



**BOSCH**

Technik fürs Leben

# NEWS

Newsletter

[www.bosch-industrial.com](http://www.bosch-industrial.com)

2/2017



Bosch Industriekessel GmbH  
Nürnberger Straße 73  
91710 Gunzenhausen  
Deutschland  
Tel. +49 9831 56-0  
Fax +49 9831 56-92957  
E-Mail [info@bosch-industrial.com](mailto:info@bosch-industrial.com)

**[www.bosch-industrial.com](http://www.bosch-industrial.com)**  
**[www.bosch-industrial.com/YouTube](http://www.bosch-industrial.com/YouTube)**

© Bosch Industriekessel GmbH |  
Abbildungen nur beispielhaft |  
Änderungen vorbehalten | 09/2017 |  
TT/MKT-CH\_de/en\_Newsletter\_2/17

# Inhalt

- 4 Bosch-Heißwasserkessel für Bio-Brauerei Lammsbräu
- 6 Messe Drinktec – MEC Optimize für mehr Effizienz und hohe Anlagenverfügbarkeit
- 8 Installation bei Molkerei Bechtel im laufenden Betrieb
- 10 Sanierung der Heizzentrale bei Pumpenhersteller KSB
- 12 Neu bei Bosch Industrial: Ersatzteile und 3D-Daten online

## Im Fokus

In unserer aktuellen Ausgabe erwartet Sie die Realisierung einer umweltfreundlichen Heißwassererzeugung bei der Neumarkter Lammsbräu, eine spannende Projektumsetzung im Molkereibetrieb Bechtel sowie das neue Energiekonzept mit BHKW und Heizkesseln für die KSB Pumpen aus Pegnitz. Weitere Highlights sind unter anderem die Teilnahme an der Messe Drinktec und das neue, moderne Monitoringtool MEC Optimize für höchste Energieeffizienz und Anlagenverfügbarkeit. Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Mit unserem kostenlosen, digitalen Newsletter informieren wir Sie über Produktneuheiten, Referenzprojekte und Veranstaltungen. Melden Sie sich unverbindlich an: [www.bosch-industrial.com/newsletter](http://www.bosch-industrial.com/newsletter)

## Bosch-Heißwasserkessel für führende Bio-Brauerei Lammsbräu

Purer Bio-Genuss: Bereits vor mehr als 30 Jahren stellte die Neumarkter Lammsbräu die Weichen zur Öko-Brauerei – mit großem Erfolg. Heute, als führende Bio-Brauerei, produziert sie über 89 000 hl Bier pro Jahr in höchster Bio-Qualität. Mindestens genauso beliebt und ebenfalls 100 % bio sind die alkoholfreien Getränke mit einem jährlichen Gesamtabsatz von rund 115 000 hl. Dies beinhaltet sowohl die alkoholfreien Bio-Biere als auch die Bio-Limonaden „now“ und das Bio-Mineralwasser „BioKristall“. Das Erfolgsrezept der Traditionsbrauerei: Ökologisches und nachhaltiges Wirtschaften über die gesamte Wertschöpfungskette.

So auch im Bereich der Energienutzung. Umfangreiche Bau- und Modernisierungsmaßnahmen auf dem Gelände im zurückliegenden Jahr umfassten unter anderem die Erneuerung der Heißwasserversorgung. Hier galt es effiziente und sparsame Kessel einzusetzen, um Umwelt und Ressourcen zu schonen.

In der Planungsphase haben die Ingenieurbüros Ulrich und IBEL aus Neumarkt mit Unterstützung von Bosch die Neuanlage ausgearbeitet mit dem Ziel, Brennstoffverbrauch und Emissionen auf einem Minimum zu halten.



Die neuen Bosch-Heißwasserkessel UT-M bei Neumarkter Lammsbräu sind nicht nur besonders sparsam und energieeffizient, sie überzeugen auch durch ihre kompakte Bauweise bei einer Gesamtwärmeleistung von 5 000 kW.

Besonderes Augenmerk lag auf einer optimalen Kessel-/Brennerkombination, kompakten Ausführung und entsprechenden Maßnahmen zur Wärmerückgewinnung. Die neuen Heißwasserkessel vom Typ UT-M werden ausschließlich mit umweltfreundlicherem Erdgas befeuert, die bestehende Ölversorgung der Altanlage hat somit ausgedient.

