



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences



Schule + Essen = Note

Hygienemanagement – unverzichtbar in der Schulverpflegung



Prof. Ulrike Arens-Azevedo

Fakultät Life Sciences

Ulrike.Arens-Azevedo@haw-hamburg.de

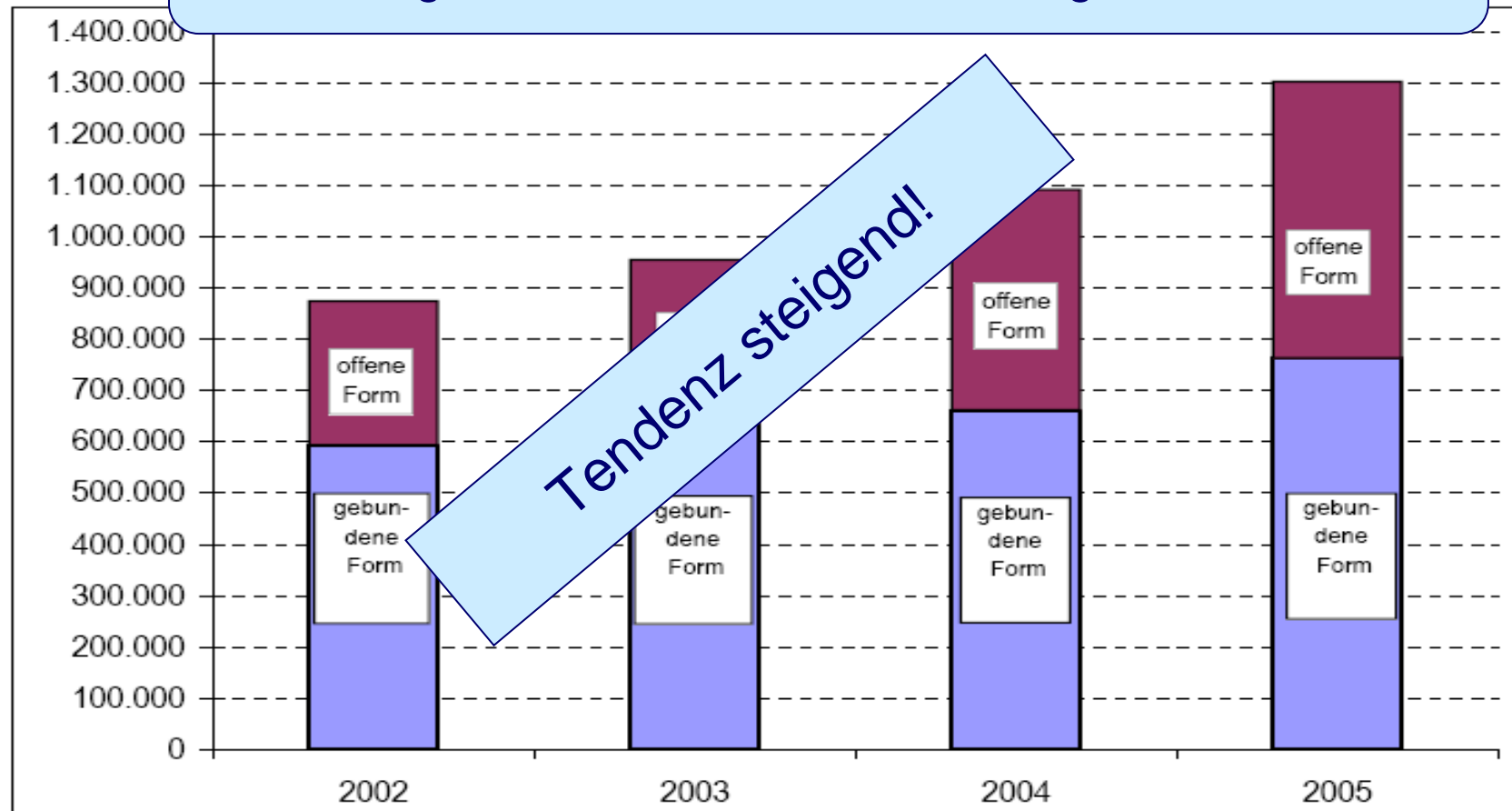
Besser essen.  Mehr bewegen.
KINDERLEICHT



Anzahl der Schüler/innen im Ganztagschulbetrieb

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

1,3 Mio Schüler und Schülerinnen im Ganztagschulbetrieb von 8,7 Mio insgesamt in 2005

