



Im Freeflow-Bereich im 1. Obergeschoss werden mittags vier Menüs angeboten. Mit dem Speiseleitsystem „parallaxis“ überträgt sich der im Warenwirtschaftssystem generierte Speiseplan unmittelbar auf die digitalen Anzeigetafeln in allen Mensen. Eine manuelle Eingabe der Wochenspeisepläne entfällt.

MENSA ACADEMICA, AACHEN

Mehr mit Weniger

Die Hauptmensa der Aachener Universität bietet nach dem Umbau fast 50 Prozent mehr Sitzplätze und ein deutlich verbessertes Speisenangebot. (Von Maxi Scherer)

Ein Umbau der Mensa Academica, der Hauptmensa des Aachener Studierendenwerks, war dringend nötig geworden: Die Kapazitätsgrenzen waren an der Europäischen Exzellenzuniversität spätestens seit dem doppelten Abiturjahrgang erreicht. 56.000 Studenten zählen Aachen und Jülich heute, im Jahr 2012 waren es noch 50.000. Mit dem Übergang zu Bachelor- und Masterstudiengängen hatten sich darüber hinaus die Zeiten verschoben: „Der Vorlesungsplan ist nicht mehr so flexibel wie früher, deshalb essen viele Studenten zur gleichen Zeit“, sagt Gregor Neumann, Bereichsleiter Gastronomie des Studierendenwerks.

Gleichzeitig wuchs die Nachfrage nach einem Angebot morgens und abends. Aber auch gebäudetechnische Gründe sprachen für eine Renovierung. Unter anderem erforderte das Einhalten der EU-Zulassungsbestimmungen in dem alten Gebäude einen erhöhten Personalaufwand. Das Studierendenwerk entschied sich aus Kostengründen für eine Kernsanierung, die heute die alten Strukturen noch erkennen lässt.

Die ursprüngliche Mensa war seit 1920 immer wieder erweitert und ausgebaut worden. Vier zueinander etwas versetzte und unterschiedlich große Gebäudeteile reihen sich heute aneinander. Das Umfeld der Gebäude ließ eine Erweiterung der Flächen nicht zu, lediglich das erste Stockwerk mit der Hauptküche und den großen Speisesälen wurde nach hinten etwas erweitert, sodass die Küchenfläche im Vergleich zu früher reduziert und der Raum für Ti-

sche und Stühle erweitert werden konnte. Die Zahl der Sitzplätze im Gebäude ließ sich von 1.000 auf 1.470 erhöhen. Das Anliegen, mehr Gäste zu bedienen, ließ sich auf prozesstechnischem sowie logistischem Wege lösen.

Kommissionier-Kühlhaus eingerichtet

Um 5.600 Essen täglich für die Hauptmensa zuzubereiten und zusätzlich noch weitere Mensen zu unterstützen, sind die Produktionsprozesse unter anderem mithilfe der Küchenleittechnik Innos genauestens geplant. Alle thermischen Geräte und kältetechnischen Einrichtungen sind direkt mit dieser verbunden. Es handelt sich um eine Frischküche in Verbindung mit dem Cook & Chill-Verfahren. Dafür stehen zwei 300-l-Rührwerkessel mit Rückkühlung zur Verfügung, die vier Chargen pro Vormittag produzieren. In diesen lassen sich nicht nur Gerichte zu sofortigen Servieren in großen Mengen zubereiten, sondern sie ermöglichen es auch, die Speisen bereits vor dem Abfüllen herunterzukühlen und dann direkt in Gastronormbehälter zu füllen und anschließend im Kühlhaus bis zur Verwendung zwischenzulagern. Es können damit wesentlich größere Mengen auf einmal vom kochenden Zustand heruntergekühlt werden als in einem Schnellkühler, darüber hinaus entfällt das heiße Abfüllen. Für die schnelle Nachproduktion gehört außerdem ein Trockendampf-Schnellgarer der Firma Hobart zum Gerätepark. Innerhalb weniger Minuten lassen sich hiermit zum Beispiel vorbereitete Beilagen fertig kochen, sodass auch die Warmhaltezeiten begrenzt sind. Direkt ne-

ben der Küche befindet sich ein Kühlhaus mit zwei Durchfahrschnellkühlern. Zwei Aufzüge verbinden die Küche mit den Zwischenkühl- und -tiefkühlagern im Parterre, die auch von der Laderampe für Lieferfahrzeuge aus zugänglich sind. Im Parterre verfügt die Mensa darüber hinaus über ein Kommissionier-Kühlager, in dem Ware für die Außenstellen in gekühltem Zustand bereitgestellt werden kann. Insgesamt betreibt das Studierendenwerk Aachen heute acht Mensen, sechs Cafeterien sowie vier Cafés. Sie alle beziehen die Langzeitgarprodukte aus der Hauptmensa. Ebenso beliefert die Mensa Academica die eigenen fünf Kindergärten sowie eine Gesamtschule. Die Produktion erfolgt auf ca. 245 m². Die Mensaküche wurde in dem neuen, lichtdurchfluteten Anbau über der Anlieferung positioniert. Im Gegensatz zur ehemaligen Küche gibt es hier nun jede Menge Tageslicht. Die hellen und klimatisierten Räume sorgen für bessere und angenehmere Arbeitsbedingungen.