Der hohe Regelbereich von 1:6 der eingesetzten Brenner erspart Brennerstarts und damit wertvolle Energie. Gerade in Brauereien schwankt die Wärmeabnahme saisonbedingt und bedarf einer hohen Flexibilität. Hier spielen auch die integrierten Drehzahlregelungen ihre Vorteile aus. In Teillastbereichen sparen sie bis zu 75 % elektrische Energie ein, da die Luftzufuhr analog zur aktuellen Brennleistung angepasst wird. Ein weiterer positiver Effekt neben der satten Stromersparnis: Die deutliche Reduzierung der Schallemission am Verbrennungsluftgebläse. Die Lautstärke sinkt um etwa 15 dB, das ist dreimal leiser als bei konventionellem Gebläse ohne Drehzahlregelung. Schließlich liegt die Neumarkter Lammsbräu im Zentrum der Stadt und muss entsprechende Schallschutzrichtlinien einhalten.

Darüber hinaus verbessern die O<sub>2</sub>- und CO-Regelungen die Emissionswerte für NO<sub>x</sub> und CO<sub>2</sub>. Die O<sub>2</sub>-Sonde erfasst den Sauerstoffgehalt im Abgas und sorgt für ein konstantes Brennstoff-Luftverhältnis. Das geschieht durch die automatische Anpassung der Luftzufuhr abhängig von Luftdruck, Temperatur und Gasqualität. In Kombination mit der CO-Regelung erfolgt die Verbrennung noch effektiver und der Schadstoffausstoß verringert sich weiter. Die NO<sub>x</sub>-Emissionen liegen in allen Betriebspunkten der Feuerung unter 80 mg/Nm<sup>3</sup> und damit deutlich unter den geforderten Grenzwerten.

Zudem ist jeder der Kessel mit einem Abgaswärmetauscher ausgestattet. Diese nutzen die heißen Kesselabgase zur Erwärmung des Netzzücklaufwassers, was zu einem niedrigeren Brennstoffverbrauch führt. Alles in allem: Die Neumarkter Lammsbräu spart mit der neuen Anlage erhebliche Mengen an Energie ein und schont die Umwelt durch 35 % weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die gesamte Umsetzung der Neuanlage von der Einbringung bis hin zur Installation erfolgte im laufenden Betrieb durch den Anlagenbauer Petry aus Neumarkt. Die Inbetriebnahme führte der Bosch Industrieservice durch, welcher ebenfalls mit den künftigen Wartungsdienstleistungen betraut ist.



Bilder auf dieser Seite © Neumarkter Lammsbräu

## Bosch Industrial auf der Messe Drinktec

### MEC Optimize für mehr Effizienz und hohe Anlagenverfügbarkeit

Auf der Messe Drinktec in München stellt Bosch Industrial vom 11. bis 15. September 2017 effiziente Heiz- und Prozesswärmelösungen für Abfüllbetriebe, Brauereien und Molkereien vor.

#### **MEC Optimize als intelligentes System zur Anlagenoptimierung**

Optimale Effizienz und hohe Anlagenverfügbarkeit sind für die Industrien wichtige Faktoren zur Senkung der Produktionskosten und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Hier zählt sich der Einsatz einer modernen Datenerfassung und

-analyse aus und gibt Aufschluss über das Betriebsverhalten von Energieerzeugungsanlagen und deren Wirtschaftlichkeit. Als Ergänzung zu den zuverlässigen Heißwasser- und Dampfkesselanlagen der höchsten Energieeffizienzklasse bietet Bosch Industrial mit der Einführung von MEC Optimize Betreibern ein intelligentes System zur Anlagenoptimierung. Die Kesselanlage wird entweder über moderne Leittechnikprotokolle in ein bestehendes Prozessleitsystem integriert oder auf jedem gängigen Desktop-PC/ Tablet visualisiert.



Mit MEC Optimize Energieeffizienz und Anlagenverfügbarkeit immer im Blick.