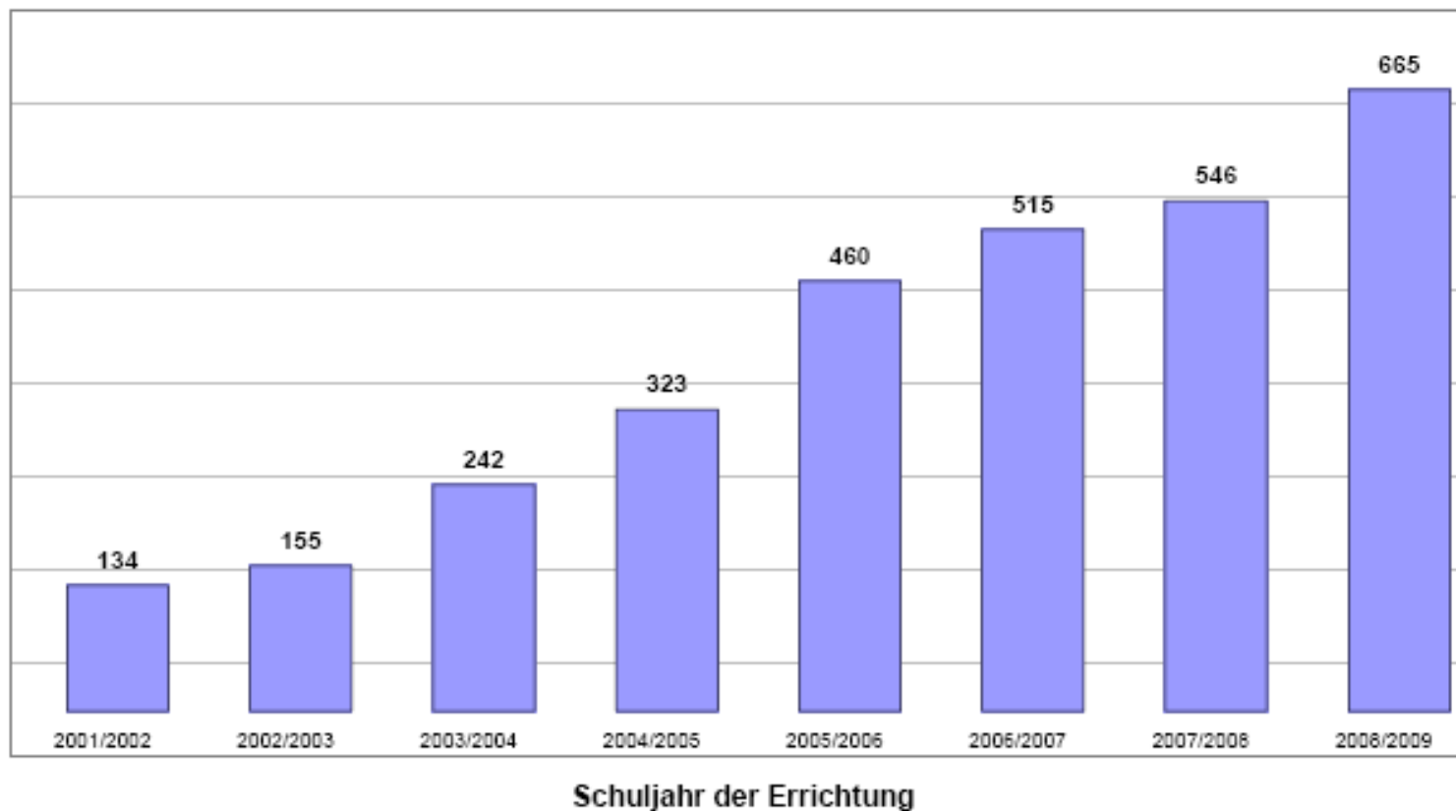




Ganztagsschulen in Niedersachsen

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

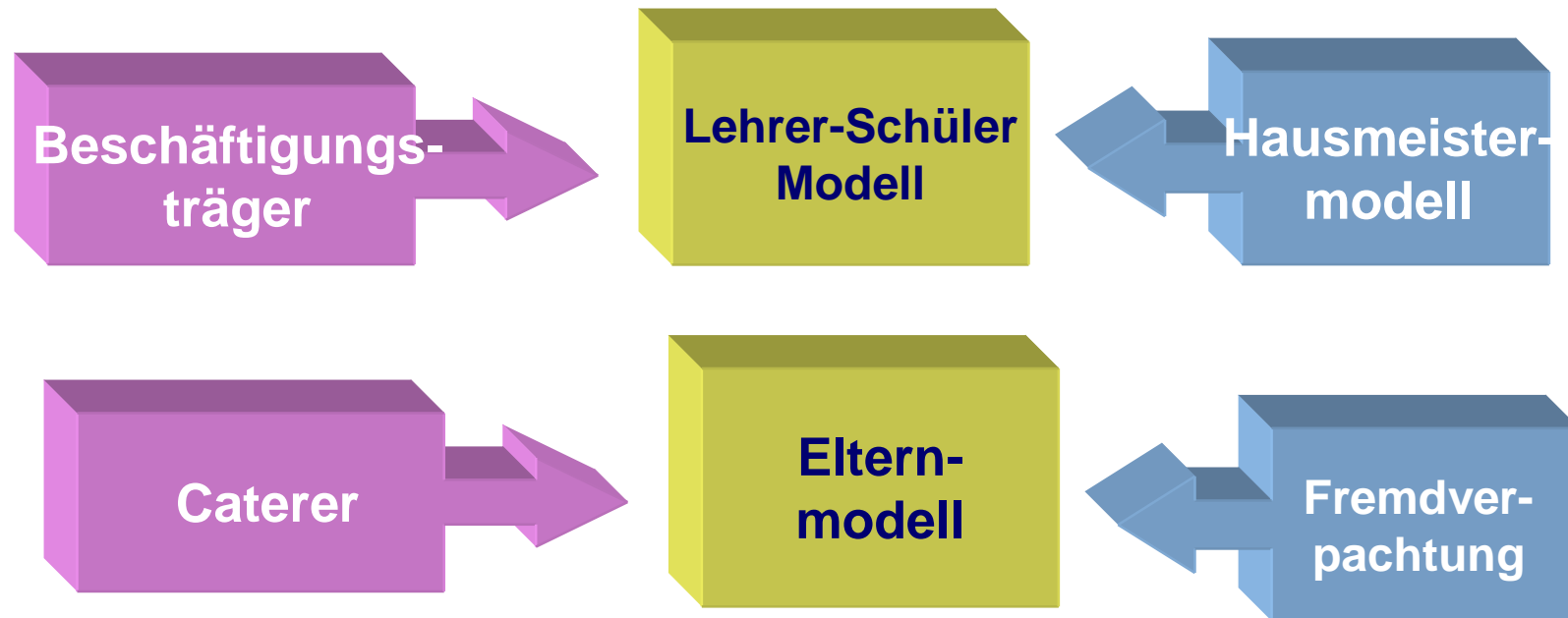
Entwicklung der Anzahl der Ganztagsschulen in Niedersachsen



Quelle: Niedersächsisches Kultusministerium 2008



Unterschiedliche Bewirtschaftungsformen



Besonderes Problem in Schulen:
Verantwortlichkeiten in Sachen Hygiene
sind nicht klar geregelt!

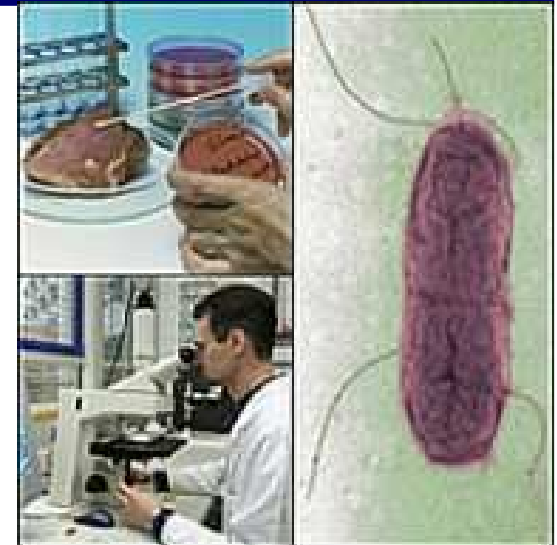
Die Themen

1. Mikrobiologische Risiken

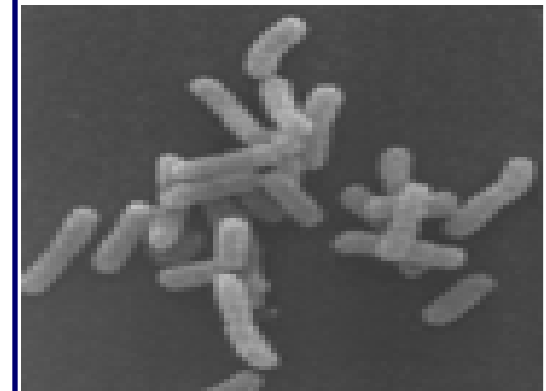
2. Aktuelle Gesetzeslage

3. Maßnahmen zur Steuerung

4. Fazit - Hygienemanagement



Shigellen





Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg University of Applied Sciences

1. Mikrobiologische Risiken

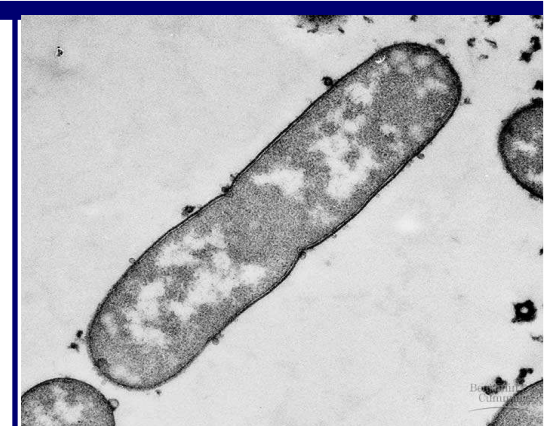
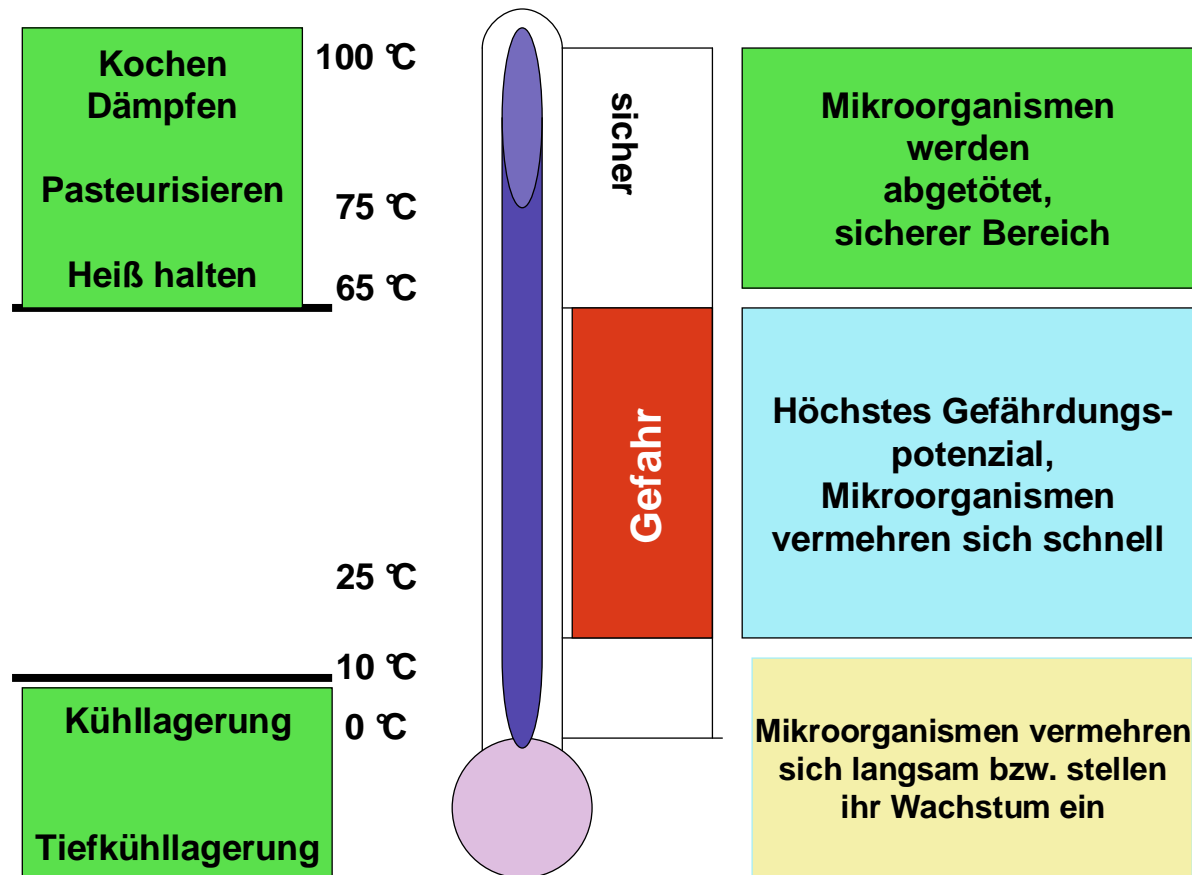