Räumlichkeiten besser genutzt

Der Hauptansturm der Gäste wird mittags sowohl in die erste Etage an die große Ausgabe mit weitläufigem Speisesaal, als auch in die zwei Satellitenküchen im Erdgeschoss geleitet. Nachmittags ist die Hauptausgabe oben dagegen komplett geschlossen und die Gäste werden ausschließlich in den kleineren Bereichen im Parterre bedient. Dort ist die Cafeteria von 7.30 bis 18 Uhr durchgehend geöffnet. Gleich dahinter bietet eine Attraktionentheke mit vier Ausgaben zusätzliche Speisenangebote vom

Grill, aus dem Wok und von der Pasta- & Pizzastation. Beide Küchen enthalten nicht nur jeweils eigene Spülküchen, sondern auch so viel Stauraum, dass sie während der Hauptspeisezeiten nicht nachbeliefert werden müssen. Die Aktionstheken hat das Planungsbüro Reisner & Frank GmbH mit einem flexiblen Ausgabesystem ausgestattet, sodass sich an jedem Counter variabel die für das jeweilige Gericht nötigen Kochgeräte einstellen lassen. Im Vergleich zu vor dem Umbau ließen sich mit dieser Aufteilung nicht nur das Speisenangebot erweitern und die Räumlichkeiten besser ausnutzen, sondern auch die Sitzmöglichkeiten weitaus attraktiver gestalten. Für die Gäste ist es unten wie oben schöner geworden: Von fast jeder Sitzplatzposition besteht Blick aus dem Fenster, hinzu kommt im Erdgeschoss eine um einen großen Teil des Gebäudes laufende Terrasse mit insgesamt 150 Sitzplätzen.

Der Eingang hatte ursprünglich wenig Funktion als Empfangsraum. Heute sieht der Besucher beim Betreten links gleich die Infotheke für allgemeine Belange des Studierendenwerks, rechts öffnen sich die gastronomischen Einrichtungen. Eine Lüftungsanlage, die sich über den gesamten Deckenbereich erstreckt, sorgt jetzt für ein angenehmes Raumklima, von Küchendämpfen oder hohen Außentemperaturen spürt der Mensagast hier kaum etwas. Die Lautstärke konnte dank eines schallschluckenden Bodens sowie Akustikdecken so weit reduziert werden, dass es auch mittags, wenn das Gebäude voll mit Menschen ist, relativ ruhig ist und die Gäste eine entspannte Pause genießen können.

DURCHDACHTE KÄLTELÖSUNG

Die Kältelösung in dem Aachener Mensagebäude ist erwähnenswert:

Für die Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte ist mit einem Blockheizkraftwerk eine sogenannte Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung installiert. Wärme und Strom werden dabei selbst erzeugt und im Gebäude komplett verbraucht. Ein Anteil der erzeugten Wärme wird aber auch gleichzeitig genutzt, um über eine Absorptionsanlage Kälte zu produzieren.