**Betriebsparameter erfassen und auswerten**  
MEC Optimize erfasst alle Betriebsparameter und -meldungen der angebotenen Anlagenkomponenten und speichert diese über viele Jahre lokal ab. Die Datenausgabe erfolgt in den drei Teilbereichen Effizienz, Betrieb und Service. Sie weisen in übersichtlicher Form auf erhöhten Energieverbrauch hin und bewerten die Betriebsweise der Anlage. Unter Berücksichtigung des Lastprofils werden Komponenten bezüglich ihres Verschleißes eingeschätzt und ermöglichen dem Betreiber so, die Anlagenverfügbarkeit sicherzustellen. Zur einfachen Handhabung der Anlagendokumentation sind ab Werk alle wichtigen Unterlagen der Kesselanlage, wie Betriebsanleitungen, auf dem System digital abgelegt.

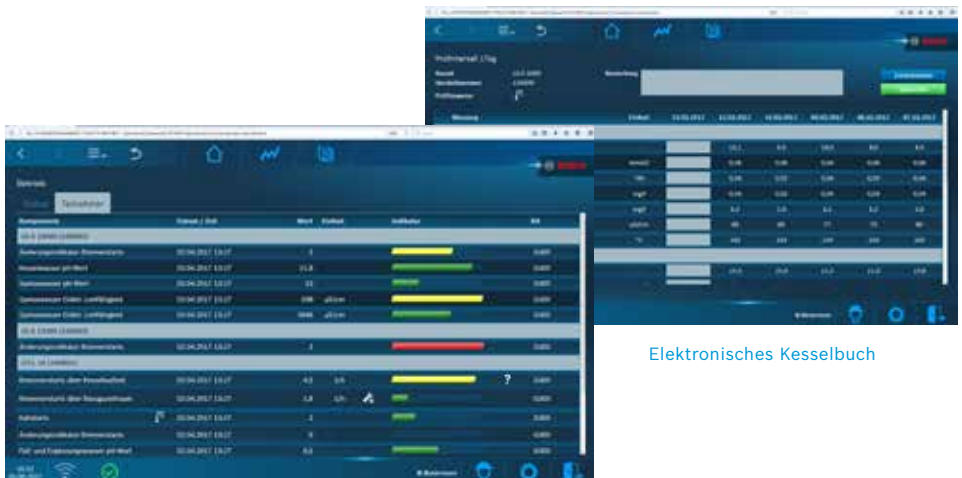
### Digitales Kesselbuch

Mit MEC Optimize verfügen die Anlagenbetreiber auch über ein elektronisches Kesselbuch. Bei jedem Prüfintervall kann der Kesselwärter die aufgezeichneten Messwerte eintragen und bei Bedarf über eine Export-Funktion ausdrucken. Zusätzlich überprüft das intelligente Kesselbuch alle eingetragenen Daten, vergleicht diese mit

den Herstellervorgaben und gibt Handlungsempfehlungen bei Abweichungen. Optional überträgt MEC Optimize den aktuellen Anlagenstatus an das Fernwartungstool MEC Remote und meldet wichtige Informationen per SMS oder E-Mail an den Betreiber.

### Weitere Messeschwerpunkte

Weiteres Schwerpunktthema auf der Messe sind die Hightech-Steuerungen für professionelle Lösungen rund um Industriekessel, Blockheizkraftwerke (BHKW) und Druckluft-Wärme-Kraftwerke. Unter anderem zeigt Bosch Industrial die BHKW-Steuerung im neuen Design. Darüber hinaus wartet auf die Besucher ein interaktiver Effizienz-Konfigurator für Wärme- und Energieversorgungslösungen: Viele Prozesse in der Getränkeindustrie benötigen erhebliche Mengen an Wärme, Strom und Kälte. Je nach Ausgangslage kann sich die Kombination verschiedener Energieerzeuger lohnen und eine entsprechende Reduzierung der Betriebskosten erzielen. Mit dem Konfigurator können sich Interessenten ein Bild über die Wirtschaftlichkeit multivalenter Systeme verschaffen.