Salmonella, Campylobacter, EHEC – ein Beispiel

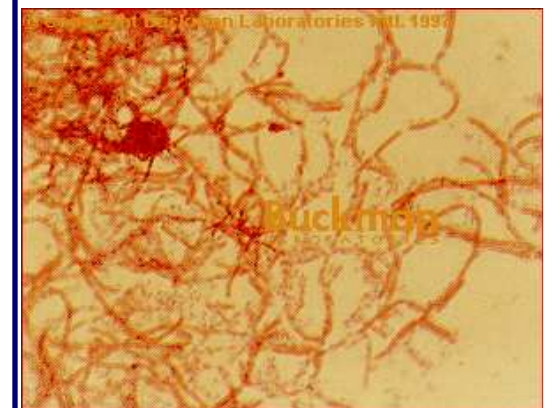
Land	Darmkrankheiten											
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose		
	38.	1.–38.	1.–38.	38.	1.–38.	1.–38.	38.	1.–38.	1.–38.	38.	1.–38.	1.–38.
	2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006		2005
Niedersachsen	93	2.970	3.981	7	128	95	5	190	160	130	3.101	3.255
Deutschland	1.158	36.784	48.038	30	895	876	145	4.531	4.176	1.454	36.778	37.144

Quelle: RKI, 2006, 1. – 38. Woche

Die Bedeutung der Temperatur



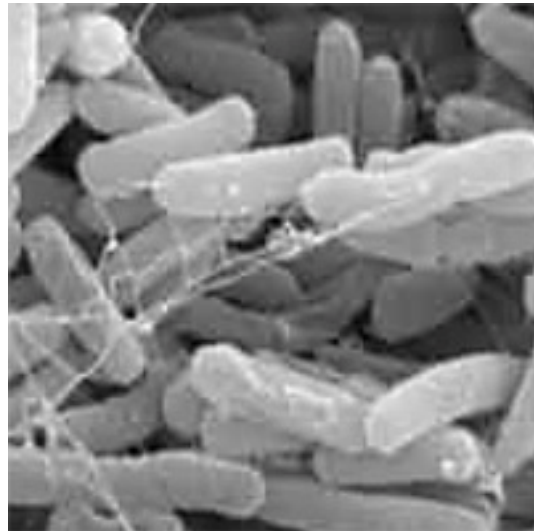
E. Coli



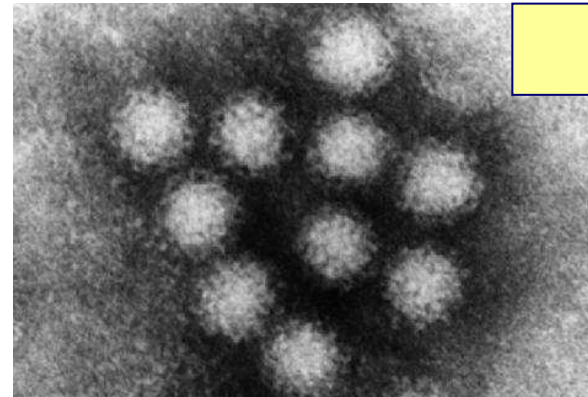
Bacillus cereus



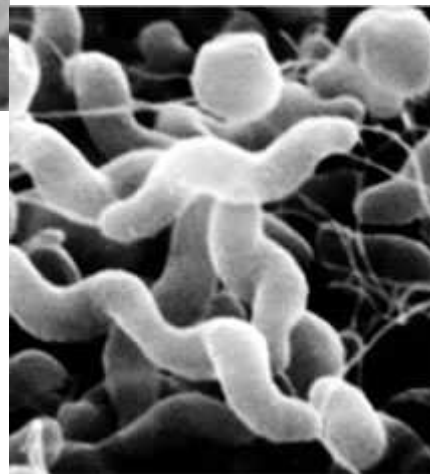
Häufige Erreger



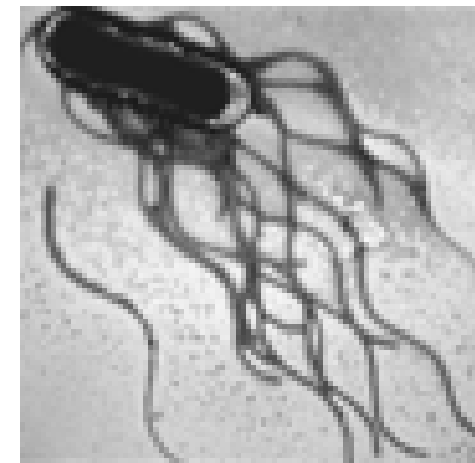
EHEC



Norovirus



Campylobacter jejuni



Salmonella



Einflussfaktoren auf die Sicherheit





Definition Hygiene

Hygiene sind alle Vorkehrungen und Maßnahmen, die bei der Herstellung, Behandlung, Lagerung und dem Vertrieb von Lebensmitteln notwendig sind, um ein einwandfreies, gesundes und bekömmliches Erzeugnis zu gewährleisten, das für den menschlichen Genuss tauglich ist.

