

STARKE BÄCKER
Brot seit 1868.



Gut geplant

Die Bäckerei Starke zog vom Ortskern Schwanewede um in eine 4.000 m² große neue Produktion in einem Industriegebiet.

Es kann der Frömmste nicht in Frieden leben... heißt es bekanntlich. Wenn ein großer, am zentralen Ort stetig gewachsener Bäckereibetrieb weitere Reserven erschließen möchte, ist das in der Regel nicht nur fast immer ein recht kostspieliges Unterfangen, sondern bedarf auch zumeist langwieriger Abstimmung mit Nachbarn und Behörden. Und da eine Bäckerei immer ein produzierender Betrieb

ist, der dazu die Waren auch täglich und außerdem zu frühen Morgenstunden in die Filialen fährt, sind Interessenkonflikte mit der Umgebung vorprogrammiert. Nachdem die alte, seit 1928 mehrfach umgebaute Produktionsstätte der Bäckerei Starke im Ortskern von Schwanewede (bei Bremen) mal wieder an der Kapazitätsgrenze angelangt war, hatte Maik Starke zunächst eine weitere Baumaßnahme



am Ort ins Auge gefasst. Doch der hohe Aufwand, der in der Forderung der Stadt nach einer Schallschutzwand gipfelte, führte wegen der damit verbundenen enormen Kosten zwangsläufig zu neuen Überlegungen. „Wir haben keine riesigen Expansionspläne, setzen eher auf Wachstum auf bestehender Fläche.“ Aktuell konnte die 21. Filiale eröffnet werden. Die Lieferung erfolgt in dem gemischten Liefergebiet im Raum Bremerhaven, Bremen-Nord in einem Radius von immerhin 50 km, überwiegend mit Fahrzeugen mit Ladebordwand. „Wir wollten ca. 1.000 m² anbauen, aber die Erfüllung aller Auflagen hätte den Inves-

IN KÜRZE

Grundfläche:	ca. 4000 m ²
Reinigung und Entsorgung:	ca. 420 m ²
Lager:	ca. 200 m ²
Feinbäckerei:	ca. 500 m ²
Kühl/Tiefkühlfläche:	gesamt ca. 550 m ²

titionsrahmen deutlich gesprengt und so haben wir schließlich über die Neuplanung nachgedacht.“ Ein etwas außerhalb in einem Gewerbegebiet liegendes Grundstück bot beste Voraussetzungen mit einem Neubau die angestrebte Vergrößerung der Produktion zu erreichen. Ziel war eine vergleichsweise mo-



Der Neubau war für die Bäckerei Starke ein völliger Neubeginn, denn am alten Standort wurden über viele Jahre immer nur Erweiterungen und Anbauten vorgenommen. So musste man notgedrungen an einigen Tagen an die Grenzen der Kapazität und manchmal auch darüber hinaus gehen. Heute sind auch besondere Tage, wie z.B. Weihnachten, gut und ohne Einschränkungen zu bewältigen. Qualitätsorientiert und produkt ausgerichtet backt man auf gleich drei Ofensystemen, mit Heuft Thermoöfen, einem WP Rotothem Stikkenofen sowie einem Hein Ringrohr-Etagenofen. Der wurde wie ein Thermoöl-Wagenofen neu gekauft. Weiter wurde in eine bis auf zwei Zellen neue Kälteanlage (Koma), Verwiegung und Silos (WinBack) und eine umfangreiche Belüftungsanlage in Bäckerei und Konditorei von Atmos investiert.

Die Rampe erleichtert das Be- und Entladen und ist dazu eine Bremse für Ungeziefer. Eine vorausschauend geplante komplexe Wärmerückgewinnung an den Öfen- und Kälteanlagen wird zur Warmwassererzeugung eingesetzt und sorgt mit der Energie sparenden Gebäudebauweise dafür, dass sich die Energiekosten in Grenzen halten.





