

Bericht Exkursion Firma Bosch Gunzenhausen

Am 24.11.2022 besichtigten wir, das LVFZ Triesdorf mit den Labormeistern, das Produktionswerkes Bosch Industriekessel. Wir wurden freundlich von Herrn Jörg Meyer von der Firma Bosch Industriekessel begrüßt. Herr Meyer und Herr Hans-Christian Fackler erklärten uns die Funktionstechnik eines Dampfkessels. An interessanten Beispielen zeigte er auf, wie wichtig Dampf in der Lebensmittelindustrie ist – unter anderen dient die Prozesswärme für Produktionsschritte wie Ultrahocherhitzen, Pasteurisieren und Sterilisieren. Die Studierenden wurden in 4 Gruppen geteilt und mussten folgende Arbeitsaufträge in der Gruppe lösen:

Arbeitsauftrag 1: „Kesselsystem - relevante Bestandteile des Speisewassers“

Frage 1.1: Was soll mit der Speisewasseraufbereitung im Allgemeinen erreicht werden?

Frage 1.2: Welche störenden Bestandteile enthält das Rohwasser und welche negativen Auswirkungen hat dies auf den Kesselbetrieb?

Arbeitsauftrag 2: „Aufbereitung Speisewasser: Enthärtung“

Frage 2.1: Warum ist die Enthärtung des Frischwassers notwendig bzw. zu welchen negativen Auswirkungen auf den Kesselbetrieb führen Erdalkali-Metalle im Speisewasser?

Frage 2.2: Wie ist die grundsätzliche Funktionsweise eines Ionentauschers, der zur Wasserenthärtung verwendet wird?

Arbeitsauftrag 3: „Aufbereitung Speisewasser: Entsalzung“

Frage 3.1: Warum ist die Entsalzung des Frischwassers nötig bzw. zu welchen negativen Auswirkungen auf den Kesselbetrieb führt eine zu hohe Salzkonzentration im Speisewasser?

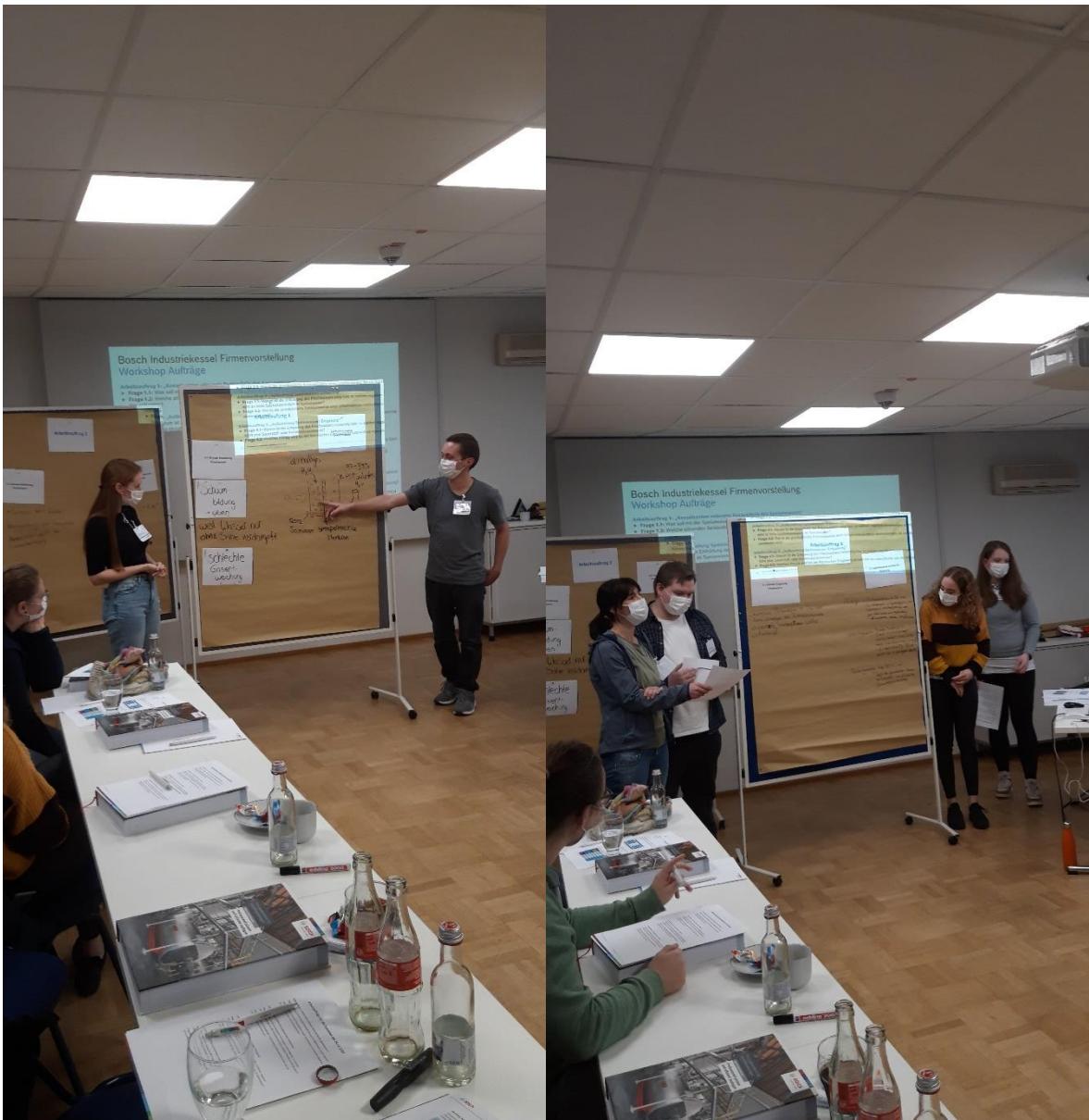
Frage 3.2: Wie ist die grundsätzliche Funktionsweise einer Umkehrsmose mittels Membranmodul, die zur Wasserentsalzung verwendet wird?

Arbeitsauftrag 4: „Aufbereitung Speisewasser: Entgasung“

Frage 4.1: Warum ist die Entgasung des Frischwassers notwendig bzw. zu welchen negativen Auswirkungen auf den Kesselbetrieb führt eine Sauerstoff- oder Kohlensäurekorrosion?

Frage 4.2: Welches Prinzip wird bei der thermischen Entgasung genutzt und wie unterscheidet sich die Voll- von der Teilentgasung?

An dieser Stelle herzlichen Dank an die Firma Bosch Industriekessel für die tolle Vorbereitung und das „Planungsbuch für Dampfkesselanlagen“.



Am Flipchart wurden die verschiedenen Arbeitsaufträge vorgestellt

Nach dem theoretischen Teil durften wir das Werk 2 in Gunzenhausen besichtigen. Es war beeindruckend, wie spielend ein Kran mit 120t Tragkraft einen frisch gebauten Dampfkessel durch die Halle „schweben“ ließ. Interessant war auch die Plasmaschneideanlage, welche beachtliche Stahlbleche wie Butter schneiden kann. Ein absolutes Highlight war ein Kessel mit einer Leistung von 55t Dampf pro Stunde, der für das Ausland produziert wurde.



Gruppenbild in der Fertigungshalle des Werks 2 in Gunzenhausen

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "S. Gutensohn".

S. Gutensohn

Geschäftsführer