Definition WHO / FAO

Codex Alimentarius



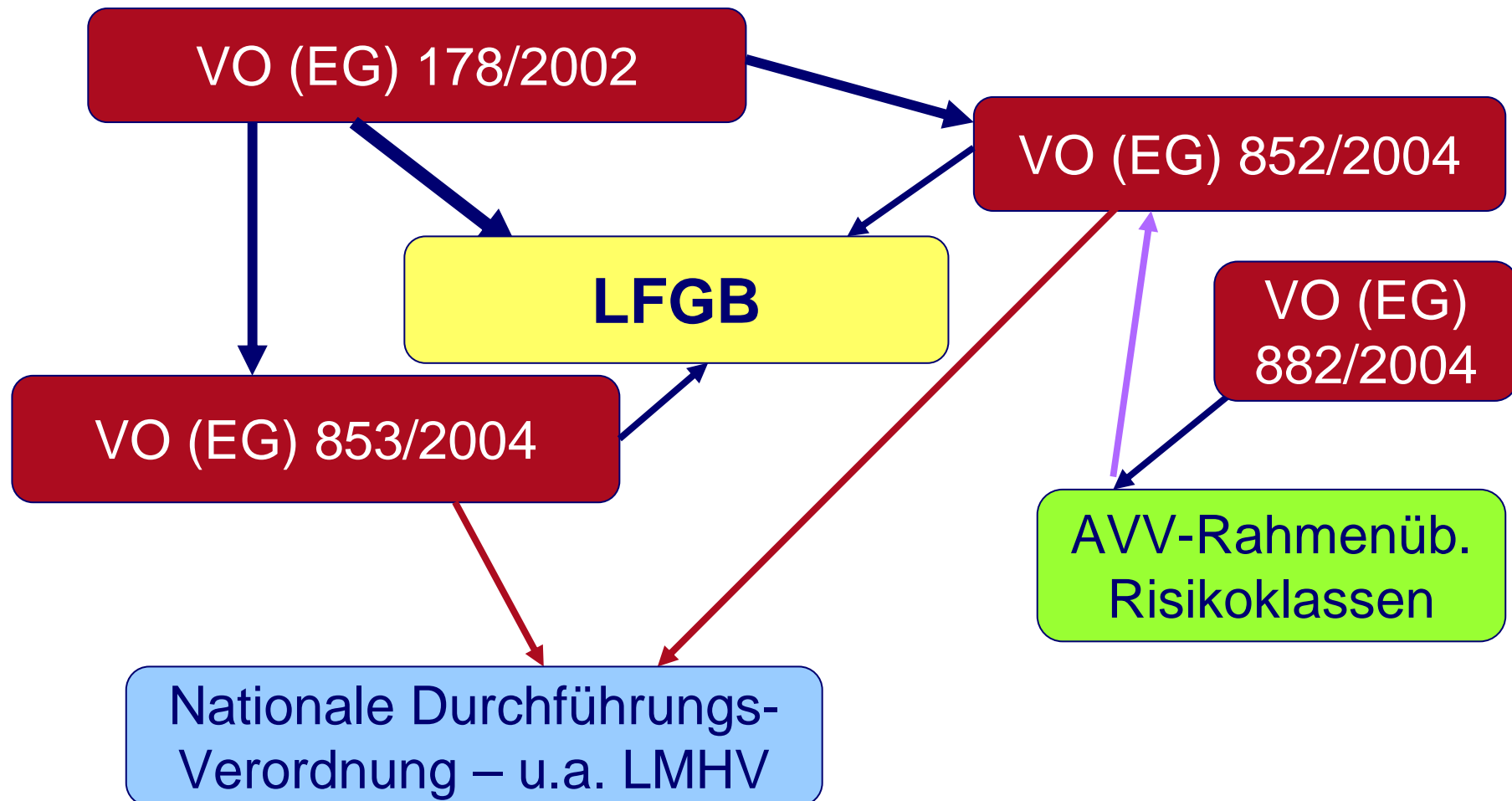
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg University of Applied Sciences

2. Die aktuelle Gesetzeslage



Die aktuelle Gesetzeslage





Definition nachteilige Beeinflussung

Eine Ekel erregende oder sonstige Beeinträchtigung der einwandfreien hygienischen Beschaffenheit von Lebensmitteln, wie durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Temperaturen, Gase, Dämpfe, Rauch, Aerosole, tierische Schädlinge, menschliche und tierische Ausscheidungen, sowie durch Abfälle, Abwässer, Reinigungsmittel, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Biozid-Produkte oder ungeeignete Behandlungs- und Zubereitungsverfahren

Definition DVO Lebensmittelhygienerecht

Bundesgesetzesblatt 14. August 2007



Das Lebensmittel und Futtermittel Gesetzbuch (LFGB) hat das LMBG ersetzt:

- § 5 beinhaltet ein grundsätzliches Verbot zum Schutze der Gesundheit – „ es ist verboten, Lebensmittel für andere derart herzustellen oder zu behandeln, dass ihr Verzehr geeignet ist, die Gesundheit zu schädigen“
- § 11 beinhaltet das grundsätzliche Verbot zum Schutz vor Täuschung – „ es ist verboten, Lebensmittel unter irreführender Bezeichnung, Angaben oder Aufmachung gewerbsmäßig in Verkehr zu bringen“





Pflichten



Der Lebensmittelunternehmer hat eine Erkundigungspflicht

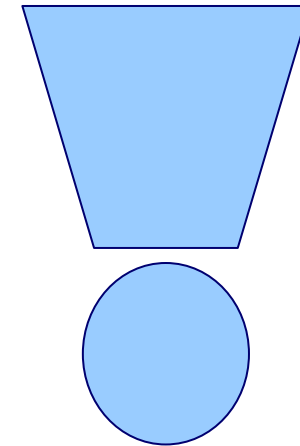


Der Lebensmittelunternehmer hat eine Schulungspflicht



Alle Mitarbeiter unterliegen der Sorgfaltspflicht

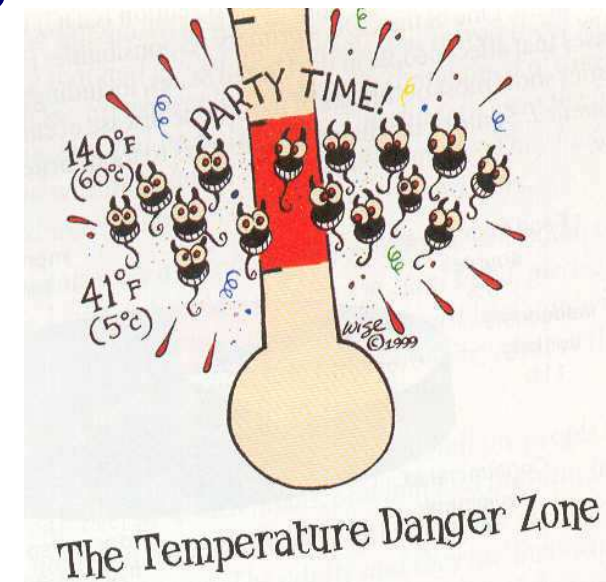
Wer ist in der Schule der LM-Unternehmer?



Verantwortliche können sich nicht auf Unwissenheit zurückziehen

VO (EG)178/2002

- VO (EG) 178/2002 zur Festlegung der allgemeinen Grundsätze und Anforderungen des Lebensmittelrechts
- Wichtiges Element: Die Rückverfolgbarkeit (Ein Schritt zurück – ein Schritt nach vorn) muss dokumentiert werden



