



Hightech-Anlage in

UMZUG INS KORNGHAUS | Die Schweizer Burgdorfer Gasthausbrauerei erhielt von der Obrigkeit das Angebot, ihre Expansionspläne im denkmalgeschützten Kornhaus aus dem Jahre 1770 zu realisieren. Dessen Symbolkraft stuften die Brauer höher ein als bauliche und technische Bedenken. Ein kompetenter Architekt und hochgradig flexible Zulieferer sorgten dafür, dass sie Recht behielten und Burgdorf heute über eine der modernsten Brauereien der Schweiz und ein neues Wahrzeichen verfügt.

DIE BURGDORFER GASTHAUSBRAUEREI, die 1999 ihren Betrieb im aufwändig renovierten Restaurant Schützenhaus aufnahm, wuchs im Laufe der Jahre stetig. Trotz Ausbauprojekten in mehreren Etappen stieß die ursprünglich auf 1500 hl ausgelegte Produktionsstätte an ihre Grenzen. Dipl.-Brm. *Oliver Honsel*, der Betriebsleiter der Burgdorfer Gasthausbrauerei, erinnert sich an Produktionsbedingungen, die das Limit erreicht und teilweise überschritten hatten: „Bereits 2010 war die Nachfrage nach unserem Bier so groß, dass das Brauteam gezwungen war, im Schichtbetrieb insgesamt 4000 hl zu produzieren.“

2012 war die 5000-hl-Marke überschritten. Großereignisse, wie etwa die Fußball-Europameisterschaft, belasteten das Team und die Infrastruktur bis zum Anschlag.“

Der Verwaltungsrat begann in der Folge, nach mehr Platz Ausschau zu halten und verschiedene Objekte zu prüfen, zum Teil auch auf der grünen Wiese. Als er die Stadtverwaltung von den Expansionsplänen in Kenntnis setzte und sich nach disponiblen städtischen Liegenschaften erkundigte, schlug diese vor, das historische Kornhaus in Augenschein zu nehmen. Die Burgdorfer Bierbrauer verliebten sich schnell in das leerstehende Gebäude, auch deshalb, weil es wie kein anderes das Motto „Bier braucht Heimat“ zum Ausdruck bringen konnte. Gleichzeitig wussten sie, dass sie mit der Wahl des historischen und unter allerlei Schutzbestimmungen stehenden Kornhauses alles andere als den Weg des geringsten Widerstandes beschreiten würden. Das Projektteam unter der Leitung von O. Honsel wollte sich deshalb bestmöglich auf alle Unwägbarkeiten vorbereiten, welche die Umgestaltung eines nahezu 250-jährigen Gebäudes mit sich bringen kann. Es verließ sich mit dem Atelier G&S auf Architekten, die in der Vergangenheit bereits eine Reihe ähnlich dimensionierter und komplexer Umbauten realisiert hatten. Auch die Auswahl der für die technische



Autoren: Wolfgang Rath, Caspary GmbH, Chieming, Andrea Wachter (Foto), Heinrich Leicht GmbH & Co. KG, Bamberg, Stefan Herrmann (Foto) und Oliver Honsel, Burgdorfer Gasthausbrauerei AG, Burgdorf/Schweiz



historischen Mauern

Realisierung zuständigen Firmen erfolgte auf Grundlage von besten Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten.

Brauereianlage im denkmalgeschützten Gebäude

Nach einer umfassenden Machbarkeitsstudie erhielt die Caspary GmbH in Chieming den Auftrag zum Bau einer fast kompletten Neuanlage mit einer Kapazität von 30 hl pro Sud bzw. circa 10 000 hl pro Jahr, bei der lediglich einige der bereits vorhandenen Gär- und Lagertanks sowie die erst wenige Jahre zuvor größtenteils neu gelieferte Flaschenfüllerei integriert werden sollten.

Der Einbau der Brauereianlage in die denkmalgeschützte Gebäudehülle verlangte von Anfang an eine sorgfältige und umsichtige Planung, da das Gebäude nicht nur im Blickpunkt der Öffentlichkeit steht, sondern auch in technischer Hinsicht vielerlei zu beachtende Besonderheiten aufweist. Sofort war klar, dass die Haustechnik und die Brauereianlagen im Haus eng verzahnt konzipiert werden mussten, um allen Kriterien gerecht zu werden. So wird die Abwärme des Glykol-Eisspeichers energiesparend und ressourcenschonend wiedergewonnen und zur Beheizung des gesamten Gebäudes inklusive der angegliederten Büros eingesetzt. Sollte zu wenig recycelte Abwärme

aus der Tank- und Würzekühlung zur Verfügung stehen, springt einer der beiden Dampfkessel der Brauerei zusätzlich ein, um die Gebäudeheizung auch an kalten Tagen zu sichern.

