



Über die ccc software gmbh

Das Unternehmen mit Sitz in Leipzig wurde 1990 gegründet und hat sich auf die Entwicklung insbesondere von Industriesoftware für die metallverarbeitende Industrie, glasverarbeitende Betriebe, Automobilzulieferer, Nahrungsmittel und die kunststoffverarbeitende Industrie spezialisiert. Heute blickt das Unternehmen auf bereits über 500 erfolgreich realisierte Projekte zurück.

Kamps GmbH

Die Kamps GmbH ist die bekannteste Bäckerei Deutschlands. Die erste Kamps Bäckerei wurde 1982 in der Düsseldorfer Friedrichstraße eröffnet. Mittlerweile gibt es rund 430 Kamps Bäckereien in Deutschland, die handwerklich hergestellte, frische Backwaren anbieten. Im Mai 2015 wurde die Mehrheit der Gesellschaft durch die französische Groupe LE DUFF übernommen.



Über die Berliner Verkehrsbetriebe

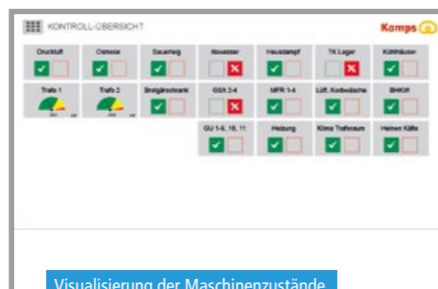
Die BVG sind ein öffentlich-rechtliches Unternehmen für den öffentlichen Personennahverkehr in Berlin und der größte kommunale Verkehrsbetrieb Deutschlands. Rund 14.400 Mitarbeiter sorgen dafür, dass die Berliner und ihre Gäste in Bewegung bleiben. Mit U-Bahn, Bus und Straßenbahn sowie eigenen Fähren können die Nutzer der BVG aus einem vielfältigen Angebot schöpfen. Die BVG befördert täglich bis zu 2,9 Millionen Fahrgäste.

BVG-interne Dienstwagenflotte setzt durchgängig auf eMobilität: 42 Ladepunkte in der Tiefgarage der BVG-Zentrale in Berlin Mitte

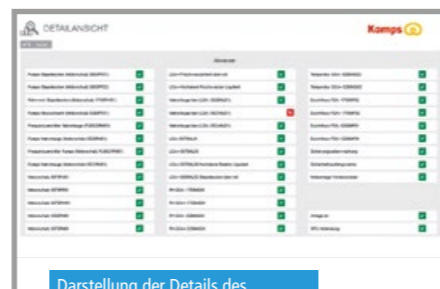
CONDITION MONITORING FÜR UNSER TÄGLICH BROT

Als Spezialist für Manufacturing-Execution-Systeme (MES) kennt sich die ccc software gmbh aus Leipzig mit industriellen Produktionsabläufen bestens aus. Wo viele Prozesse eng ineinandergreifen, darf keine Unregelmäßigkeit übersehen werden. Sonst droht der Stillstand. Bei Kamps, Deutschlands bekanntester Bäckerei, unterstützt die Plattform sphinx open online der in-GmbH das Condition Monitoring des Lösungspartners ccc software mit praxisorientierten Visualisierungen im technischen Betrieb der Bäckerei.

ccc ist spezialisiert auf Softwarelösungen für produzierende Unternehmen. Für die Bäckerei Kamps, mit Sitz und Produktion in Schwalmatal in Nordrhein-Westfalen, hat ccc ein Tool geschaffen, mit dem Visualisierungen für Monitoring und Management (siehe Grafik) von Endkunden designed werden können. In der Produktion von Kamps, wo in einer Kombination aus traditionellem Handwerk und modernen Prozessen täglich frische Backwaren gebacken werden, wird ein hoher Anspruch an Qualität gestellt. Dafür war es wichtig, dass für den Produktionsablauf betriebspezifische Parameter selbstständig in eine neue Produktionsüberwachung eingebracht werden konnten. Für Sven Bergmann, Geschäftsbereichsleiter für Industriesoftware bei ccc, war schnell klar, dass sphinx open online genau die Funktionalität bietet, die den Anforderungen von Kamps entspricht. Damit konnte sich ccc auch eine zeit- und kostenintensive Eigenentwicklung sparen.