Alle Fotos: BackMedia



Maik Starke demonstriert die Funktionsweise der Hygieneschleuse, die über einen Chip in Kombination mit der Erfassung der Arbeitszeit unter Einhaltung der definierten Wasch- und Reinigungszeiten durchschritten wird. So ist sichergestellt, dass nicht nur die Hände, sondern auch das Schuhwerk der Mitarbeiter vor dem Betreten der Produktion gesäubert wird.

derate Vergrößerung der Produktionsfläche von den vorhandenen ca. 3.000 auf 4.000 m². „Wir haben mit einem weißen Blatt angefangen“, erinnert sich Maik

Starke. Geplant wurde auf einer umbaute Fläche von 50 x 80 Metern. „Wir haben wochenlang überlegt, Kästchen hin- und hergeschoben und mehrfach auch umgeplant. Für



OPTIMAL GENUTZT

Die Firma Atmos lieferte für Starke ein komplexes System zur Heizung, Lüftung und Wärmerückgewinnung.



Gute Luft, gut temperierte Räume, warmes Wasser – und das alles praktisch zum Nulltarif. Die gesamte Haustechnik, Brauchwasser in der Bäckerei, Büroheizung, Lüftung/Heizung benötigt keinen eigenen Kessel und somit keine Energie mehr. Zum richtigen Zeitpunkt wird die richtige Menge Wasser mit der richtigen Temperatur für die Spülmaschinen erwärmt. Die Herausforderung bestand in der Koordination und Entwicklung der Steuerung der Anlage, sowohl von Abfallwärmeerzeuger wie auch Wärmeverbraucher. „Wir haben uns dazu mit dem Heizungsbauer vor Ort, mit den Anlagenlieferanten, ob Spülmaschine, Kälte oder Öfen zusammengesetzt und zunächst einmal alle Daten zusammengetragen, um daraus das maßgeschneiderte System für Herrn Starke zu definieren. Es ist natürlich schwierig, so viele Parteien zu den Aussagen zu bekommen, weil immer

eigene Interessen dahinter stehen. Der eine möchte möglichst viel Kälte verkaufen, der Öfen, der nächste Wärmerückgewinnung und Kamine. Wir haben uns der Aufgabe sehr engagiert produktunabhängig gestellt“, so Atmos Geschäftsführer Dipl.-Ing. A. Reichenbach.

Das gesamte System arbeitet ähnlich wie ein Niedrigenergiehaus als geschlossenes System, das Abwärme restlos nutzt. Auch Lüftungswärme, von den Absauganlagen an der Fettbackanlage, den Spülmaschinen, den Öfen wird praktisch kostenfrei wärmetechnisch ersetzt.

Größere Bäckereien können mit einem solchen System einen Kessel mit 400 kW einsparen. Bei den Spülmaschinen z.B. wird keine elektrische Beheizung benötigt, auch nicht zum Nachheizen, weil sie Wasser mit den notwendigen 90 °C aus der Wärmerückgewinnung zum richtigen Zeitpunkt zieht und nicht nur Niedertemperaturwasser aus der Kälte-Wärmerückgewinnung. Sobald produziert wird, besteht kein Energiebedarf mehr für diese Nebenverbraucher.

Jede Planung erfolgt individuell und bildet ein komplexes System ab, denn alle Ofenhersteller z.B. haben unterschiedliche Philosophien und Konzepte, was Wärmerückgewinnung angeht. Atmos führte die Philosophien zusammen und machte das komplette System steuerbar.



den Bau hatten wir ein Architekturbüro mit Erfahrung im Hallenbau wie mit Lebensmittelbetrieben. Zwei externe Ingenieure waren dort mit der Aufgabe der Bauplanung inkl. der Elektro-, Wasser- und Sanitärplanung betraut.“

Im September zog man an nur einem Wochenende um, ohne die Produktion zu stoppen.

Schwierig war die Installation des Internetzugangs. Längst nicht alle Gewerbegebiete sind für schnelle Datenübertragung bereits ausgelegt.

Zweckbau

„Wir haben einen Zweckbau gebaut, nicht aus Beton, sondern aus Stein, der atmet. Für das Schöne sorgt die rote Farbe und die Holzverkleidung.“ Für die Planung der Produktion griff Starke auf Reinhard Heuing zurück, der mit seiner Firma Heuing Backstubenplanung (www.backstubenplanung.de) neben Erweiterungen Um- sowie Neubauten plant, Betriebsabläufe optimiert und schon den alten Betrieb erfolgreich mit- und umgeplant hatte.