Elektronisches Kesselbuch

Intelligente Bewertung von Anlagendaten

## Vorbildliche Dampferzeugung bei Molkerei Bechtel Installation im laufenden Betrieb

Die Privatmolkerei Bechtel aus Schwarzenfeld veredelt über 1 Million kg Milch pro Tag zu hochwertigen Milch- und Käsespezialitäten. Aufgrund Kapazitätssteigerungen kamen die bestehenden Dampfkessel mit gesamt 16 t/h an ihre Grenzen und erforderten einen Austausch. Mit den Firmen Karl Lausser und Bosch Industriekessel fand die Molkerei zwei starke Partner für die anspruchsvolle Projektumsetzung. Ohne Unterbrechung der Dampfversorgung lautete die Forderung, schließlich produziert Bechtel rund um die Uhr an sieben Tagen in der Woche. Der Abbau der Bestandskessel bzw. die Einbringung und Installation der neuen Bosch-Dampfkessel samt Speisewasserentgasung erfolgte durch Lausser etappenweise – unter beengten Platzverhältnissen und im laufenden Betrieb. In Abstimmung mit den Betriebsprozessen der Molkerei wurden die Kessel zeitversetzt durch Bosch Industriekessel in Betrieb genommen, ohne Versorgungslücken für die Produktion. Das Ergebnis kann sich sehen lassen.

Mit einer Gesamtdampfleistung von knapp 30 t/h kompensieren die neuen Dampfkessel die wachsenden Kapazitätsanforderungen und können durch ihre modulierenden Zweistofffeuerungen flexibel auf Lastanforderungen reagieren. Zudem arbeitet die neue Anlage durch die eingesetzte Wärmerückgewinnung bestehend aus Economiser und Luftvorwärmung von Bosch hocheffizient. Darüber hinaus setzt man bei Bechtel auf ein modernes Monitoring durch den Einsatz von MEC Optimize. Das neue Anlagentool von Bosch erfasst, analysiert und bewertet alle Anlagendaten und maximiert so die Energieeffizienz und Betriebssicherheit.


In unserem ausführlichen Referenzbericht erfahren Sie alle Details zum Dampfkesselprojekt bei der Molkerei Bechtel:

[www.bosch-industrial.com/referenzen](http://www.bosch-industrial.com/referenzen)







 **BOSCH**

SAACKS

LITCO

## Sanierung der Heizzentrale bei Pumpenhersteller KSB Umstellung auf Warmwasserbetrieb mit Heizkessel und BHKW

Der Pumpenhersteller KSB hat sich am Standort Pegnitz für eine vollständige Umstellung von Dampfbetrieb auf Warmwasserbetrieb entschieden und ließ zwei neue Bosch-Heizkessel installieren. Darüber hinaus beinhaltet das neue Energiekonzept ein BHKW von Bosch, zusätzlich unterstützt ein bestehender Loos-Festbrennstoffkessel das Wärmenetz. Für den Wärmetransport von A nach B wird die neue Anlage durch werkseigene KSB-Pumpen optimal ergänzt. Die Maßnahmen ergeben eine jährliche klimakorrigierte Brennstoffeinsparung von etwa 1 GWh an Erdgas. Eine weitere Senkung der Energiekosten wird durch die Eigenstromproduktion erzielt. Zudem profitiert die Umwelt durch 2 000 t weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr.

Mit der gesamten Planung und Projektbetreuung war das Ingenieurbüro Karl Müller aus Bayreuth betraut, die Umbauarbeiten samt Demontage der Altanlage und Installation der Neuanlage

realisierte die Firma Schwender Energie- und Gebäudetechnik aus Thurnau.

Die Hauptwärmelieferanten bei KSB waren ursprünglich zwei Dampfkessel mit je 9,3 MW aus dem Jahr 1974. Ein nachgeschalteter Umformer wandelte den Dampf in Warmwasser um. Eine Analyse ergab, dass durch den Austausch der Altkessel und eine Umstellung auf Warmwasserbetrieb wesentliche Einsparpotentiale erzielt werden können. Die Temperaturanforderungen der Verbraucher liegen bei maximal 100 °C und lassen sich problemlos mit einer Warmwasserheizung abdecken. Des Weiteren war die bestehende Anlage für die tatsächliche Leistungsabnahme mittlerweile erheblich überdimensioniert. Die Wärmegrundlast für Gebäudebeheizung und Warmwasser erzeugt nun das gasbetriebene Bosch-BHKW mit einer thermischen Leistung von 500 kW.



Das Bosch-BHKW liefert die Wärmegrundlast und gleichzeitig kostengünstigen Strom zum Eigenverbrauch.