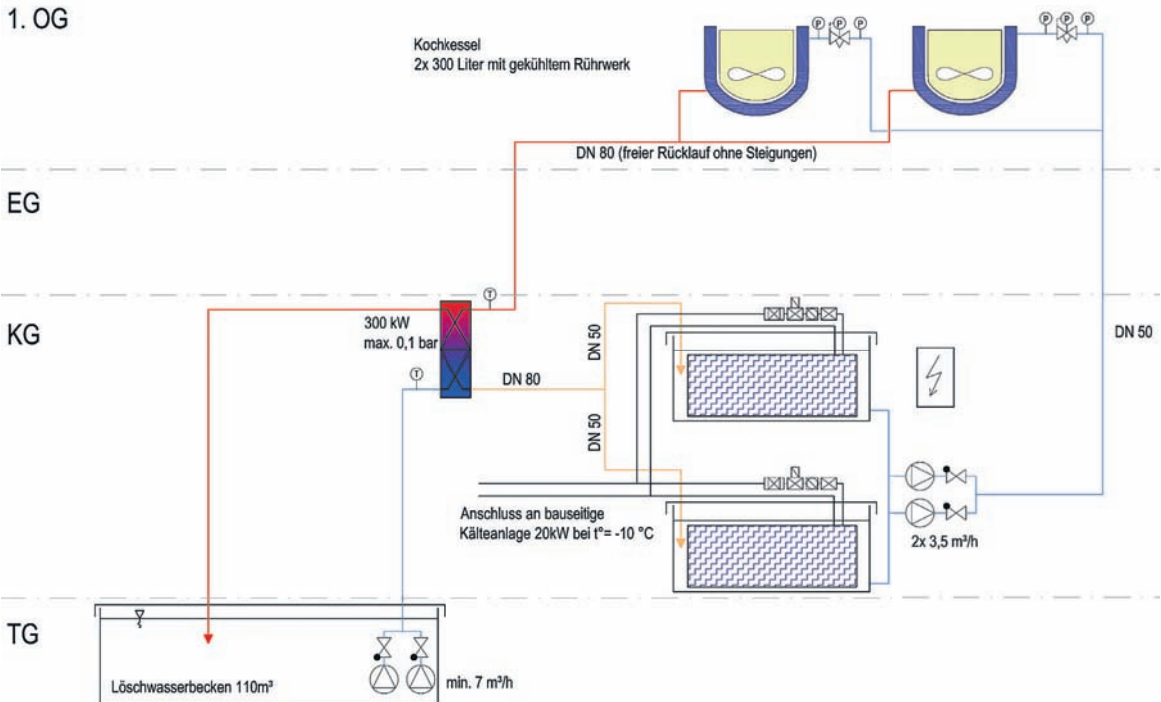
Diese wird dann dazu verwendet, um zusätzlich zu der adiabatischen Kühlung der Lüftungsanlage die 140.000 m³/h Zuluft der Küchen und Speisesäle herunterzukühlen. Der Überschuss der erzeugten Kälte dient zum Beladen eines 125 m³ fassenden Sprinklertanks im Tiefkeller, der außerdem als Kältespeicher genutzt wird.

Das Prinzip der adiabatischen Kühlung: Die warme Abluft wird über einen mit Wasser besprühten Wärmetauscher geführt, sodass über das Prinzip der Verdunstungskälte der Abluft die Energie entzogen wird. Ein Wärmerückgewinnungssystem führt die gewonnene Kälteenergie über einen Wärmetau-

scher wieder sofort der Zuluft hinzu. Lediglich für die Resterzeugung an benötigter Kälte ist hier noch eine Kompressionskälteanlage (Wärmepumpe) nötig. Insgesamt beträgt die elektrische Anschlussleistung damit nur ca. 40 Prozent einer herkömmlichen Anlage gleicher Größe, verbunden mit der Platzersparnis aufgrund einer kleineren baulichen Ausführung. Als zusätzliches Kühlelement steht im Keller der Mensa eine Eisbank: Sie ist zum Abkühlen der beiden 300-l-Rührwerkessel in der Küche notwendig, die das Cook & Chill-Verfahren in großen Mengen ermöglichen.

Von dem vorhandenen 8 Grad Celsius kalten Wasser ausgehend wird hierfür noch einmal via Kleinkälteverbundanlage das Wasser auf plus 2 Grad Celsius heruntergekühlt. Bevor das eiskalte Wasser in die doppelwandigen Rührwerkessel eingefüllt wird, wird das heiße Wasser mittels Pressluft aus dem Doppelmantel herausgedrückt.

Nun können die Speisen innerhalb kürzester Zeit auf die vorgeschriebenen 6 Grad Celsius heruntergekühlt werden.



Quelle: Reisner & Frank



Nach einer Kernsanierung sind die alten Strukturen in der neuen Mensa noch erkennbar. Der Raum wurde jedoch besser ausgenutzt und durch die Optimierung der Küchenprozesse ließen sich auch die Sitzplätze von 1.000 auf 1.470 erhöhen, um 6.500 Tischgäste täglich bedienen zu können. Im 1. Obergeschoss des Mittelteils sorgen Lichtkuppeln für eine freundliche Atmosphäre im Freeflowbereich. Foto: Maxi Scherer/CM

MENSA IM ZELT

Die Interimslösung hatte Kultstatus – sowohl bei den Mitarbeitern als auch bei den Studenten. Zu diesem Zweck war ein großes Festzelt im Innenhof eines Hörsaalgebäudes der Hochschule aufgebaut worden. Die Essensausgabe erfolgte über die Cafeteria vor Ort, die über einen Zelttunnel verbunden war. Ausgelegt für 1.300 Essen

täglich wurden in Spitzenzeiten bis zu 2.300 Mahlzeiten ausgegeben. Die Speisenproduktion wurde in dieser Zeit auf die umliegenden Mensen verteilt. Ebenso die Mitarbeiter: „Wir mussten in dieser zweijährigen Umbauphase niemanden entlassen“, sagt Bereichsleiter Gregor Neumann.



