

Spaß beim Spülen

Mit einer **neuen Waschkabine** konnte die **Bäckerei Engel** aus Höxter die Reinigung der verschiedensten Spülgüter deutlich **rationeller und effizienter** gestalten.

Jakob Klassen, Abteilungsleiter Reinigung, Mitarbeiterin Mojca Baloh und Produktionsleiter Matthias Jacobi (v.l.n.r.) sind von der neuen Waschkabine begeistert.



Als im Hygienezentrum der Bäckerei Engel noch eine Durchlaufspülmaschine, eine große Haubenspülmaschine und eine 15 Jahre alte Stikkenwaschkabine standen, kam die hauseigene Heißwasserbereitstellung regelmäßig an ihre Grenzen, trotz einer Wärmerückgewinnung mit zwei 5.000-Liter-Pufferspeichern. Die Reinigungstechnik benötigte vergleichsweise viel heißes Wasser, insbesondere die Klarspülung der Bandanlage. Zudem wurden die Spülgut-Mengen immer größer. „Gegen neun Uhr morgens war schon fast unser gesamtes Kontingent verbraucht und auch die elektrische Heizung konnte nicht mehr genug Heißwasser erzeugen. In der Folge wurden die Duschen für die Mitarbeiter nur noch maximal 32 Grad Celsius warm“, erinnert sich Geschäftsführer Bernhard Engel. Als das Spülteam dann grobe Teig- und Gebäckreste nicht mehr von Hand abkratzte, sondern dazu Wasserschläuche mit Handpistolen nutzte, war die Vorreinigung zwar schneller und gründlicher, aber der Heißwasserbedarf verdoppelte sich fast noch einmal. Da die Reinigungsergebnisse trotzdem nicht immer optimal waren, musste man zudem immer wieder von Hand nachreinigen – mit Wasserschlauch, Schwamm und Bürste.

Effiziente Waschkabine. Zur Senkung des Heißwasserbedarfs und zur Optimierung der Reinigung fiel daher 2020 die Entscheidung, eine Waschkabine von Komza zu kaufen. Zusammen mit dem Klima Kontor, einem Planungs- und Beratungsunternehmen aus Hamburg, erstellte die Bäckerei im Zuge dessen einen Zuschussantrag und legte das Angebot von Komza bei. Für die erzielbare Wasser- und Energieeinsparung stellte ein Programm des Bundes der Bäckerei Engel schließlich einen Zuschuss von etwa zehn Prozent der Gesamtkosten, also des Maschinenpreises und der Installationskosten, bereit. Die konkrete Höhe der finanziellen Unterstützung berechnet sich dabei je Tonne eingespartem CO₂ und unterscheidet sich dementsprechend von Betrieb zu Betrieb, denn sie ist von den individuellen Gegebenheiten abhängig. Der Heißwasserbedarf ist nun dank der Waschkabine deutlich geringer, denn diese arbeitet mit einem eigenen 600 Liter fassenden Tank, um das Wasser zu recyceln. Daher ersetzt sie bei jedem Spülgang immer nur einen Teil des Schmutzwassers durch Frischwasser. So kann die Wärmerückgewinnung jetzt 95 Prozent des benötigten Heißwassers liefern.



Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



Foto. BJ / Stefan Schütter 2021



Foto. BJ / Stefan Schütter 2021

Für den Rest ist die Waschkabine mit einem eigenen Heißwasserboiler ausgestattet, der für das Klarspülen eine Temperatur von 75 Grad Celsius sicherstellt. Beim Spülvorgang hat das Wasser in der Waschkabine dagegen nur eine Temperatur von etwa 60 Grad Celsius, die beim Reinigen „Schuss auf Schuss“ auf bis zu 50 Grad Celsius sinken kann.

