

# 34 % weniger Energie- und 53 % weniger Wasserverbrauch.

## Bei größerem kulinarischem Angebot.

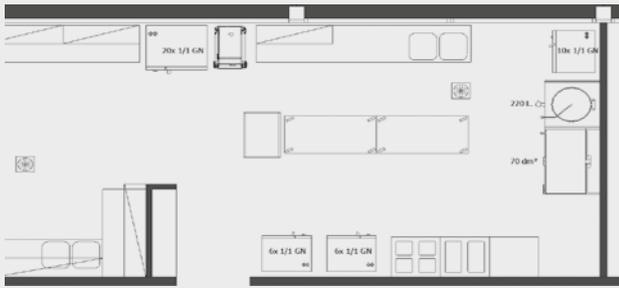
### **Forschungsprojekt der Zürcher Hochschule weist deutliche Ressourceneinsparungen durch multifunktionale Gargeräte in der Küchenpraxis nach.**

Die Anforderungen hinsichtlich effizienter Ressourcennutzung im Küchenalltag werden immer größer. Unter dem Gesichtspunkt „Nachhaltigkeit“ sollen Küchenabläufe effizienter gestaltet, d.h. Platzbedarf, Wasser- und Energieverbrauch sowie Rohwareneinsatz reduziert werden. Parallel dazu steigen der Kostendruck und die Ansprüche der Gäste. Um diese Herausforderungen meistern zu können, bedarf es innovativer Küchentechnik, die den Ressourceneinsatz von Wasser, Energie, Rohwaren und Zeit einerseits minimiert und andererseits maximale Flexibilität und Leistung bietet sowie den hohen Ansprüchen an die Garqualität gerecht wird.

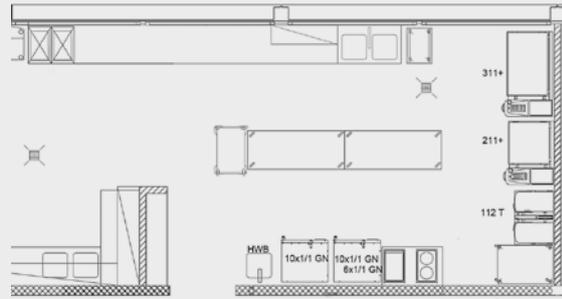
Als Entscheidungshilfe für den Käufer von thermischen Küchengeräten gibt es neben den Herstellerangaben bisher nur eine Norm hinsichtlich der Energieeffizienz (DIN 18873, <http://grosskuechen.cert.hki-online.de/de>). Welche konkreten Ressourcen-Einsparungen in ihrem Küchenalltag mit dem Umstieg auf neue Küchentechnik erzielt werden können, ist daher für viele Kunden unklar. Aus diesem Grund hat sich RATIONAL als Marktführer im Bereich multifunktionaler Garteknik entschieden, ein Praxisprojekt gemeinsam mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaft unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. Heinzelmann und SV Schweiz (Schweizer Gastronomie- und Hotelmanagement-Gruppe) aufzusetzen. Ziel des Projektes war es, die Ressourceneffizienz von multifunktionaler Garteknik unter realen Bedingungen auf Basis eines Vorher-Nachher-Vergleiches messtechnisch zu erfassen.

Als Forschungsobjekt wurde das von SV Schweiz betriebene Mitarbeiterrestaurant der ABB Schweiz AG (Hersteller von Energie- und Automatisierungstechnik) in Dättwil-Baden ausgewählt. Dort wurden im Frühjahr 2014 etwa 380 Mittagessen nach der Cook-and-Hold-Methode produziert. Der Menüplan bestand täglich aus vier verschiedenen Gerichten, aus denen die Gäste auswählen konnten. Zu Projektbeginn im April 2014 wurde noch mit konventioneller Technik gearbeitet und es fanden über einen Zeitraum von acht Wochen Messungen des Energie- und Wasserverbrauches statt. Außerdem wurden die Anzahl der Hauptmahlzeiten, der Menüplan, Nassabfälle und die Überproduktion erfasst. Die Messungen ergaben folgenden Bedarf pro ausgegebener Hauptmahlzeit: 0,58 kWh Strom und 2,72 Liter Wasser. (Der Spülbedarf wurde in dieser Studie nicht berücksichtigt.)