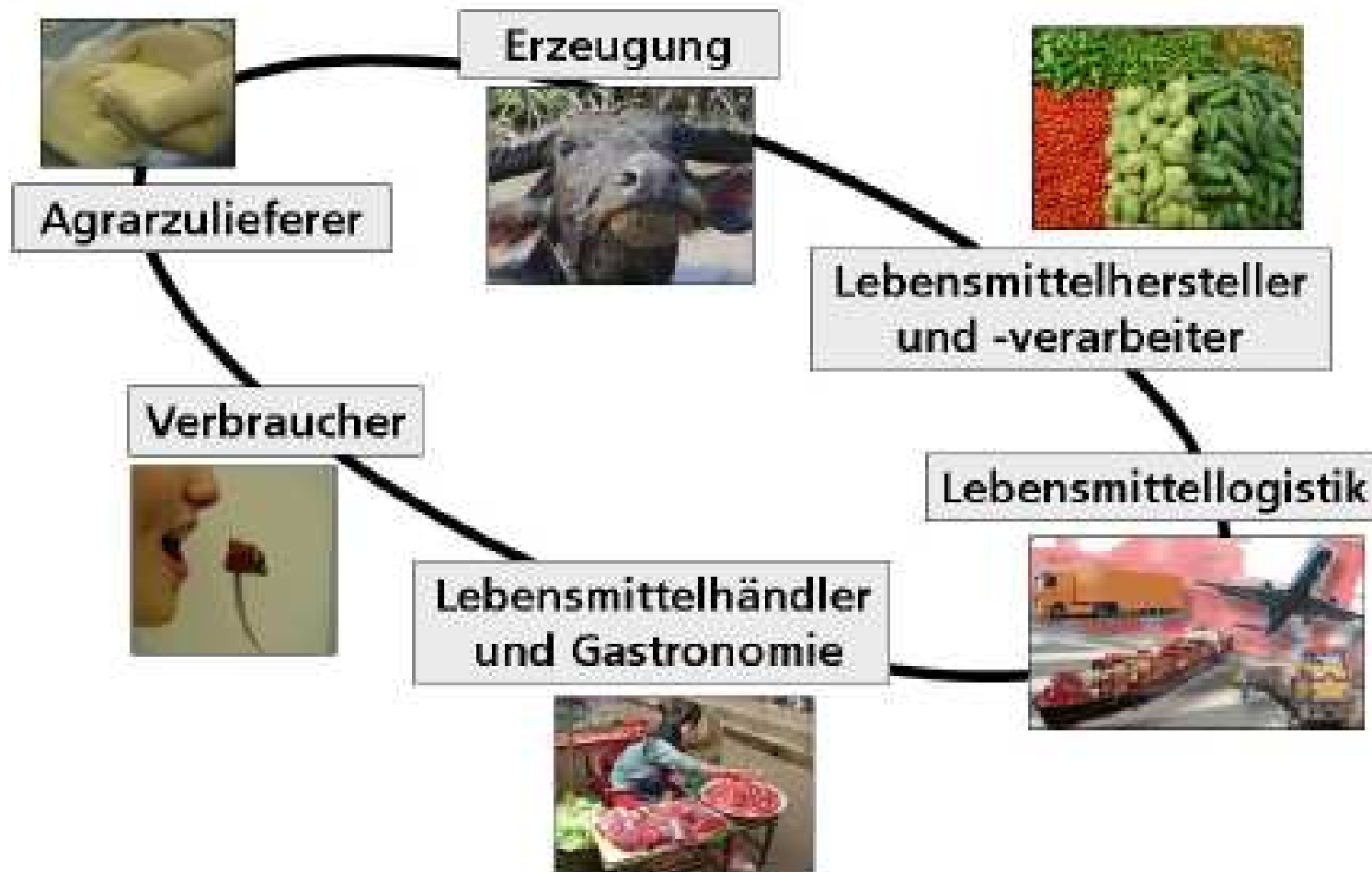
Zentrale Philosophie: „from farm to fork“



Paradigmenwechsel: „from farm to fork!“

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

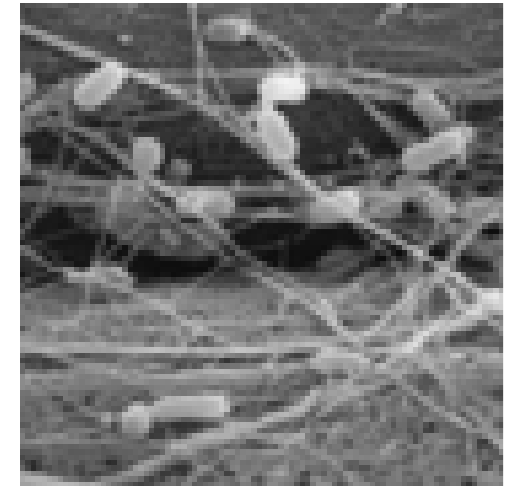
Hamburg University of Applied Sciences





Charakteristika:

- Ziel: ein hohes Maß an Schutz für Leben und Gesundheit ist Basis des Lebensmittelrechts.
- **HACCP** bildet das Herzstück der Steuerung der Lebensmittelsicherheit (ausgenommen Privathaushalt und Schrebergarten)
- Die Primärproduktion (Landwirtschaft) ist in die VO integriert.



Coli Bakterien

VO (EG) 852/2004 EG

- Leitlinien für eine gute Hygienepraxis wird Priorität eingeräumt
- Die Länder werden aufgerufen, Grenzwerte und Kontrollmaßnahmen zu etablieren.
- Die volle Mitwirkung und das Engagement der Beschäftigten wird gefordert. (Verantwortlichen müssen die Grundsätze des HACCP Verfahrens bekannt sein, Mitarbeiter sind entsprechend zu schulen)



Dimension Gesetzeslage

- Leitlinien für eine gute Hygienepraxis sind eine wichtige Unterstützung.
- DIN Normen geben hier Hilfestellung!



Die aktuelle Gesetzeslage verlangt Sachkenntnis!
Wer stellt in der Schule die Sachkenntnis sicher?

- ▶ DIN 10508 Temperaturen für Lebensmittel
- ▶ DIN 10514 Hygieneschulung
- ▶ DIN 10524 Arbeitskleidung
- ▶ DIN 10526 Rückstellproben in der GV

VO (EG) 853/2004

- Regelt den Umgang mit tierischen Lebensmitteln
 - Macht HACCP zum zentralen Instrument des Umgangs
 - Regelt auch die Kennzeichnung und die Anforderungen an Räumlichkeiten und Ausstattung
- regelt Grenzwerte mikrobieller Belastungen
 - regelt Temperaturen



- Setzt die Anforderungen an das Personal fest !

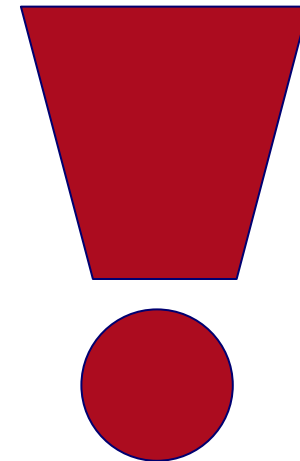




7. Das Infektionsschutzgesetz

IfsG, §§ 42, 43

- Persönliche Vorstellung im Gesundheitsamt
- Belehrung durch das Gesundheitsamt
- Eine schriftliche Bescheinigung über die Belehrung
- Eine schriftliche Erklärung des Einzustellenden, dass ihm keine Tatsachen für ein Beschäftigungsverbot bekannt sind
- Der Arbeitgeber übernimmt die Belehrung nach Aufnahme der Tätigkeit und jedes Jahr wieder aufs Neue
- Diese Belehrung ist jeweils zu dokumentieren.



§ 36 fordert in Schulen und anderen Einrichtungen Hygienepläne!

Sie legen Verfahren fest, die dem vorbeugenden Hygieneschutz dienen



LEITFADEN



Musterhygieneplan
für Schulen
und ähnliche
Gemeinschaftseinrichtungen



**Bundesländer verfassen
einschlägige Hygienepläne
für
Schulen**

Rahmen-Hygieneplan
gemäß § 36 Infektionsschutzgesetz
für Schulen und sonstige Ausbildungseinrichtungen,
in denen Kinder und Jugendliche betreut werden



Region Hannover

Fachbereich Gesundheit
Infektionsschutz/Hygiene

- 3.1 Reinigung von Rädern und Gegenständen
- 3.2 Hygieneplan / Inhalt von Reinigungsmaßnahmen
- 3.2.1 Handhygiene / Kuchenecke
- 3.2 Lebensmittelhygiene
- 3.2.1 Umgang mit Lebensmitteln
- 3.2.2 Mitgebrachte Lebensmittel
- 3.2.3 Reinigungsmaßnahmen
- 3.3 Sonstige Hygieneanforderungen
- 3.3.1 Wasserlose Urinalanlagen
- 3.3.2 Abfallbeseitigung
- 3.3.3 Schädlingsprophylaxe und -bekämpfung
- 3.3.4 Tierhaltung
- 3.3.5 Lüftung
- 3.3.6 Trinkwasser
- 3.3.7 Wasserspiel- und Erlebnisbereiche
- 3.3.8 Spielfeld
- 3.4 Erste Hilfe, Schutz des Erst Helfers
- 3.4.1 Versorgung von Bagatelwunden
- 3.4.2 Behandlung kontaminierter Flächen
- 3.4.3 Aus- und Weiterbildung / Überprüfung des Erste Hilfe Inventars
- 3.4.4 Sanitätsraum

