

DIN 10536**DIN**

ICS 67.020

**Lebensmittelhygiene –
Cook & Chill-Verfahren –
Hygieneanforderungen**

Food hygiene –
Cook & Chill method –
Hygiene requirements

Hygiène alimentaire –
Cuissez & Réfrigérez-méthode –
Exigences à l'hygiène

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Beschreibung des Verfahrens	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Beschreibung der Prozessschritte	9
5 Produktionsplanung.....	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Rezeptur.....	15
5.3 Menüplanung	16
5.4 Produktion.....	16
5.5 Sonderformen der Produktion	16
6 Anforderungen an die Betriebsstätte.....	16
6.1 Allgemeines	16
6.2 Bauliche Anforderungen.....	17
6.3 Anforderungen an die Geräteausstattung.....	18
7 Sicherer Umgang mit Lebensmitteln	19
8 Gefahrenanalyse, HACCP-System.....	20
Anhang A (informativ) Beispiel für eine Produktionsplanung.....	22
Literaturhinweise.....	23

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitskreis NA 057-02-01-04 AK „Außer-Haus-Verpflegung“ des Arbeitsausschusses NA 057-02-01 AA „Lebensmittelhygiene“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN [und/oder] DKE sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.“

Einleitung

Das Cook & Chill-Verfahren (Kochen und Schnellkühlen) ist heute ein verbreitetes, modernes Verfahren der Gemeinschaftsverpflegung (GV). Es bietet im Gegensatz zu den klassischen Produktionsverfahren der GV wie Cook & Serve (Kochen und Servieren) bzw. Cook & Hold (Kochen und Heißhalten) durch eine zeitliche Entkopplung der Produktion von der Speisenausgabe eine flexiblere Gestaltung der Zubereitung ohne den Zeitdruck der Fertigstellung zur Ausgabezeit.

Eine geplante Cook & Chill-Produktion ermöglicht außerdem eine betriebswirtschaftlich optimierte Gestaltung des Einkaufs, die Zulieferung „just in time“ und dadurch eine optimierte, reduzierte Lagerhaltung des Rohmaterials und die Möglichkeit einer optimierten Auslastung der Geräte. Das Cook & Chill-Verfahren kann so auch zu einer Änderung der Tagesabläufe beitragen, die den Beschäftigten zugutekommen können, da auch für das Personal geregelte Arbeitszeiten im Rahmen eines Arbeitstages ohne Nacharbeit und ständige Überstunden eingerichtet werden können.

Das Cook & Chill-Verfahren birgt aber auch insbesondere mikrobiologische Gefahren, die jedoch durch gute Hygienepraxis und normierte Verfahrensabläufe beherrscht werden respektive minimiert werden können.

In der Außer-Haus-Verpflegung der Gaststätten und Restaurants, wie auch in Handwerksbetrieben, die zwar keine Cook & Chill-Küche betreiben, aber für große Events, Partyservice und Drittgeschäfte z. B. für Schulen und Kindertagesstätten Speisen nach dem Cook & Chill-Verfahren herstellen, gilt es ebenfalls, die hygienischen und qualitativen Risiken und Möglichkeiten dieses modernen Herstellungsverfahrens zu beachten.

Die Zubereitung von Speisen in der GV erfordert Rezepturen und eine HACCP (en: Hazard analysis and critical control points) gesicherte, geplante Produktion. Rezepturen und Produktionsprozesse müssen in jeder Küche im Zuge einer Implementierung des Cook & Chill-Verfahrens individuell angepasst werden. Diese Norm gibt hierzu wesentliche Grundlagen und Hilfestellungen. Durch Berücksichtigung der lebensmittelhygienischen Anforderungen dient die Norm dabei insbesondere der Gewährleistung eines Höchstmaßes an Lebensmittelsicherheit von „vorgekochten“ und später auszugebenden Lebensmitteln.

Damit einhergehend können Speisen für die Ausgabe an anderen Orten als der Herstellung nach dem Cook & Chill-Verfahren mit höherer Qualität produziert und ausgegeben werden. Damit kann man viele Probleme bezüglich der hygienischen und sensorischen Qualität von Speisen, die nach dem alten Cook & Hold-Verfahrens hergestellt, heiß gehalten, transportiert und ausgegeben werden, lösen.