Visualisierung der Maschinenzustände in der zentralen Produktion von Kamps



Darstellung der Details des betrieblichen Zustands einer Anlage

relevante Werte aus Produktionsanlagen – die im Computer als Datenpunkte hinterlegt sind – selbst schnell und einfach verknüpfen und die Visualisierungen flexibel anpassen können. So wurde sphinx open online in die Condition-Monitoring-Software von ccc integriert und in der zentralen Produktion von Kamps installiert. Auf einem Großbildschirm in der Betriebswerkstatt des technischen Innendienstes bei Kamps und an PC-Arbeitsplätzen sind alle aktuellen Betriebszustände auf einen Blick zu erkennen – vom Gärungsprozess des Sauerteigs über den Status des Brotgärschranks bis hin zum Zustand wichtiger technischer Einrichtungen wie dem Blockheizkraftwerk.

Backwarenproduktion ohne Unterbrechungen

Im Falle einer Störung können auf einen Klick die Details eingesehen werden. Die Signale aus der Anlagensteuerung gelangen über eine Schnittstelle zur visuellen Darstellung. Für die Visualisierung in einfacher Ampelform werden die abgerufenen Werte umgerechnet bzw. die Signale aggregiert. Das Ampelsystem zeigt Warnungen und Störungen unmittelbar an. Es kann berechnet und dargestellt

werden, dass in absehbarer Zeit eine Wartung ansteht. Bei einer Störung wird außerdem sofort eine Warnung auf das Mobilgerät des für die Instandhaltung zuständigen Mitarbeiters geschickt, sodass zu jeder Uhrzeit umgehend reagiert werden kann.

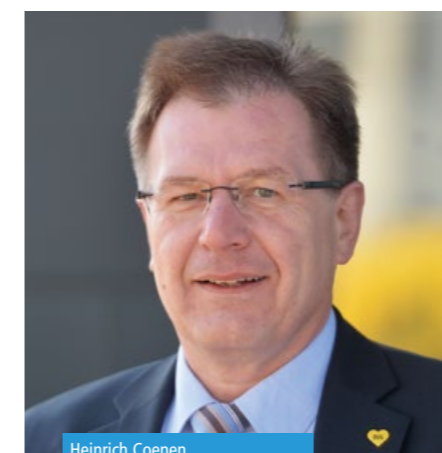
Sehr schnell mit sphinx open online

Die Vorteile von sphinx open online liegen für Bergmann auf der Hand: Visualisierungslösungen für den Produktionsbereich können äußerst schnell erstellt werden. Der Anwender zieht lediglich in sphinx open online vordefinierte Symbole auf seine Visualisierung und verknüpft sie mit den entsprechenden Signalen aus seiner Produktion. Diese simple Handhabung führt zu einer hohen Akzeptanz beim User.

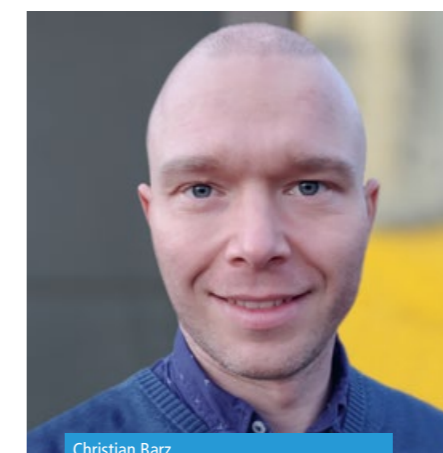
„sphinx open online ist ein gutes Produkt mit ebenso guten Integrationsmöglichkeiten – und die Zusammenarbeit mit der in-GmbH als Produkt-hersteller und Partner ist auf Augenhöhe. Das alles war uns von Anfang an sehr wichtig. Bei ccc arbeiten wir gerne weiterhin mit der in-GmbH zusammen“, resümiert Bergmann.

SO WAS VON GELADEN MIT SPHINX OPEN ONLINE

Damit eMobilität nachhaltig funktioniert, müssen Laden und Fahren entsprechend koordiniert werden. sphinx open LEM – Ladeinfrastruktur- und Energie-Management – übernimmt dabei die hochkomplexe Rechenaufgabe.