Einbringen des Sudhauses durch den Keller

Eine große Herausforderung war die Statik des Gebäudes, insbesondere im Sudhausbereich, da die Traglasten mit 400 kg/m² für eine derartige Anlage bei weitem nicht ausreichten. Hier wurden unter dem Boden Verstärkungsbalken gesetzt, auf die das Sudhaus mit allen Nebenaggregaten später zentimetergenau zu platzieren war. Entsprechend aufwändig war das Einbringen des Sudhauses in das denkmalgeschützte Kornhaus: Da die Außenmauern des Gebäudes nicht verändert werden durften, lieferte Caspary die eigentlich komplett vormontierte Sudhaus-Anlage zum Einbringen in zwölf Teilstücke zerlegt. Diese Teilstücke galt es neben dem Gebäude in den Kellerbereich abzulassen, durch den Keller zu verschieben und unter dem Sudhausbereich vorsichtig Stück für Stück wieder nach oben zu heben und zusammenzubauen.

Caspary lieferte die komplette Schrotreianlage mit insgesamt sieben Trevira

Silos, das Sudhaus (30 hl) mit Whirlpool, den Heißwassertank und das Trebersilo, die komplette Würzekühlung, Gär- und Lagertanks (60 hl), vier Behälter für die CIP-Anlage, einen Separator zur Bierklärung sowie die 3-Kopf-Keg-Anlage Kegmatic der Firma Gruber. Ebenfalls zum Auftrag gehörten die Energie- und Medienversorgung mit Glykol-Eisspeicher, ölfreiem Scroll-Kompressor, Air Separator und den zwei Dampfkesseln. Caspary montierte die Anlage komplett schlüsselfertig und übergab sie mit allen erforderlichen Rohrleitungen und der kompletten Elektro-Verkabelung.

Highlight der Anlage ist die Automatisierung Caspary Pro, die von der Schrotreie über das Sudhaus inklusive Einmaischen, Hopfengabe und automatischem Treberaustag, die Würzekühlung, die Gärtemperatursteuerung bis hin zur CIP-Anlage den gesamten Prozess umfasst. Aufgebaut aus Standardkomponenten der Siemens-S7-Familie kreierten die Chieminger Experten mit Siemens WinCC-Flexible als Visualisierungsplattform eine besonders anschauliche und intuitive Bedienoberfläche. Sie macht es möglich, sowohl die aktuellen Abläufe zu verfolgen als auch Änderungen in Brauprozess und Rezeptur ohne besondere Schulung bereits nach kurzer Einarbeitungszeit vorzunehmen. Das Überwachen und Programmieren aller Prozesse

kann wahlweise über zwei zentrale Touch-Screens im Keller des Brauereibereichs und im Sudhaus oder über den PC im Brauerei-Büro erfolgen.

■ Umzug der Füllerei

Planung, Projektierung und Organisation der Füllerei übernahm die Heinr. Leicht GmbH & Co. KG aus Bamberg. „Recht abenteuerlich, aber von Erfolg gekrönt“, fasst *Wolfgang Böhm*, Geschäftsführer von Heinr. Leicht, die Verlagerung der Füllerei ins historische Kornhaus zusammen. Seiner Firma fiel beim Umzug die Aufgabe zu, die bestehende Anlage an die neue Stätte zu überführen, sie mit zahlreichen Zusatzfunktionen und Apparaturen auszustatten und für eine Inbetriebnahme ohne Ausfallzeit der Produktion zu sorgen.