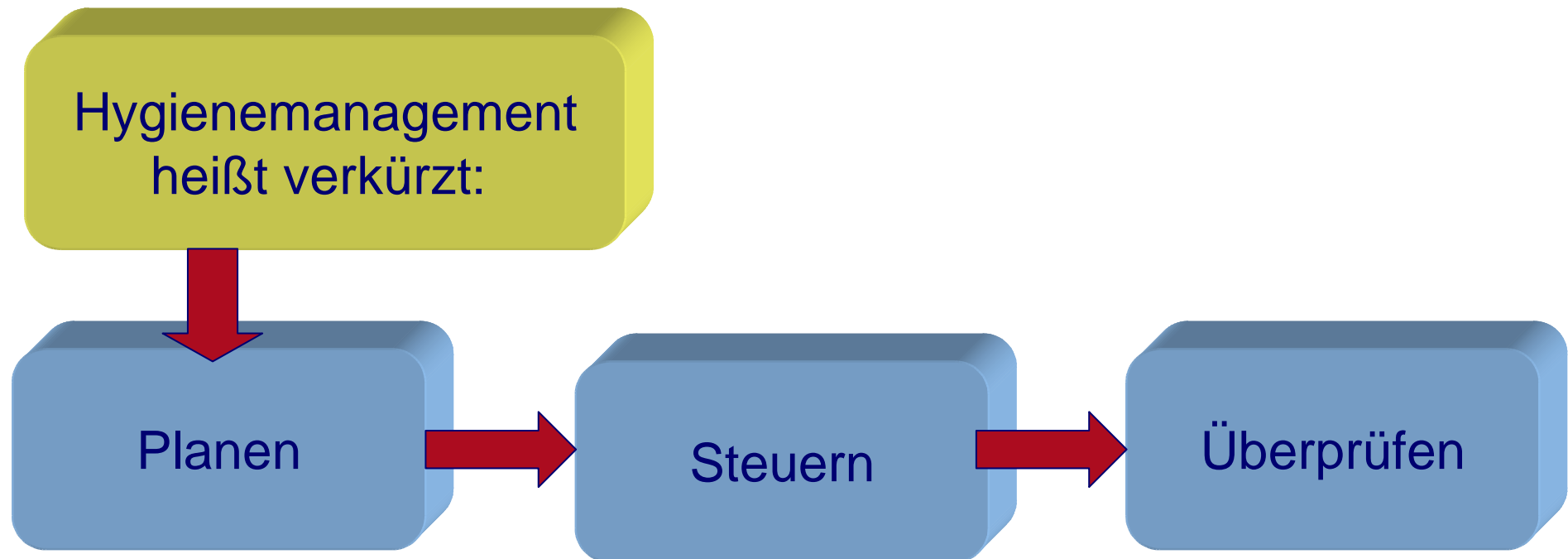
- 4 Anforderungen nach Infektionsschutzgesetz
- 4.1 Gesundheitliche Anforderungen
- 4.1.1 Personal im Küchen-/Lebensmittelbereich
- 4.1.2 Lehr-, Erziehungs-, Aufsichtspersonal
- 4.1.3 Kinder, Jugendliche
- 4.2 Mitwirkungs- bzw. Mitteilungspflicht
- 4.3 Belehrung
- 4.3.1 Personal im Küchen- und Lebensmittelbereich
- 4.3.2 Lehr-, Erziehungs-, Aufsichtspersonal
- 4.3.3 Kinder, Jugendliche, Eltern
- 4.4 Vorgehen bei meldepflichtigen Erkrankungen
- 4.4.1 Wer muss melden?
- 4.4.2 Information der Betreuer/Sorgeberechtigter/ Maßnahmenleitung
- 4.4.3 Besuchsverbot und Wiederzulassung



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg University of Applied Sciences

3. Maßnahmen zur Steuerung



Unter Beachtung von Strukturen, Prozessen, Ergebnissen



Das HACCP Konzept

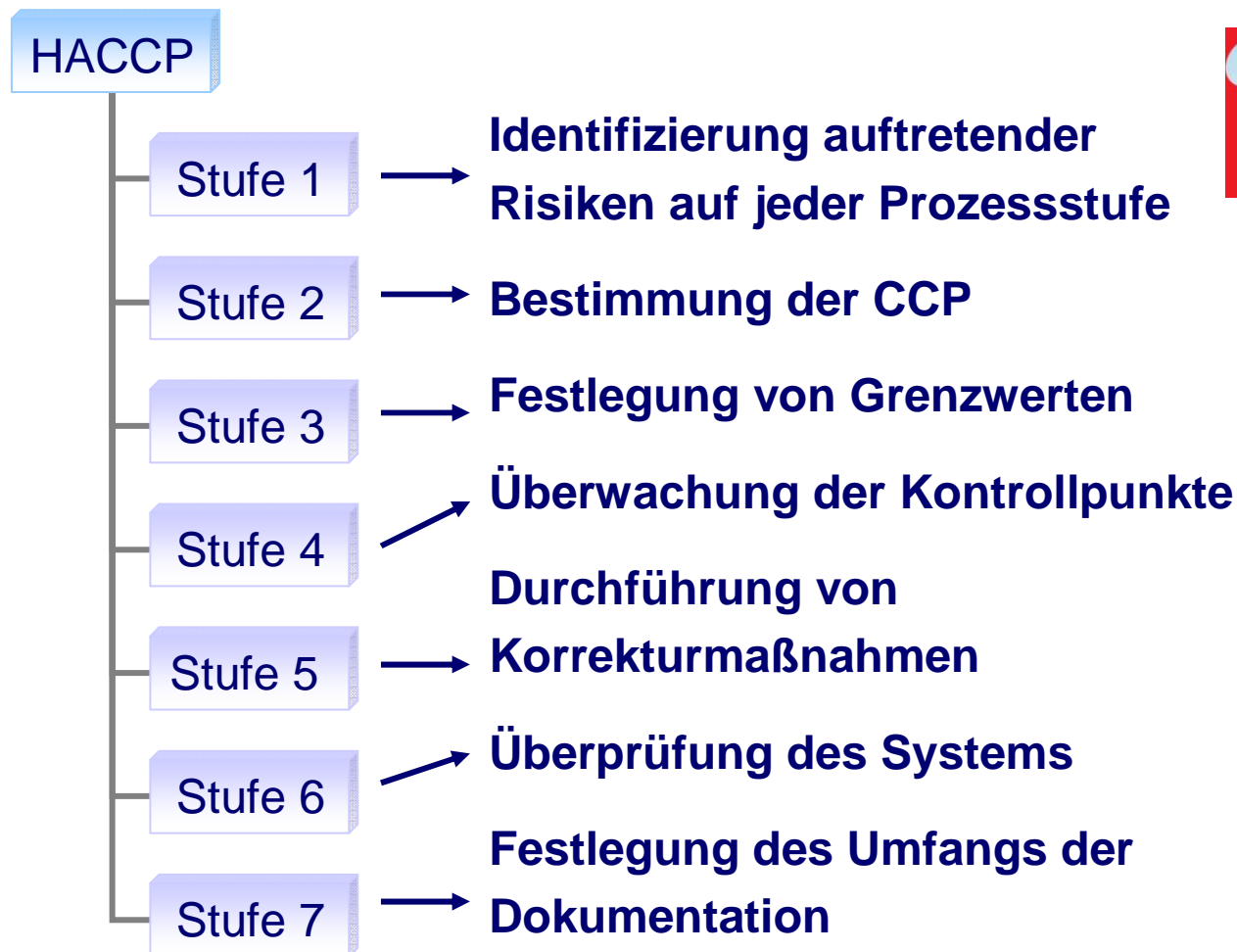
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg University of Applied Sciences





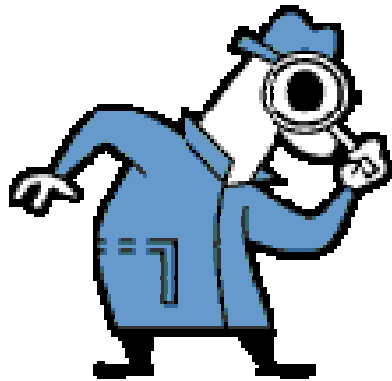
Grundsätze HACCP



Wer kennt das HACCP Konzept?