Küche mit **konventioneller** Garteknik vor dem Umbau 2014  
(für ca. **450 Essen**)



Küche mit **moderner** Garteknik nach dem Umbau 2015  
(für ca. **700 Essen**)

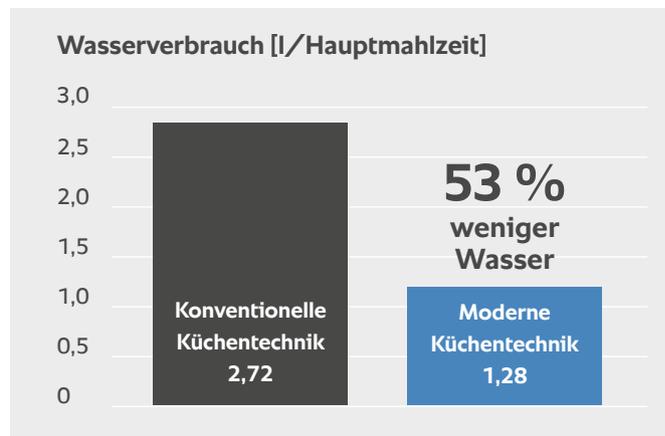
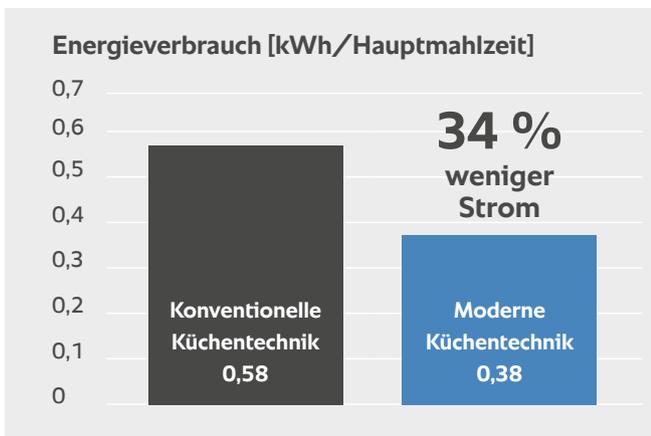
Im Sommer 2014 begann der Umbau der Küche und die Ausstattung mit moderner Garteknik der Firma RATIONAL. Anschließend wurden erneut Messungen des Energie- und Wasserverbrauches durchgeführt, um einen Vorher-Nachher-Vergleich zu ermöglichen.

Die Messungen ergaben eine deutliche Reduzierung des Verbrauches pro Hauptmahlzeit. Hinsichtlich Energie werden nun 34 % weniger und damit nur noch 0,38 kWh pro Hauptmahlzeit benötigt.

Dies entspricht einer Reduktion der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 1,8 Tonnen. Beim Wasser sind es mit nur noch 1,28 Litern pro Hauptmahlzeit sogar 53 % weniger als zuvor.

### Ressourcenverbrauch pro Hauptmahlzeit

Das Ziel einer Ressourcenoptimierung im Sinne von Energie- und Wassereinsparungen ist dank der modernen Küchentechnik nachweislich bei größerem kulinarischen Angebot erreicht worden. „Aufgrund der zu erwartenden Kosteneinsparungen bei Wasser und Strom konnten wir ein attraktives Frontcooking-Konzept mit zusätzlichem Pizzaofen und Pastamaschine sowie -kocher im Rahmen des festgelegten Gesamtbudgets für Umbau und Betrieb unserer neuen Betriebsrestaurants realisieren“, erklärt Anton Bucher, Project Manager Planning & Construction SV Schweiz. „Das schafft eine kulinarische Erlebniswelt und ein attraktives Ambiente – nicht nur für unsere Gäste, sondern auch für die eigenen Restaurant-Mitarbeiter.“



Für weitere Fragen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

**RATIONAL AG**  
Siegfried-Meister-Straße 1  
86899 Landsberg am Lech  
Germany  
Tel. +49 8191 327-0  
info@rational-online.com  
rational-online.com

**SV (Schweiz) AG**  
Anton Bucher  
Project Manager Planning & Construction  
Anton.Bucher@sv-group.ch  
sv-group.ch

**svgroup**