Den Geräteherstellern erlaubt die Norm eine gezieltere Planung neuer Produkte auf der Basis der Kenndaten des Verfahrens.

In der Fachliteratur gibt es im europäischen Raum zahlreiche, teilweise auch widersprüchliche Angaben zum Cook & Chill-Verfahren, weshalb es konkretisiert und genormt werden sollte.

Die Norm gibt Interpretationssicherheit und dient allen anwendenden Lebensmittelunternehmern und den Planern von GV-Einrichtungen als wesentliche, verlässliche Hilfe bei der Implementierung des Verfahrens und der praktischen Umsetzung.

Sie soll darüber hinaus Planern von Betriebsstätten in Ergänzung zur DIN 10506 „Lebensmittelhygiene – Gemeinschaftsverpflegung“ gleichermaßen als Orientierungshilfe für die Berücksichtigung lebensmittelhygienischer Anforderungen an das Cook & Chill-Verfahren dienen.

Diese Norm berücksichtigt die Anforderungen der EU-Hygieneverordnungen (insbesondere Verordnung (EG) Nr. 853/2004) und die nationalen Lebensmittelhygiene-Verordnungen (LMHV und Tier-LMHV). Über

die darin genannten Anforderungen hinaus dient diese Norm zur Orientierung und hat zum Ziel, die Einhaltung von hygienisch einwandfreien Bedingungen beim Umgang mit Lebensmitteln bei der Produktion von Speisen in und für die GV mittels des Cook & Chill-Verfahrens zu erleichtern.

Die vorliegende Norm beschreibt den anerkannten Stand der Technik und die erforderlichen hygienischen Rahmenbedingungen im Sinne der guten Hygienepraxis bei der Cook & Chill-Zubereitung von Speisen und bei entsprechenden Verfahren. Sie unterstützt die obligatorische Gefahrenanalyse im Sinne des HACCP-Konzeptes in relevanten Bereichen.

Die Anwendung dieser Norm ist grundsätzlich freiwillig und nicht rechtsverbindlich. Die Einhaltung der Norm kann unter Lebensmittelunternehmern zum Vertragsbestandteil erklärt werden; sie kann die Verkehrssicherungspflichten des Lebensmittelunternehmers konkretisieren und auch im Streitfall als Auslegungshilfe dienen.

Diese Norm gibt eine Orientierungshilfe für Betriebe im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 und für zulassungspflichtige Betriebe im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 853/2004, die Speisen nach dem Verfahren Cook & Chill herstellen. Insofern kann die Norm den Lebensmittelunternehmern und den zuständigen Behörden als Grundlage für eine bundesweit einheitliche Vorgehensweise, z. B. im Zuge eines Zulassungsverfahrens, dienen.

Um sicherzustellen, dass bei Anwendung des Cook & Chill-Verfahrens praktikable Lösungen für bestimmte Situationen verfügbar sind, ohne die Lebensmittelsicherheit zu gefährden, lässt die Norm ausdrücklich Flexibilität zu und gewährt notwendige Ermessensfreiräume. In diesem Sinne können die einzelnen Betriebe individuelle Maßnahmen zur Anpassung der Anforderungen ergreifen unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben und der Regeln der guten Hygienepraxis.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Einrichtungen, die das Cook & Chill-Verfahren zur Produktion von Speisen für die Gemeinschaftsverpflegung anwenden. Sie legt Anforderungen zur Planung und Ausstattung der Betriebsstätte, zur hygienischen Produktion sowie zum Betriebsablauf der Herstellung von Speisen mittels des Cook & Chill-Verfahrens bis zur Abgabe an den Verbraucher fest.

In Gaststätten und Restaurants wird in der Regel kein Cook & Chill-Verfahren betrieben. Sofern für bestimmte externe Abnehmer (z. B. Schulen, Catering- bzw. Partyservice) Speisen nach Cook & Chill-Verfahren hergestellt werden, sind die Anforderungen der Norm zu beachten.