Grundsätze HACCP



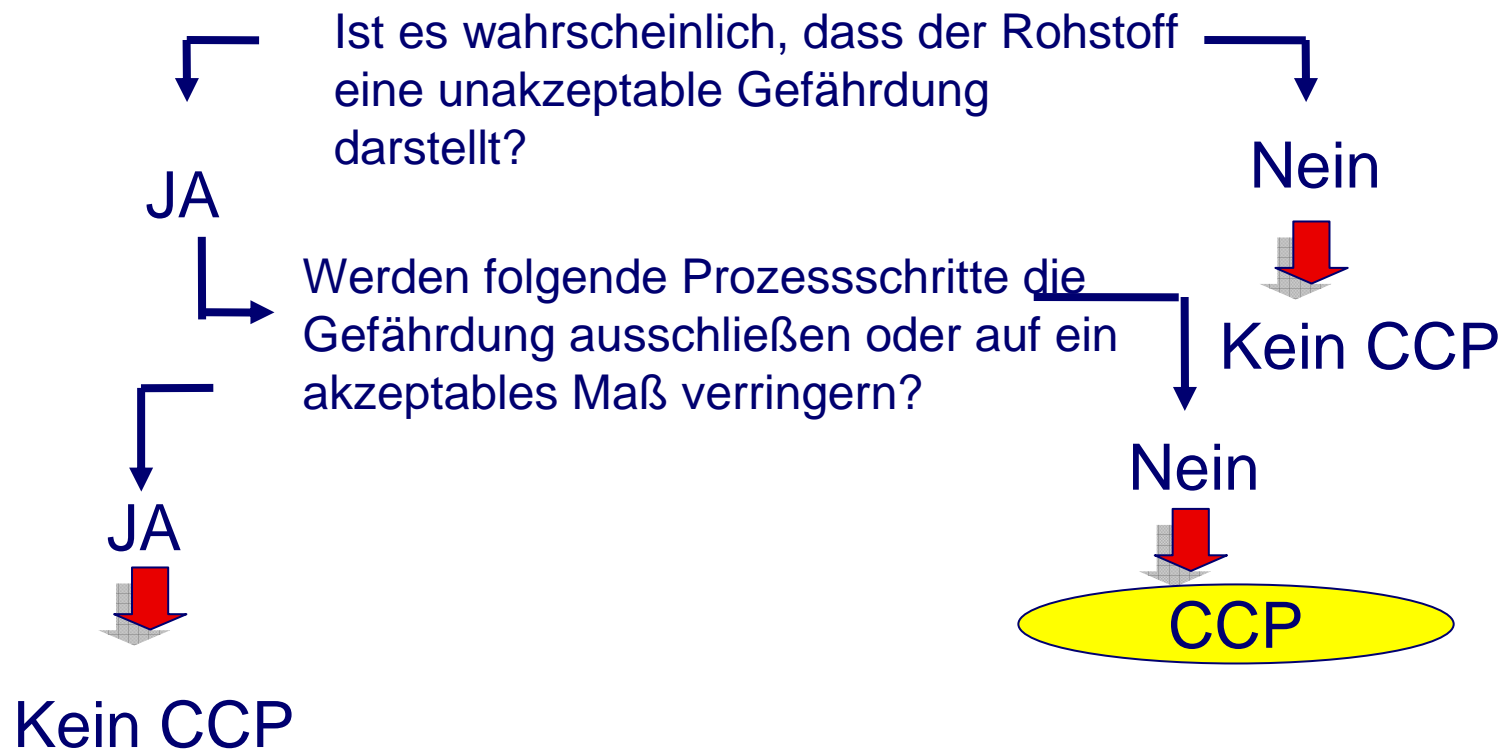
- Die Gefahrenanalyse ist der wichtigste Schritt bei HACCP!
- Hierunter fallen alle Vorgänge des Sammelns, Aus- und Bewertens von Informationen über Risiken und Situationen im gesamten Prozessablauf.
- Auf dieser Basis werden Entscheidungen getroffen, welche Situationen in den HACCP Plan einzubeziehen sind.

Wo keine Risiken sind – gibt es auch keine CCP!



Entscheidungsbäume sind wichtig!

Fragen, die für jede eingesetzte Rohware zu beantworten sind:





Verfahren zur Steuerung der CCP

- Sie umfassen alle möglichen Gefahren, also mikrobiologische, chemische oder physikalische Gefahrenstoffe.
- Sie sind in ihrer Anwendung einfach und jederzeit durchführbar.
- Im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung gehört hierzu im Wesentlichen die Überprüfung der Temperaturen und Standzeiten sowie sensorische Prüfungen.
- Mikrobiologische Überprüfungen bleiben spezialisierten Instituten überlassen!





Risikoanalyse

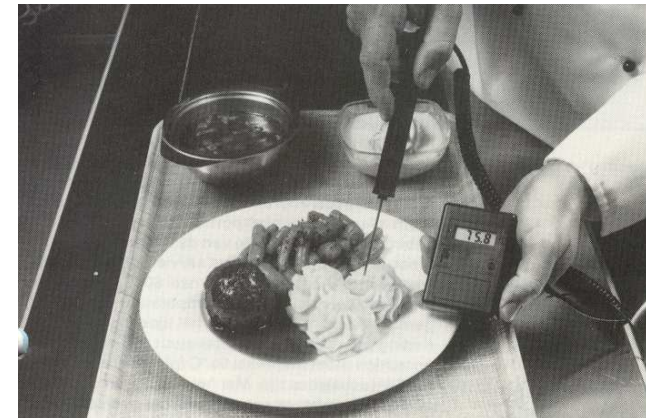
- umfasst alle möglichen Gefahren, also mikrobiologische, chemische oder physikalische Gefahrenstoffe.
- Richtet sich nach Produkten und Abläufen
- Setzt Kenntnis der Situation in der Schule voraus
- Verlangt Sachkenntnis!



Wer macht in der Schule
eine Risikoanalyse?

Verfahren zur Steuerung sind einfach:

- Warme Speisen sollten eine Temperatur von 70 °C aufweisen!
- Kalte Speisen sollten nicht mehr als 7 °C aufweisen!
- Für kalte Speisen ist eine ununterbrochene Kühlkette von Bedeutung
- Warme Speisen sollten unmittelbar im Anschluss an die Zubereitung verzehrt werden!

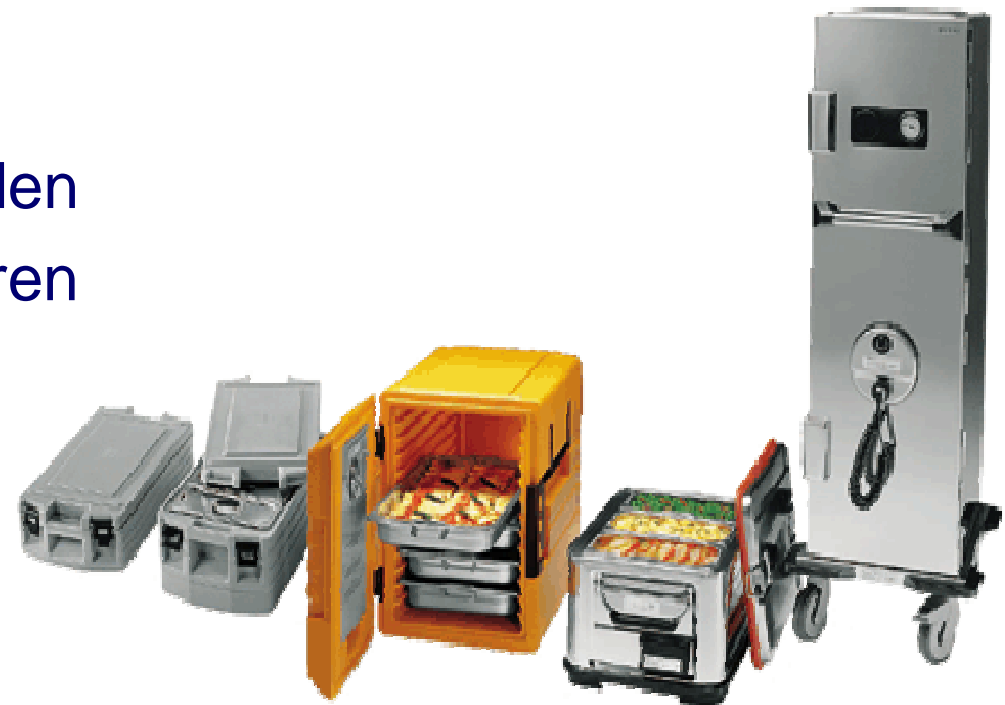


In Schulen und Kindertagesstätten sind einfache Verfahren gefragt!