Es gelang, die bestehende Füllerei innerhalb von nur zwei Wochen zu demontieren, durch zugekaufte Maschinen zu ergänzen und am neuen Standort aufzubauen. Durch die Installation neuer Maschinen ergaben sich aufgrund der komplizierten Gebäudesituation des historischen Kornhauses auch in logistischer und anlagentechnischer Hinsicht große Herausforderungen. So musste beispielsweise der Schaltschrank des Flaschenfüllers wegen der bestehenden Platzverhältnisse an einen neuen Standort verlegt werden. Dass der Standortwechsel trotzdem so reibungslos verlief, war vor allem zwei Umständen zu verdanken: Zum einen hatte die Bamberger Firma bereits 2009 eine erste Füllerei nach Burgdorf geliefert. Zum anderen war *Joachim Kilian*, technischer Betriebsleiter bei Heinr. Leicht, vor wenigen Jahren selber noch als Braumeister bei den Burgdorfern tätig. Er konnte daher für den Umzug von seinem Wissen um die lokalen Begebenheiten und Bedürfnisse profitieren.

■ Lange Planung, rasche Umsetzung

Was in Bamberg von langer Hand geplant wurde, fand in Burgdorf eine rasche Umsetzung: „Die Idee der Burgdorfer war, dass wir nach dem Abfüllen auf der bestehenden Anlage den Schlüssel bekommen und diesen an der neuen Anlage wieder zurückgeben sollten, damit sie nahtlos weiter produzieren konnten“, erläutert *Joachim Kilian* das Vorgehen. Die Abfüllanlage sollte ihre neue Heimat im ehemaligen Kulturgüter-Schutzraum im Keller des Hauses finden. Eine Vielzahl bestehender Maschinen, die noch am Freitag am alten Standort im Ein-



Der Einbau der neuen Anlage verlangte sorgfältige Planung

satz waren, hatten bis zum Donnerstag ihre neue Position im Kornhaus bezogen: eine Flaschenreinigungsmaschine, ein Füller, ein Kastenwascher, ein Einpacker sowie diverse Transportbänder. Hinzu kamen neue Apparate: eine vollautomatische Flaschen-



Die neue Anlage hat eine Kapazität von 30 hl/Sud

vollinspektion, ein Ausscheidebahnhof, zwei Kastenwender, ein Auspacker und eine Etikettiermaschine. Durch den Mix von Alt und Neu entstand eine vollautomatisierte Abfüllanlage, die höchsten hygienischen Standards entspricht und die Qualität des produzierten Bieres gewährleistet.

■ Einweihung in mehreren Akten

Nachdem viele kritische Situationen überstanden und alle Pläne sowohl in finanzieller wie auch in zeitlicher Hinsicht auf den Punkt umgesetzt waren, war es im Dezember 2012 soweit: Das siebenköpfige Burgdorfer Brauteam konnte die Produktion im Kornhaus aufnehmen. Noch am Einzugsstag wurde damit begonnen, das immer wechselnde saisonale Winterbier zu brauen, das die Gasthausbrauerei AG jedes Jahr als neu kreiertes Spezialbier vertreibt. Als Hommage an den Umzug ins Kornhaus und an die zahlreichen Personen, die ihn möglich gemacht hatten, erhielt das Mehrkornbier den Namen „Zügelbier“ (zügeln meint umziehen auf Schweizerdeutsch).

Am 22. März 2013 lud die Burgdorfer Gasthausbrauerei alle am Projekt beteiligten Firmen und Partner zur offiziellen Eröffnung ein. Von der Stadtpräsidentin bis zum Sudhaushersteller, vom Architekten bis zum Rohstofflieferanten, von der Elektrofirma bis zum Transportunternehmen waren alle gekommen, um die neue Braustätte einzuweihen. Architekt *Rolf Grossenbacher* würdigte die Vollkommenheit des Umbaus in seiner Rede: „Das Projekt war zwar das komplexeste, das ich je realisiert habe, es war aber auch von einer ungeahnten Dynamik getrieben. Dass wir es im Rahmen von sowohl Zeitplan wie auch Budget realisieren konnten, halte ich für eine außerordentliche Leistung von allen Beteiligten.“

Mit einem symbolischen Umzug vom Schützenhaus ins Kornhaus startete die öffentliche Einweihung. Sobald das erste Fass angestochen war, blieb das ganze Wochenende keine Kehle trocken und kein Magen leer. Das Kornhaus war für Besichtigungen offen, um auch der Bevölkerung und allen Bierliebhabern einen Einblick in die neue Produktionsstätte zu gewähren. Drei Live-Bands sorgten für Stimmung. Trotz widriger Wetterbedingungen dankten die Burgdorfer Bürger (durchschnittlich jeder dritte ist Aktionär der Gesellschaft) den erfolgreichen Abschluss des Projektes mit einem gewaltigen Aufmarsch und bester Stimmung. ■