muss beim Auftreten einer Störmeldung nicht zu einem anderen Pult laufen, dort nachschauen und etwas quittieren oder steuern, wie es in der alten Warte der Fall war.“ Dies ist für die Mitarbeiter von großem Vorteil, erspart dem Unternehmen künftig zusätzlich die doppelte Anschaffung weiterer Systeme und damit Kosten. Durch diese Funktionalität konnte die ovag Netz unter anderem bereits eines von drei Systemen für die Steuerung von Straßenbeleuchtungen oder Nachtspeicheröfen mittels Tonfrequenzrundsteueranlage einsparen.

Möglich wurde dies durch eine spezielle, von JST entwickelte Hard- und Software zur Steuerung von Arbeitsplätzen und Großbildsystem: Das sogenannte MultiConsoling erlaubt es, Monitore zu korrelieren, so dass der Netzfürher immer die Anzeige auf einen der eigenen Bildschirme schalten kann, die er gerade benötigt. ►►

» Auch die Menge der Monitore ließ sich so in Summe reduzieren. „Jeder Arbeitsplatz in der ovag Netz-Leitstelle ist mit einer solchen Multikonsole bestehend aus maximal vier Bildschirmen sowie jeweils einer Tastatur und Maus ausgestattet“, erklärt Bender. „Die Möglichkeit, verschiedenen Systemen zugeordnete Tastaturen und Mäuse zu verwechseln, gibt es nun nicht mehr.“ Auf die Multikonsole kann jeder Mitarbeiter je nach Arbeitsverteilung oder Arbeitsaufwand individuell die benötigten Systeme aufschalten. Die Bilddarstellung und Tastatur-/Maus-Bedienung erfolgen dabei in Echtzeit.

Bei der ovag Netz sind drei der vier Bildschirme an den Hauptarbeitsplätzen in der Regel mit dem Leitsystem belegt. Auf dem vierten Bildschirm werden je nach Bedarf Büro-PC, Internet-PC, Tonfrequenzsteuerungs-PC oder die Gebäudeleittechnik aufgeschaltet. Für das Umspringen zwischen diesen Systemen reicht ein Tastendruck auf der Shortcut-Bedienleiste des Kontrollpults. „Ganz grundsätzlich macht die Technik von JST die Bedienung aller Sys-

teme nahezu selbsterklärend - ein ganz wesentlicher Vorteil, der zur Entscheidung für das Unternehmen bei der Modernisierung ausschlaggebend war“, so Weber.

### Intuitives Handling durch myGUI-Bedienoberfläche

Die myGUI-Bedienoberfläche, die die Lenkung der gesamten Infrastruktur in der Leitstelle ermöglicht, spielt hierbei eine zentrale Rolle. „Dabei handelt es sich um eine graphische Bedienoberfläche, mit der sich auch sehr komplexe Kontrollraumtechnik schnell, sicher und intuitiv steuern lässt“, erklärt Bender. In dieser MultiConsoling-Komponente werden die Monitore der Arbeitsplätze und die Großbildwand als „3D-Kontrollraum-bild“ dargestellt.

Alle benötigten Quellen sind links an der Seite abgebildet und können über ihre individualisierbaren Icons einfach auf die Multikonsole gezogen und bedient werden. Zudem nutzen die Netzfürer sogenannte myActions, vordefinierte Szenarien, die über Bedienknöpfe auf

der Bedienleiste am Kontrollraum-pult in Sekunden aufgerufen werden können.

„Bei der Aufschaltung der Gebäudeleittechnik auf einen der Monitore am Arbeitsplatz handelt es sich um eine solche myAction“, erläutert Bender. „Eine echte Hilfe ist dieses Werkzeug insbesondere dann, wenn es um blitzschnelle Reaktionen geht. Wenn also im Falle einer zeitkritischen Störung unverzüglich alle notwendigen Systeme zur Verfügung stehen müssen. Über das Auslösen der Buttons und der damit verknüpften Anwendungen kann kostbare Zeit gespart werden.“

Die neue Leitwarte wurde während des laufenden 24/7-Betriebs installiert. „Das hat trotz der erschwerten Bedingungen über zwei Bauabschnitte und unter Zuhilfenahme von Staubschutzwänden und Unterteilungen sehr gut funktioniert“, so Weber. „Seither ist die Leitstelle im Einsatz und konnte in der Praxis schon häufig beweisen, welch großen Flexibilitätsgewinn die neue Einrichtung und Technik mit sich bringen.“

Marie-Thérèse Pfefferkorn



Mit dem neuen System lassen sich mehrere Systeme an einem Arbeitsplatz bündeln.  
Foto: Jungmann