„Der Neubau war für uns im Prinzip ein völliger Neubeginn, denn vorher



Das Thema Hygiene spielte bei der Planung eine große Rolle. Die richtige Technik zur Flächenreinigung ist ebenso eine Voraussetzung zur Einhaltung hoher Hygienestandards wie die Ausstattung der Personalräume. Zur leichteren Reinigung und zum Schutz vor Beschädigung liegen alle Steckdosen oberhalb des Fliesen spiegels in einem Kabelkanal und nicht in der Wand. Alle Maschinen wurden mit Wandabstand platziert, so gibt es keine Reinigungsprobleme. Türen und Türrahmen in der Produktion sind aus Edelstahl gefertigt und zusätzlich mit Rammenschutz geschützt. Im gesamten Fliesen-Rüttelboden – pflegeleicht und stabil – wurden Edelstahl-Abflurinnen ohne Gefälle verlegt.

haben wir immer nur angebaut und mussten an einigen Tagen an die Grenzen der Kapazität und manchmal auch darüber hinaus gehen. Heute sind wir so aufgestellt, dass wir auch besondere Tage, wie z.B. Weihnachten, gut und ohne Einschränkungen bewältigen können. Im Großen und Ganzen haben wir die Planung so von Anfang an im Kopf gehabt, wie sie schließlich auch umgesetzt wurde. Speziell auf die Hygiene haben wir von Anfang an sehr viel Wert gelegt.“ Ein komplexes, umfassendes Hygienekonzept war das Ziel, denn: „Die Ansprüche der Verbraucher werden hier zu Recht immer höher und wir können unseren Kunden die notwendige Sicherheit jederzeit nachweisen. Wir sind z.B. für die Edeka durch ein Audit zertifiziert, weil wir Brot in verschiedene Edeka Standorte liefern. Auch das beweist, dass wir uns als Handwerksbetrieb vor keinem Industriebetrieb verstecken

müssen, denn wir sind auf diesem Gebiet in jeder Beziehung modernst ausgerüstet. Jeder unserer Kunden hat höchste Sicherheit, dass seine Backwaren unter besten hygienischen Voraussetzungen produziert und transportiert werden.“

Durchgeschleust

Eine Hygieneschleuse, die über einen Chip in Kombination mit der Erfassung der Arbeitszeit, unter Einhaltung der definierten Wasch- und Reinigungszeiten durchschritten wird, stellt sicher, dass nicht nur die Hände, sondern auch das Schuhwerk der Mitarbeiter vor dem Betreten der Produktion gesäubert sind. Und wer die Räume nach Arbeitsschluss oder zum Toilettengang wieder verlässt, durchläuft in umgekehrter Richtung noch einmal eine Schuhreinigung durch rotierende Bürsten. So wird nur ein äußerst geringer Anteil Schmutz in die Sozialräume getragen.

Der Eintrag von Ungeziefer wird dadurch sehr erschwert, dass der Anteil an Verpackungen, der in den sauberen Produktionsbereich gelangen kann, stark verringert wurde. Außerdem schützt auch die von außen nur über eine Gittertreppe erreichbare große Laderampe – notwendig bei den überwiegend eingesetzten größeren Transportfahrzeugen mit Ladebordwand – vor unerwünschtem Getier.

Jeden Tag werden alle benutzten Körbe und Bleche gewaschen. „Das haben wir zwar schon

DAS SAGT MAIK STARKE:

„Für die Zukunft ist zunächst einmal keine Erweiterung mehr geplant. Der Umzug wurde von den Kunden kaum bemerkt, alle Backwaren waren pünktlich. Wir haben so geplant, dass wir die meisten Strukturen übernehmen konnten, so wurden keine großen Änderungen in der Produktion notwendig.“

Wir haben insgesamt heute natürlich mehr Kapazität und mehr Platz zum Arbeiten, etwa vor den Öfen. Das beruhigt Abläufe automatisch. Ich würde nach den Erfahrungen heute wieder genauso planen. Meine Erfahrungen waren in dieser Beziehung positiv.“

Alle Fotos: BackMedia



Bevor sie zur Nutzung in den Betrieb zurück gelangen, werden Körbe und Bleche grundsätzlich immer erst gereinigt. Die Backbleche über die ebenfalls an den Warmwasserspeicher angeschlossene große Backblechwaschmaschine Reini von AWS, die Stikkenwagen über eine spezielle Waschmaschine von Frisch Spritzmatic. An den Reinigungsbereich, in dem es außerdem einen Reinigungsplatz mit Hochdruckreiniger gibt, grenzt der Containerraum zur Entsorgung des getrennten Abfalls.