Die Bosch-Heizkessel UT-L ergänzen das Wärmenetz optimal und überzeugen durch ihre hohe Effizienz.



Pioniarbeit geleistet: Durch die modulare und hohe Produktqualität in Verbindung mit der perfekten Planungsarbeit durch das Ingenieurbüro Karl Müller sowie der hervorragenden Ausführung durch die Firma Schwender gelang die erfolgreiche Projektumsetzung.

Gleichzeitig können rund 12 % des Strombedarfs für z. B. Licht, Kraft und Prozesse durch günstigeren Eigenstrom abgedeckt werden. Die elektrische Leistung des BHKWs liegt bei knapp 400 kW. Um möglichst hohe Laufzeiten zu erzielen, wurde ein Pufferspeicher mit 50 m<sup>3</sup> Wasserinhalt neben der Heizzentrale aufgestellt.

Weitere Wärmelieferanten sind die zwei neuen Heizkessel UT-L mit einer Gesamtleistung von 8,4 MW. Einer der Kessel dient vornehmlich als Back-up und kann durch seine Zweistofffeuerung sowohl mit Gas als auch Öl betrieben werden. Durch den hohen Regelbereich der Brenner können die Heizkessel flexibel auf die Wärmeforderungen reagieren. Plötzliche

Zu- und Abschaltungen und damit verbundene Energieverluste lassen sich so vermeiden. Auch ihre kompakte Bauweise zeichnet die Wärmeerzeuger aus und ermöglichte eine einfache Einbringung durch das Tor der Heizzentrale. Im Gebäude selbst beanspruchen sie nur wenig Stellfläche und ließen Platz für die Errichtung des BHKWs. Zusätzlich unterstützt der bestehende Loos-Festbrennstoffkessel mit 2,1 MW das Wärmenetz. Aufgrund seines guten Zustands hat sich KSB entschieden, diesen Holzkessel zu erhalten und von Dampfbetrieb auf Warmwasserbetrieb umzubauen. Bosch Industriekessel lieferte hierfür die notwendige Ausrüstung, Kesselsensorik und Kesselsteuerung.

## Neu bei Bosch Industrial



NEU

### Ersatzteile jetzt online bestellen:

[www.kesselteile.de](http://www.kesselteile.de)

Original-Ersatzteile von Bosch bieten exzellente Qualität, geprüfte Sicherheit und sind für Ihre Kesselanlage qualifiziert. Das gewährleistet einen langlebigen und zuverlässigen Betrieb. Bei uns können Sie die Ersatzteile bequem über unseren Onlineshop oder über unsere Zentrale bestellen:

Online: [www.kesselteile.de](http://www.kesselteile.de)

Telefon: +49 180 5010540\* (24-h Hotline)

E-Mail: [spareparts@bosch-industrial.com](mailto:spareparts@bosch-industrial.com)

Fax: +49 9831 56-92297

\* 0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz;

Mobilfunkhöchstpreis 0,42 Euro/Min.

Kosten für internationale Verbindungen können abweichen.

### CAD- und BIM-Daten online verfügbar

Teil der modernen Planungsarbeit ist ein 3D-Layout der Energiezentrale. Hierfür ist es hilfreich, vorhandene 3D-Modelle vom Hersteller nutzen zu können. Diese finden Sie bei uns online auf

[www.bosch-industrial.com/cad-bim-daten](http://www.bosch-industrial.com/cad-bim-daten)

Für die meisten unserer Produkte sind zudem die parametrischen BIM-Daten erhältlich. Neben verschiedenen Baugrößen stehen auch die relevanten Produktdaten in einer Datei zu Verfügung – für komfortables und effizientes planen.



## Antwort

Möchten auch Sie immer aktuell und aus erster Hand informiert werden, dann bestellen Sie unseren kostenlosen digitalen Newsletter.

Bitte ausgefülltes Formular an Bosch Industriekessel senden:  
eMail: [marketing@bosch-industrial.com](mailto:marketing@bosch-industrial.com) oder Fax: +49 9831 5692222

Ich möchte zukünftig den Newsletter digital erhalten.  deutsch  englisch

---

Name\*

---

Firmenname

---

Firmenadresse

---

E-Mail-Adresse\*

---

Datum\*

Unterschrift\*

\*Pflichtfelder