Foto: Studierendenwerk Aachen



Einen Ort der Ruhe bietet das AcademiCaffè, wo die Gäste auch schon morgens italienische Kaffeespezialitäten und den ruhigen Einstieg in den Tag genießen können – natürlich mit WLAN. Das Studierendenwerk schenkt seit 2014 Kaffee der eigenen Hausmarke aus rein biologischem Anbau von Kleinbauernkooperativen aus. Veredelt werden die Bohnen von der Aachener Rösterei Maqii. Foto: Maxi Scherer/CM



Jochen Kühn, Bereichsleiter Gebäudemanagement und Gregor Neumann, Bereichsleiter Gastronomie. Foto: Maxi Scherer/CM

STECKBRIEF KÜCHENPROJEKT

Küchenbetreiber:	Studierendenwerk Aachen AöR
Standort:	Mensa Academica, Pontwall 3, 52062 Aachen
Bauzeit:	März 2012 bis März 2014
Großküchenfachplaner:	Reisner & Frank GmbH, Ingenieure – Unternehmensberater
Architekt:	nbp architekten
TGA-Planer:	midas-concepte, Ingenieurbüro Walter Sturm
Küchenausstattung/Händler:	HKU, Hörstke, kpc, Stierlen, KKL
Gesamtinvestition:	26 Mio. Euro, Küchentechnik: 3,2 Mio. Euro (brutto)
Flächenmaße:	Lager ungekühlt ca. 190 m², Lager gekühlt ca. 210 m², warme und Kalte Küche ca. 245 m², Speisenausgaben ca. 530 m² (inkl. Frontline-Cooking), Spülküchen ca. 230 m²
Anzahl Essen (tgl.):	5.600 – 6.500
Anzahl Mitarbeiter:	79
Art des Küchenprozesses:	Frishküche, Cook & Chill für 7 Standorte
Öffnungszeiten:	7:30 – 18:00 Uhr (Sandwich-Bar/Cafeteria) 11:30 – 14:15 Uhr (Mensa, Express) 11:30 – 18:00 Uhr (Burger-Bar, Grill und Wok, Pasta und Pizza)
Hersteller/Anzahl Geräte	
Küchenausstattung:	2x Rührwerkessel mit Rückkühlung 300 l (Metos), 2x Kochkessel 150 l (MKN), Kochkessel mit Hubvorrichtung (MKN), Druckgarbraisiere GN 3/1 (MKN), 2x Kippbratpfanne GN 3/1 (MKN), Doppel-Multifunktions-Gargerät GN 3/1 (MKN), 1x Induktions-Großkochfeld (MKN), 10x Kombi-Dämpfer (MKN), Durchlauf-Frittierautomat (Küppersbusch), Trockendampf-Schnellgarer (Hobart)
Ausgabetheken:	HKU Großküchentechnik
Spültechnik:	1x Bandtransportspülautomat (Meiko) 2x Korbtransportspülautomat (Meiko) 2x Tablettspülautomat (Meiko) 1x Durchschub-Universalwaschautomat (Meiko)
Kältetechnik:	KKL Klimatechnik-Vertriebs GmbH, 2x Durchfahrtschnellkühler (Friginox), Kühlzellen ca. 210 m² (Viessmann)
Küchenleittechnik:	Innos GmbH
Fahrbare Geräte:	Blanco, Rieber
Fußboden:	Epoxidharz



Rührwerkessel mit Rückkühlung



Händehygiene



Kippbratpfannen



Spültechnik für 40 Gedecke/min. im 1. OG

Wenn Energie sparen zum Vorteil wird!



Unsere Leidenschaft und gleichzeitig unsere Unternehmensphilosophie ist hochwertige Verarbeitung, effiziente Technologie und energiesparende Steuerung.

cool compact

Kühlschränke & Tiefkühlschränke

- starke Isolation bis 90 mm
- Hygieneausführung
- effiziente Steuerung
- bedarfsgerechte Abtauerung
- verdampferfreier Innenraum



Cool Compact Kühlgeräte GmbH
Fon +49 (0) 74 76 / 94 56 0
Fax +49 (0) 74 76 / 94 56 20
info@coolcompact.de
www.coolcompact.de