

Mit MESSEVORSCHAU
Brau Beviale 10.-12.11.2010

Der Weihenstephaner

78. Jahrgang - Oktober 2010 - Nr. 4

Zeitschrift und Nachrichtenblatt des Verbandes ehemaliger Weihenstephaner und der Studienfakultät für Brau- und Lebensmitteltechnologie/Department Lebensmittel und Ernährung der Technischen Universität München-Weihenstephan

Perfekter Schrot vom Maischen bis zum Maischefilter. Ausgezeichneter Feinschrot ist im Brauprozess eine wesentliche Voraussetzung für die Maischefiltration. Mit der Hammermühle Vertica™ liefert Bühler ein hochmodernes, effizientes und patentiertes System zur Vermahlung von Malz und Rohfrucht. Die ausgezeichnete Vermahlungsleistung und Zuverlässigkeit machen diese Maschine zu einem unentbehrlichen Modul in Brauereien mit Maischefilter. Die Vertica™ besticht durch niedrigen Energieverbrauch, hohe Betriebssicherheit und geringe Unterhaltskosten.
brewing@buhlergroup.com, www.buhlergroup.com

Besuchen Sie uns an der Brau Beviale 2010, Nürnberg, Deutschland,
10. – 12. November 2010 (Halle 7, Stand 7-122/7-124).

150 innovations for
YEARS a better world.



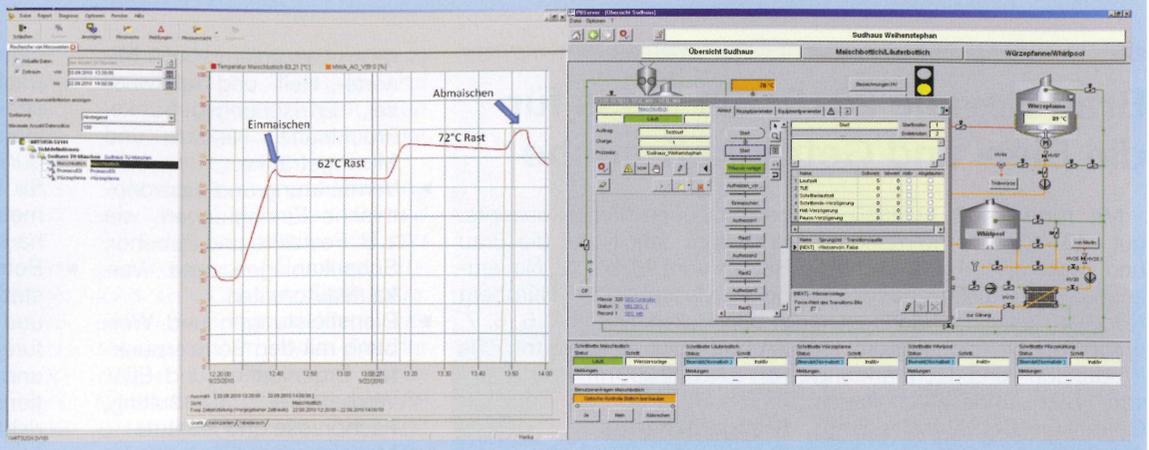
Vertica™ – geringe
Energie- und Betriebs-
kosten, optimale
Sicherheit und lange
Lebensdauer

- Tieferer Energieverbrauch
- Geräuscharmer Betrieb
- Geringe Betriebskosten
- Hohe Betriebssicherheit und Langlebigkeit

The solution behind the solution.