Körbe und Kuchentainer. „Viele größere Betriebe stellen zur Vereinfachung der Logistik komplett auf Körbe um. Wir wollen aber vor allem bei unseren Kuchentainern bleiben, weil sie so komfortabel zu handhaben sind.“ Die Kuchentainer, kompakte Transportwagen von Anneliese, sind 1,85 Meter hoch und bieten Einschübe für 20 kleine, 60 mal 40 Zentimeter Weißbleche. Die Bleche werden täglich stehend in die Durchlaufspülmaschine eingelegt. Die Reinigung der Kuchentainer selbst erfolgte ergänzend ein- bis zweimal pro Woche. In die alte Stikkenwaschkabine passte aber nur jeweils einer der Transportwagen hinein und der Waschgang dauerte mit Einweichen, Einsprühen und Abwaschen 15 Minuten. Die schnellere Alternative war da eine händische Reinigung. Für 40 Transportwagen brauchte eine Mitarbeiterin jedoch aufgrund der vielen Ecken und Kanten immer noch etwa fünf Stunden. „Danach waren sie auch nicht so sauber wie jetzt mit der Waschkabine. Weil diese drei Kuchentainer pro Waschgang aufnehmen kann, der nur vier Minuten dauert, spülen wir nun mit fünffacher Geschwindigkeit. Da sie sehr schnell wieder für den nächsten Waschgang bereitsteht, ist die Waschkabine so bisweilen ein regelrechter Antreiber.“ Die Körbe, in denen nur Brot transportiert wird und die früher ein- bis zweimal pro Woche händisch in die Durchlaufspülmaschine eingelegt und wieder abgenommen werden mussten, kommen nun ebenfalls in die Waschkabine. Vier Korbstapel, bestehend aus je zwölf kleinen oder vier großen Körben auf Rollis, passen hinein. Mit einem vierminütigen Spülvorgang des Waschprogramms 1 lassen sich also bis zu 48 Körbe auf einmal reinigen. Dabei können die Rollis problemlos mitgespült werden, da es sich um Modelle mit Rollen ohne Kugellager handelt.

[1] Die komfortable Touch-Steuerung zeigt alle wichtigen Parameter des aktuellen Waschvorgangs sowie das derzeit aktive Programm übersichtlich an. [2] Bei Engel steht die Waschkabine mit einigen Zusatzoptionen. Dazu zählt der Elektro-Boiler für das Klarspülwasser. Dieser steht in einer grauen Isolierhülle oben auf der Anlage. [3] Für die händische Reinigung von 40 Kuchentainern brauchte ein Mitarbeiter etwa fünf Stunden. Mit der Waschkabine ist die gleiche Wagenanzahl in nur einer guten Stunde sauber. [4] In die Waschkabine passen drei Kuchentainer oder auch zwei Stikken oder vier Korbstapel, mit je zwölf kleinen oder vier großen Versandkörben auf Rollis. [5] Das Spülgut steht in einem Gitterkäfig auf dem Drehteller. Ist die Waschkabine befüllt, werden erst die Käfigtüren geschlossen und dann mit einem Klappbügel gesichert.



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[6]



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[7]



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[8]



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[9]



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

[10]

[6] Die Reinigung der Kuchentainer ist aufgrund der vielen Winkel und Kanten von Hand sehr mühselig. In der Waschkabine werden sie aber in vier Minuten einwandfrei sauber. [7] Spülgüter wie Teigwannen oder entnehmbare Anlagenteile kommen im Waschwagen in die Kammerwaschanlage. Sie sind mit Haltestangen in den Gitterkörben fixiert. [8] Die Waschkabine spült heiß nach und schleudert dann sehr intensiv. So kommt das Spülgut nahezu trocken heraus und das Restwasser verdunstet innerhalb von ein bis zwei Minuten. [9] Auch nur leicht verunreinigte Teiglingsdielen von Ringoplast mit fest arretierten Tüchern lassen sich im Gitterkorbwagen in vier Minuten in der Waschkabine reinigen. [10] Engel experimentiert noch, was sich alles in der Waschkabine spülen lässt. Der Versuch mit einem großen ausfahrbaren Knetkessel war ebenfalls erfolgreich.

Das Problem

Bernhard Engel wollte den Heißwasserverbrauch reduzieren und die Arbeit im Hygienezentrum effizienter machen.

