

## Abstract

Das Internet der Dinge als spezifische Ausprägung der Digitalisierung im Rahmen der industriellen Nutzung wird hinsichtlich seiner Komponenten und seiner Vor- und Nachteile für die Industriebäckerei untersucht. Da bisher viele Grossbäckereien mit älteren Anlagen von unterschiedlichen Herstellern arbeiten und es dadurch zu Qualitätseinbussen kommt, die nur schwer nachvollziehbar sind, geht die vorliegende Arbeit der Frage nach, welches ökonomische Einsparpotenzial durch das Internet der Dinge in einer Industriebäckerei erwirtschaftet werden kann. Im Abgleich der theoretischen Grundlagen wie der Industrie 4.0, der Funktionsweise des Internet der Dinge und dessen technischer Rahmenbedingungen für eine digitale Produktion mit den Erfahrungen von acht befragten Experten aus der Grossbäckerei bzw. Herstellerfirmen von Bäckereianlagen ergab sich die Notwendigkeit, die Daten präzise zu bestimmen, die für die Serienproduktion des idealen Naturproduktes Brot grundlegend sind. Die grösste Herausforderung ist dabei, mit der Fülle der möglichen digitalen Daten zielführend umzugehen. Doch bietet das Internet der Dinge die Chance, die Produktion dergestalt zu automatisieren, dass jede Maschine auf Abweichungen reagieren und in Echtzeit während des Prozesses gegensteuern kann. Hierin liegen grosse ökonomische Einsparpotenziale, da unter anderem die Materialmenge genau bestimmt und die Menge an Ausschuss minimiert werden kann.