Heinrich Coenen, Bereichsleiter Fuhrpark BVG



Christian Barz, Projektmitarbeiter Fuhrpark/Elektromobilität

Im Rahmen des geförderten Forschungsprojekts eMobility-Scout erproben die Berliner Verkehrsbetriebe als Erstanwender und der Flughafen Stuttgart innovative eMobilitäts-Konzepte in der Praxis. Mit an Bord sind der Softwareanbieter Carano für Flottenoptimierung, die TU Dresden und das Fraunhofer IAO für Optimierungsverfahren sowie die in-GmbH mit ihrer Plattform für die Integration und Steuerung der Ladeinfrastruktur.

Projekt mit strategischer Bedeutung

Elektromobilität ist für eine Großstadt wie Berlin ein wichtiges Thema, das in mehrere Richtungen nachhaltige Signale setzt. Mit der internen Dienstwagenflotte und den derzeit über 100 in das Pilotprojekt eingebundenen Fahrzeugen zu zeigen, dass eMobilität funktioniert und damit Unternehmen aus dem privatwirtschaftlichen Bereich zum Umsteigen zu motivieren, ist eins. Dazu nur ein Beispiel: Alleine in Berlin sind mehr als

85.000 Kleintransporter bis 7,5 Tonnen zugelassen, die mit Kaltstarts und vielen kurzen Strecken die Umwelt belasten. Zum Zweiten geht es um wichtige Erkenntnisse für das weitaus größere anstehende Projekt „eBusse“, bei dem die Skalierung des Stromverbrauchs zwar eine wesentlich höhere, die grundsätzliche Problematik aber dieselbe ist. Demnächst werden die ersten 30 eBusse angeliefert und danach der Bestand sukzessive erhöht. Funktioniert das Energie-Management – die BVG betreibt insgesamt mehr als 1.300 Busse – nicht oder nur schlecht, sind sämtliche, dafür geleisteten Infrastrukturaufwendungen verlorenes Kapital und das Thema eMobilität für lange Zeit diskreditiert. Optimierte Ladung ist der Schlüssel zum Erfolg.

Technische Umsetzung

Kernthema des Berliner Projekts sind die großflächig verteilten, insgesamt 163 Ladesäulen, die an einen Cloud-Dienst angebunden sind. Die

in-GmbH nutzt einen Vertrag mit der Telekom, der den Ladevorgang und die Datengewinnung mit Hilfe von SIM-Karten einfach gestaltet. Nach dem Stecken der SIM-Karte in die Ladesäule öffnet sich ein verschlüsselter Datenkanal zur sphinx-open-online-Plattform der in-GmbH und übermittelt alle benötigten Daten bezüglich des Fahrzeugs und der Station. Optimal dabei ist auch die Möglichkeit der Rück- und Fernsteuerung, um die verfügbaren Energiemengen priorisiert zu verteilen. Kommt ein Fahrzeug mit hoher Priorität an die Ladesäule, erhält es die passende Ladeleistung, die bei Fahrzeugen ohne Priorität entsprechend gedrosselt wird. Als größte Umsetzungshürde erwies sich die Empfangsfähigkeit, die beispielsweise in Tiefgaragen nicht oder nur schlecht gegeben war. Dazu mussten zuerst einmal die entsprechenden WLANs ausgebaut werden.

Nachhaltig in die Zukunft

„Ich konnte mir am Anfang dieses Projekts nicht vorstellen, dass ein Lastmanagementsystem in dieser Selbstständigkeit funktionieren kann. Da steckt sehr viel Erfahrung dahinter“, sagt Heinrich Coenen, Bereichsleiter Fuhrpark BVG. „Die Zusammenarbeit mit der in-GmbH war sehr gut und wir haben bei jedem Problem schnell eine Lösung bekommen“, ergänzt sein Kollege Christian Barz, Projektmitarbeiter eMobility bei BVG.

Mit den ersten Betriebsfahrzeugen ist der Anfang gemacht, bis 2015 sollen 350 Fahrzeuge in die eMobilitäts-Infrastruktur integriert werden. Die Erkenntnis, dass das System darüber hinaus auch für die eBusflotte funktioniert, spart hohe Infrastrukturkosten. Weitere Optimierungen, die beispielsweise den Stand der Energieproduktion, insbesondere aus schwankenden Quellen wie Sonne oder Wind berücksichtigen, sind der nächste logische Schritt.