vorher gemacht, aber dann wurden Körbe und Bleche einmal komplett durch den Betrieb gefahren. Heute ist die räumliche Anordnung so, dass sie, wenn sie aus den Filialen zurückkommen, direkt die Waschstation durchlaufen und danach ebenso direkt wieder bereit stehen.“

Eine Voraussetzung für den preiswerten Betrieb der Kitzinger Spülmaschine, die täglich mehrere Stunden in Betrieb ist, schafft die vorausschauend geplante komplexe Wärmerückgewinnung an den Öfen- und Kälteanlagen zur Warmwassererzeugung. Sie sorgt mit dem Speicher für immerhin 10.000 l heißes Wasser und der Energie sparenden Gebäudebauweise dafür, dass sich die Energiekosten, auch bei hohem Reinigungsaufwand in Grenzen halten. Im Betrieb wie auch in den Filialen werden alle Körbe nur auf



Die wegen des direkten und schnellen Zugangs zentral in der Mitte der Produktionshalle angeordneten Kälteanlagen stammen von Koma.

AUF DEN PUNKT GEBRACHT



■ Die Kombination von Deckenhöhe und Belüftungsanlage sorgt für ein gutes Klima. Der Lichtkanal bringt viel Tageslicht in die Produktion.

■ Große Sorgfalt wurde auch auf die Verlegung der Rohre und Leitungen verwendet.



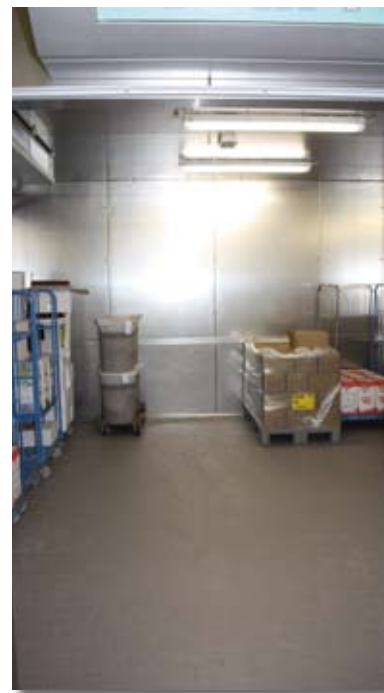
■ 10.000 l heißes Wasser stehen dank der komplexen, von Atmos geplanten Wärmerückgewinnungsanlage zur Heizung wie zum Spülen und Reinigen zur Verfügung.

■ Ein Zugangssystem per Chip erfasst die Arbeitszeiten.



Rollies transportiert. „Wir achten sehr drauf, dass sich daran jeder Mitarbeiter hält.“ Die Backbleche werden über die ebenfalls an den Warmwasserspeicher angeschlossene große Backblechwaschmaschine Reini von AWS gereinigt. Und für die Stikkenwagen wurde eine spezielle Waschmaschine von Frisch Spritzmatic angeschafft. An den Reinigungsbereich, in dem es außerdem einen Reinigungsplatz mit Hochdruckreiniger gibt, grenzt der Containerraum zur Entsorgung des getrennten Abfalls.

Zwar jedem sofort verständlich, gleichwohl aber nicht gängige Praxis sind weitere Features. Sie belegen u.a. auch die auf Haltbarkeit und leichte Pflege ausgelegte Aus-



Einen großen Kühlraum gibt es auch speziell für Frischware.



Starke setzt auf die konventionelle Kälte und Gärunterbrechung und kühlt auch die Teiglinge in der Regel immer bis auf $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ab. „Das bringt Sicherheit und Gleichmäßigkeit.“ Beim Transport in die Filialen sorgen Thermoboxen für die Einhaltung der notwendigen Temperaturen. Gut erkennbar, dass grundsätzlich immer auf Rollis transportiert wird.

stattung und Bauweise. So liegen zur leichteren Reinigung und zum Schutz vor Beschädigung alle Steckdosen oberhalb des Fliesenspiegels in einem Kabelkanal und nicht in der Wand. Alle Maschinen wurden mit Wandabstand platziert, so gibt es keine Reinigungsprobleme. Türen und Türrahmen in der Produktion sind aus Edelstahl gefertigt und zusätzlich mit Rammschutz geschützt.