Die Lösung

Die Waschkabine von Komza hat Engel zum ersten Mal bei einem Kollegenbesuch in der Bäckerei Vatter gesehen, wo man begeistert von der Anlage war. Er hat dann Kontakt zu Komza aufgenommen und kurz darauf eine Bestellung aufgegeben. „Ich brauche manchmal recht lange für eine Kaufentscheidung. Bei der Waschkabine ging aber alles sehr schnell. Sie hat uns sofort überzeugt. Das Problem war nur die Lieferzeit von fast sechs Monaten“, erinnert er sich. In den ersten Tagen nach der Aufstellung war Engel dann häufig selbst im Hygienezentrum. „Ich habe schnell gesehen, dass die Waschkabine mit unserem Herrn Klassen ihren ersten Fan gewonnen hatte. Da wusste ich, dass er sich gut um sie kümmern wird.“

Technik

- Die Kammerwaschanlage von Komza ist mit lediglich fünf Quadratmetern Stellfläche sehr kompakt.
- Das geschlossene Kabinengehäuse besteht aus solidem, rostfreiem Edelstahl und verfügt über eine doppelwandige 30 Millimeter Isolierung.
- Für niedrige Personalkosten ist die Kammerwaschanlage für die Ein-Mann-Bedienung ausgelegt.
- Der Wasserverbrauch pro Waschgang ist gering, ebenso der Chemieeinsatz und der Stromverbrauch. Das schont die Umwelt und den Geldbeutel.
- Zur Standardanlage gibt es optionales Zubehör wie etwa eine Siemens SPS-Steuerung oder einen Pufferspeicher.
- Die Kammerwaschanlage erreicht eine Stundenleistung von knapp 600 Körben oder 6 bis 24 Stikkenwagen.
- Alternativ kann sie pro Stunde auch 200 bis 600 Bleche oder 360 Schnittenbleche oder Dielen reinigen.

Alternativen

Aktuell gibt es im Bereich Kammerwaschanlagen weitere Anbieter wie zum Beispiel Guggenberger oder Frisch Spritzmatic.

Vielfältige Möglichkeiten. „Die Waschkabine ist erst gut drei Wochen im Einsatz und wir sind begeistert. Man kann alles darin waschen, was hineinpasst. Beispielsweise auch zwei Stikken gleichzeitig.“ Für kleineres Spülgut nutzt die Bäckerei dagegen zwei Waschwagen von Komza mit eingehängten Gitterkörben. Einen Wagen für Teigwannen, Schneidewalzen, Schutzschirme und andere Maschinenteile sowie einen zweiten für die Brötchendielen von Ringoplast im Euromaß 78 mal 58 Zentimeter. Weil bei insgesamt 5.000 bis 10.000 Dielen das Abziehen und Auflegen der Tücher viel Arbeitszeit in Anspruch nimmt, hat die Bäckerei an den Seiten Löcher in die Dielen gebohrt, um die Tücher mit Haltestangen aus Edelstahl fest zu fixieren. Bei stärkeren Verschmutzungen der Tücher ist beim Reinigen der Dielen in der Waschkabine daher ein vorheriges Einweichen nötig. „Hier müssen wir noch herausfinden, ob es keine rationellere Methode gibt. Zudem tasten wir uns noch immer an neue Einsatzfelder heran. Wir wollen uns auch noch einmal mit Komza zusammensetzen und überlegen, was wir verbessern können.“ Ein Beispiel mit Optimierungspotential sind die Vorteigwannen, von denen zwölf auf einen Waschwagen passen. Berücksichtigt man jedoch die Zeit für das Be- und Entladen des Wagens, geht das Reinigen in der Durchlaufspül-

IN KÜRZE

Engel GmbH & Co. KG
Eugen-Diesel-Str. 2
37671 Hörter
Tel.: 05271-96690

Internet: www.engel-baekerei.de
E-Mail: info@engel-baekerei.de

Geschäftsführung: Bernhard Engel,
Ansgar Krawinkel
Verkaufsstellen: 41

Mitarbeiter: 510
Produktion: 90
Verkauf: 390
Fahrer: 15
Verwaltung: 15

Sortimentsbreite/Anzahl Sorten:
Brot: 26
Brötchen: 15



Foto: BJ / Stefan Schütter 2021

Feinbackwaren: 34
Konditorei: 15
Snacks: 17

Preise ausgesuchter Produkte:
Brötchen: 0,38 Euro
Mischbrot (1kg): 3,70 Euro
Spezialbrot (750g): 3,70 Euro
Obstplunder: 1,95 Euro
Berliner: 1,20 Euro
Tasse Kaffee: 1,70 Euro
Belegtes Brötchen: 2,10 Euro