BUHLER

Abb. 3
Messwertaufzeichnung mittels Plant iT Work (ii) Prozessbild im Automatikprogramm Maischen (re)



eine detaillierte Beschreibung der Verfahrensabläufe sowie der technologischen und verfahrenstechnischen Hintergründe von Seiten des Lehrstuhls nötig. Dem Lehrstuhl bot sich so die Chance gezielt Einfluss auf die Anlagenprojektierung zu nehmen, mit dem Erfolg, dass eine maßgeschneiderte Abbildung der Prozesse in der Steuerungstechnik nach den Vorstellungen der Lehrstuhlmitarbeiter geschaffen wurde. Noch vor der Inbetriebnahme der neuen Steuerungstechnik wurde die Funktionalität des Systems im Simulationsmodus getestet. Dieser ermöglicht eine Überprüfung aller Prozessabläufe ohne physikalisch vorhandene Peripherie. Letzte Unstimmigkeiten konnten dabei beseitigt werden und die Anwender konnten Einblicke in den Systemaufbau gewinnen, wodurch zukünftig einfache Änderungen am System bzw. neue Automatisierungsobjekte selbst eingebunden werden können. Die Inbetriebnahme der neuen Steuerungstechnik in Weihenstephan konnte durch die genannten Maßnahmen nach einer Woche voll funktionsfähig beendet werden.

Vorteile und Möglichkeiten des neuen Systems

Die Arbeit am Sudwerk wurde durch die Modernisierungsarbeiten deutlich erleichtert. Neben einem bedienerfreundlichen Rezepturerstellungsprogramm ist vor allem die leicht parametrierbare Messwertaufzeichnung eine große Hilfe zur Analyse der Prozessabläufe. Die erfassten Messwerte lassen sich ohne weiteres in Datenverarbeitungsprogramme exportieren, um eine statistische Aufarbeitung der Daten zu ermöglichen.

Durch die Unterstützung der Firma Endress & Hauser konnte auf neueste Messtechnik zurückgegriffen werden, die in Verbindung mit den neuen Steuerungsmöglichkeiten der Anlage die Reproduzierbarkeit von Versuchsreihen zukünftig erhöhen wird. Insbesondere der Erfolg der Läuterarbeit wird durch die Erfassung und Regelung der wichtigsten Parameter innerhalb von Automatikprogrammen weniger vom jeweiligen Anwender abhängen.

Im Zuge der Modernisierungen wurde der Grundstein zur Energiedatener-

fassung des Sudwerks gelegt. Im ersten Schritt wurde ein Messgerät von Mitsubishi Electric installiert, das den Gesamtstromverbrauch der Anlage aufzeichnet. In einem weiteren Schritt soll der Energieverbrauch der Dampfvorsorgung in die Messwertaufzeichnung einfließen, was den Vergleich unterschiedlicher Verfahren auch aus energetischer Sicht ermöglicht. In einem gemeinsamen Projekt mit der Energiearbeitsgruppe des Lehrstuhls für Lebensmittelverpackungstechnik werden diese Möglichkeiten zukünftig genutzt.

Dank der Firmen Proleit, Mitsubishi Electric sowie Endress & Hauser kann

der Lehrstuhl für Verfahrenstechnik disperser Systeme in den zu bearbeitenden Forschungsprojekten auf moderne Leit-, Mess- und Steuerungstechnik zu greifen, die dem Erfolg der angestrebten Ergebnisse zu Gute kommt. Die stetig steigenden Studienanfängerzahlen erfordern ein adäquates Lehrangebot auf dem neuesten Stand der Technik. Mit der Ausrüstung des beschriebenen Projekts kann dies bewerkstelligt werden.

Der Autor bedankt sich bei der Weihenstephaner Jubiläumsstiftung 1905 für die finanzielle Unterstützung.

TUM

Technische Universität München

Forschungszentrum Weihenstephan

für Brau- und Lebensmittelqualität

STAATLICH – UNABHÄNGIG – KOMPETENT

- ANALYTIK
- BERATUNG
- FORSCHUNG
- HYGIENIC DESIGN
- PILOTBRAUEREI
- HEFEZENTRUM
- ZERTIFIZIERUNG



Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005. Analytische Qualitätssicherung Bayern (AQS). Zertifikat gem. TrinkwV 2001.

Alte Akademie 3 · D-85354 Freising · Tel. +49(0)8161/71-3331
blq@wzw.tum.de · www.blq-weihenstephan.de