Im gesamten Fliesen-Rüttelboden – pflegeleicht und stabil – wurden Edelstahl-Abflurinnen ohne Gefälle verlegt.

Beste Technik

„Wir sind ein Brotbäcker“, so Starke. Entsprechend backt man qualitätsorientiert und produktausgerichtet auf gleich drei Ofensystemen, mit Heuft Thermoöfen, einem WP Rototherm Stikkenofen sowie einem Hein Ringrohr-Etagenofen. Der wurde wie ein Thermoöl-Wagenofen neu gekauft. Weiter wurde in eine bis auf zwei Zellen neue Kälteanlage (Koma), Verwiegung und Silos (WinBack) und eine umfangreiche Belüftungsanlage in Bäckerei und Konditorei von Atmos investiert. Zusammen mit der Deckenhöhe sorgt die Anlage für ein gutes Klima. Der Staub wird am Boden gehalten und die Atemluft ist entsprechend gut, wie ein Mitarbeiter, der Roggenmehl sonst mit einer Maske verarbeiten musste, zufrieden feststellen kann. Die Belüftungsspezialisten übernahmen auch die Konfigurierung (Fließ-Steuerung) der Wärmerückgewinnung. „Wir heizen damit extrem sparsam.“

Die Silo- und Rezeptursteuerung von Silomatic bzw. WinBack bringt große Vorteile für eine sichere Herstellung von Qualitätsprodukten. Außensilos waren dabei für Starke nie eine Alternative, denn nur Innensilos gewährleisten eine gleichmäßige Lagertemperatur. „Bei Außensilos mit weniger als 10 Tonnen Kapazität stimmt das Kosten-/Nutzenverhältnis nicht mehr“, weiß der Bäckermeister. Die Silos wurden in einem eigenen Raum aufgebaut, dunkel gehalten, um Schädlingen schlechte Lebensbedingungen zu bieten. An die Rezeptursteuerung ist auch die Sauerteiganlage eingebunden. Dazu gibt es eine Kleinkomponentenanlage, die alle in den Silos enthaltenen Zutaten automatisch dosiert. In einem Extraraum, direkt hinter der Teigbereitung und neben dem Lager, stehen die Sauerteiganlage, der Restbrotzerkleinerer sowie die Kleinkomponentenanlage, beide mit eingebunden in die Rezeptursteuerung. Später soll eine zusätzliche Vorteiganlage für Aromastücke die Möglichkeiten noch verbessern. Vom Neubau profitierten auch Teigmacherei und Aufarbeitung.

Zentrale Kälteanlage

Etwas ungewöhnlich ist die Anordnung des Kälteblocks zentral in der Produktionshalle. „Wir haben uns dazu entschieden, weil wir von dort aus den besten und schnellsten Zugang in alle Bereiche haben. Ob Feingebäck oder Brötchenanlage, von hier aus geht es immer zentral in die Mitte und anschließend wieder zu den Öfen.“ Dem Einwand der teuren umbauten Lösung in der

Mitte tritt er entgegen: „Die Kälte in der Mitte, das ist nur vermeintlich etwas teurer. Schließlich muss auch in anderen Bereichen für entsprechende Böden und Decken gesorgt werden.“ Starke setzt auf die konventionelle Kälte und kühlt immer bis auf $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ab. „Das bringt Sicherheit und Gleichmäßigkeit.“

Hermann Kleinemeier/
kleinemeier@backmedia.info/0234 915271-32



FACTS

Starke Bäcker KG
Steller Heide 27
28790 Schwanewede
Tel.: 0421 69869-0
brot@starkebaecker.de
www.starkebaecker.de



Inhaber: Eckhard Starke,
Maik Starke
Gegründet: 1868
Verkaufsstellen: 20

Mitarbeiter: 200
Produktion: 40
Verkauf: 145
Fahrer/Verwaltung: 15

Sortiment (Sorten):

Brot: 30
Brötchen: 20
Feingebäck: 15
Snacks: 5

Preisniveau (eig. Einschätzung):
durchschnittlich

Preise (Euro)
Brötchen: 0,32
Mischbrot 1.250 g: 3,70
Spezialbrot 750 g: 3,20
Obstplunder: 1,40
Berliner: 0,95
Tasse Kaffee: 1,45
Belegtes Brötchen: 1,75

Umsatz: keine Angabe