Die Norm ist allgemein für die Herstellung von Cook & Chill-Produkten formuliert und bildet eine Grundlage, die unter Berücksichtigung der spezifischen Gegebenheiten der Betriebsstätten differenziert Anwendung findet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 10503, *Lebensmittelhygiene — Begriffe*

DIN 10506, *Lebensmittelhygiene — Gemeinschaftsverpflegung*

DIN 10508, *Lebensmittelhygiene — Temperaturen für Lebensmittel*

DIN 18872-5, *Großküchengeräte — Kältetechnische Einrichtungskomponenten — Teil 5: Schnellkühler und Schockfroster; Anforderungen und Prüfung*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 10503, DIN 10506 und DIN 10508 sowie die folgenden Begriffe.

3.1

Regenerieren

Prozess zum Endgaren der schnellgeköhlten Cook & Chill-Produkte

Anmerkung 1 zum Begriff: Unter Regenerieren wird auch das Endgaren verstanden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Regenerieren im klassischen Produktionsverfahren beschreibt hingegen das Wiederaufwärmen fertig gegarter Speisen (Überproduktionen des Vortages) vor der heißen Ausgabe.

3.2

Garpunkt

definierter Endpunkt des Garprozesses bei der Herstellung, welcher aufgrund der Besonderheiten des Cook & Chill-Verfahrens individuell zu bestimmen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Garpunkt ergibt sich aus den Anforderungen für einerseits eine ausreichende mikrobiologische Stabilität der Speise und andererseits ausreichender Garreserve für die sensorische und ernährungsphysiologische Qualität des Lebensmittels nach dem Regenerieren.

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Literatur findet man hierzu häufig Angaben von 10 % Garreserve respektive Garen bis 90 % des üblichen Garvorganges (Erhitzungsdauer). Dies kann aber so nicht verallgemeinert werden, da es auch Komponenten gibt, die bis zu 100 % gegart werden können und trotzdem nach dem Regenerieren gute Qualität bieten.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Prozessparameter des Garens „Gartemperatur“, „Gesamtgarzeit“ und „Kerntemperatur/Zeit Korrelation“ sind von den Rezepturen/Produktionsplanungen des klassischen Cook & Serve-Verfahrens nicht ungeprüft auf das moderne Cook & Chill-Verfahren übertragbar.

3.3

Regeneriergerät

Einrichtung zum Erhitzen/Erwärmen von tiefgekühlten oder abgekühlten Speisen auf Verzehrrtemperatur

[QUELLE: DIN 18873-8:2013-04, 2.1]

3.4

Tablettsystem

Speise in portionierter Form wird auf einem Tablett an den Verpflegungsteilnehmer ausgegeben

[QUELLE: DIN 18873-8:2013-04, 2.2]

3.5

Großgebindingesystem

Speise wird in unportionierter Form erst am Ausgabeort portioniert

[QUELLE: DIN 18873-8: 2013-04, 2.3]

3.6

Tellerregenerier- und Bankettsystem

Speise wird in portionierter Form auf Teller angerichtet und an den Verpflegungsteilnehmer ausgegeben

3.7

Kontaktwärme

Regenerieren der Speisen erfolgt über die im System erwärmten Kontaktflächen

[QUELLE: DIN 18873-8:2013-04, 2.5 modifiziert]

Anmerkung 1 zum Begriff: Die ursprüngliche Definition wurde gekürzt. Nicht relevante Anteile der Definition wurden nicht übernommen.

3.8

Induktion

Regenerieren von Speisen über induktiv beheiztes Geschirr

3.9

Konvektion

Regenerieren durch Heißluft, drucklosen Dampf oder ein Gemisch von beiden, wobei die Gemischanteile von Bauart und Garverfahren bestimmt werden

3.10

Mikrowellengerät

Gerät zum schnellen Erwärmen von Speisen und Flüssigkeiten, das unter Verwendung von elektromagnetischer Energie in einem oder mehreren der ISM-Frequenzbänder zwischen 300 MHz und 30 GHz Nahrungsmittel und Getränke in einem Garraum erwärmt

3.11

Schnellkühler

Gerät zum Herunterkühlen von garheißen Lebensmitteln auf Temperaturen oberhalb 0 °C