[11] Das Reinigungsmittel wird über eine Pumpe zudosiert. Weil das Spülwasser in der Waschkabine mehrfach verwendet wird, ist der Reinigungsmittelverbrauch deutlich gesunken. [12] Das Spülwasser wird in einem 600 Liter fassenden Tank gesammelt, wieder verwendet und immer nur mit kleinen Mengen Frischwasser aufgefüllt. [13] Die Rampe zur ebenerdig aufgestellten Waschkabine ist deutlich flacher als die Rampe zur alten Stikkenwaschkabine. Daher lässt sich das Waschgut nun einfacher einfahren.

maschine schneller. Die Schnittenbleche in den drei Größen 60 mal 10, 60 mal 20 und 60 mal 40 Zentimeter kommen zudem noch immer in die Haubenspülmaschine. Dabei müssen sie in der Regel mit einem Schaber von Hand vorgereinigt und häufig auch eingeweicht werden. Kleinteile wie Messer, Schaber und Paletten kann man zwar in der Waschkabine reinigen, sie müssen jedoch in Körben liegen, damit sie nicht herumfliegen. Wenn die Kleinteile übereinanderliegen, werden sie zudem nicht ganz sauber. Für optimale Sauberkeit kommt ins Waschwasser der Kabine als Zusatz ein GSM Reiniger, ein alkalisches Geschirrspülmittel. Der Reiniger hat jedoch den Nachteil, dass er bei zu langer Einwirkzeit Spülgut aus Aluminium angreift und dieses dunkel verfärbt. Daher sind für höhere Verschmutzungsgrade die längeren Waschprogramme 2 bis 6 der Kabine mit bis zu 61 Minuten Dauer keine Alternative oder die Bäckerei müsste den GSM Reiniger wechseln. Bei der Korbreinigung läuft die Waschkabine aber nur in der ersten Stunde mit Reinigungsmittelzusatz. Anschließend wird die Dosierpumpe ausgeschaltet, denn im wiederverwendeten Waschwasser ist dann genug Reiniger enthalten. Dementsprechend hat sich der Verbrauch des GSM Reinigers auf 20 bis 30 Prozent des früheren Bedarfs reduziert.

Bevorstehende Erweiterung. Die Anzahl der derzeit 41 Filialen soll in den kommenden Jahren auf 50 anwachsen. Engel denkt daher bereits über den Kauf einer zweiten Waschkabine nach. „Wir haben mit Komza gleich über zwei Kabinen gesprochen, uns dann aber doch zunächst für nur eine entschieden, zum Testen sozusagen.“ Wenn der geplante Anbau fertig ist, soll die zweite jedoch dazukommen. Dann soll eine Waschkabine im bestehenden Hygienezentrum für den Versand stehen, für alle Transportmittel, die von draußen reinkommen. Die zweite Waschkabine kommt in das neue, mit 50 bis 60 Quadratmeter deutlich kleinere Hygienezentrum, das direkt in der Produktion entstehen soll, um die Laufwege zu reduzieren. Engel hofft zudem, auch mit 50 Filialen ohne eine automatisierte Korb- und Dielenlogistik mit einer Förderanlage auszukommen. Er möchte die größere Anzahl der Transportbehälter lieber weiterhin ohne technische Unterstützung im Griff haben, durch eine intelligente Steuerung der Abläufe. „Die Reinigung wird jedenfalls kein Problem sein. Wir haben schließlich richtig Spaß an der Waschkabine“, resümiert der Geschäftsführer. „Mit ihr können wir nun energiesparender arbeiten und gleichzeitig deutlich mehr Spülgut reinigen.“

Stefan Schütter, Bäckermeister