Warmverpflegung

Das Risikopotenzial der Warmverpflegung liegt in:

- Langen Transportzeiten
- Nicht adäquaten Gebinden
- Zu geringen Temperaturen bei Anlieferung
- Möglichkeiten der Sekundärkontamination





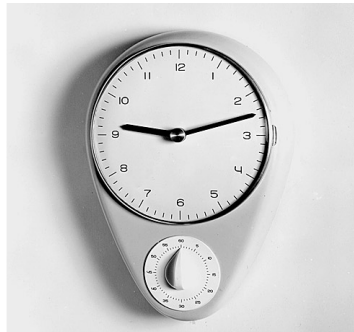
Anforderungen an die Prozessstufen

- Kontinuierlicher Warenfluss
- Materialwege kurz, niveaugleich, auf einer Ebene
- Klare Trennung der Arbeitsbereiche
- Kontinuierliche Auslastung der Geräte
- Berücksichtigung von Bewegungs- und Verkehrsflächen
- Richtige (arbeitsergonomische) Anordnung der Geräte





Prozessqualität



- Geringe Warmhaltezeiten – 30 Minuten sind optimal!
- Chargenweise Produktion
- Regelmäßige gründliche Reinigung
- Temperaturen bei Anlieferung von Speisen überprüfen!



Die richtigen Geräte
erleichtern
Prozessstandards



Die gute Hygienepraxis!



Sauberes Arbeiten
Hygiene bei allen Arbeitsabläufen

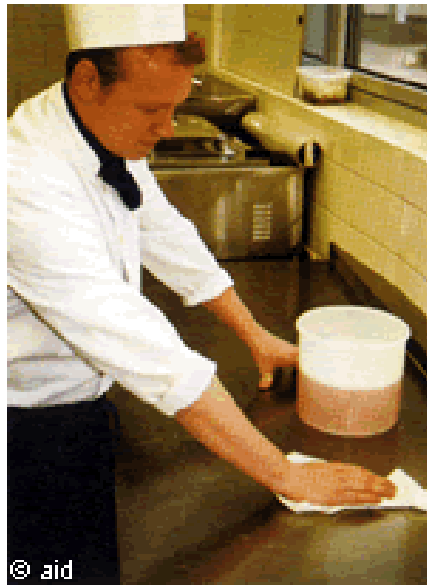


Geräte zur Kontrolle
der Temperaturen



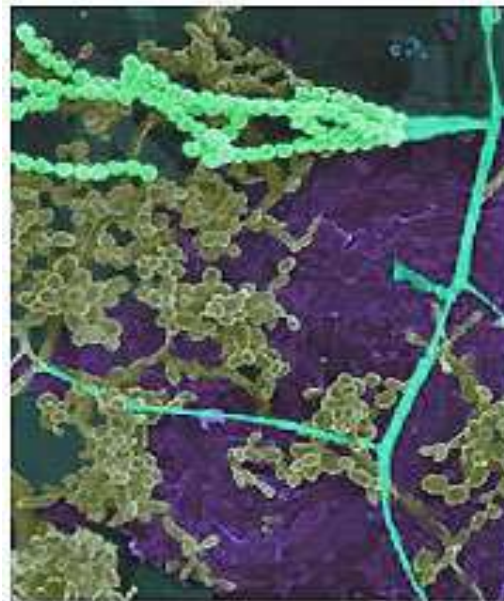


Arbeitsanweisungen



© aid

Regelmäßige
Reinigung von
Arbeitsflächen



Schneidebrett mit Bakterien
und Pilzen

Einfache Regeln
sind wichtig!

Saubere Arbeitskleidung



© BLE

Einfache Regeln
sind wichtig!



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences



FDA, USA 2004

Raumhygiene

- Trennung von reinen und unreinen Zonen
- Sozial- und Umkleideräume für das Küchenpersonal
- Separate Toiletten für das Personal



Wer achtet in der Schule auf die Trennung der unterschiedlichen Bereiche??



Raumhygiene

- ausreichend große Kühlräume schaffen!
- Trockenlager hell!
- Adäquate Reinigung auch im Lagerbereich!



Prozessqualität

- Reinigungs- und Hygieneplan
- Arbeitsanweisungen für die Produktion
- Einsatzplanung des Personals

Hygieneplan		Hygiene- und Desinfektionsplan					
für die Praxis		Was	Wann	Wie	Womit	Woraus	Wer
	Handwaschen	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	Personnel
	Handdesinfektion	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Desinfektionsmittel	mit Desinfektionsmittel	mit Desinfektionsmittel	Personnel
	Handschuhe	bei Kontakt mit Schmutz	bei Kontakt mit Schmutz	einmalig	einmalig	einmalig	Personnel
	Arbeitskleidung	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	Personnel
	Masken	bei Kontakt mit Schmutz	bei Kontakt mit Schmutz	einmalig	einmalig	einmalig	Personnel
	Kopfbedeckung	bei Kontakt mit Schmutz	bei Kontakt mit Schmutz	einmalig	einmalig	einmalig	Personnel
	Schuhe	bei Kontakt mit Schmutz	bei Kontakt mit Schmutz	einmalig	einmalig	einmalig	Personnel
	Reinigung	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	Personnel
	Desinfektion	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Desinfektionsmittel	mit Desinfektionsmittel	mit Desinfektionsmittel	Personnel
	Abfallentsorgung	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	Personnel
	Erste Hilfe	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	Personnel
	Sicherheit	vor jeder Arbeit	vor jeder Arbeit	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	mit Wasser und Seife	Personnel

Wer in der Schule macht`s?





Personalhygiene

- Erstbelehrung nach §§ 42,43 IfSG +
- Regelmäßige Schulungen
- Schulungen gemäß Verordnung (EG) 852/2004 in regelmäßigen Abständen
- Verantwortliche kennen das HACCP Konzept!



Wer stellt in der Schule die regelmäßigen Schulungen sicher??

Saubere
Arbeitskleidung



Saubere
Arbeitsweise



Reinigung und Desinfektion

- Reinigung ist Voraussetzung für die Sauberkeit.
- Desinfektion sollte nur „erforderlichenfalls“ geschehen.
- Wenn desinfiziert wird, dann nur Desinfektionsmittel der Liste der DVG (Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft) oder der DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie) verwenden!



Reinigung und Desinfektion

Der Reinigungsplan ist ein sinnvolles Instrument zur Prozesssteuerung - er legt fest:

- Die Häufigkeit der Reinigung
- Was und mit welchen Mitteln gereinigt werden soll
- Die Dosierung der Reinigungsmittel
- Wer für die Reinigung verantwortlich ist



Wann und Wie das Ergebnis der Reinigung überprüft wird, ist im HACCP-Handbuch festgelegt.



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

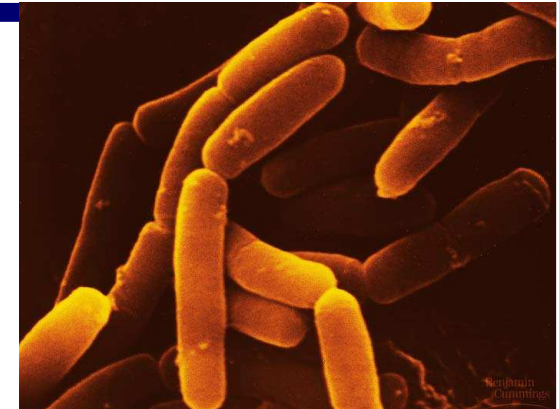
Hamburg University of Applied Sciences

**Spezial:
Die AVV –
Rahmenüberwachung
(AVV-Rüb)**



Meilenstein in der Harmonisierung der Lebensmittelüberwachung?

- Zukünftig erfolgt durch die staatliche Lebensmittelüberwachung eine Einteilung der GV-Betriebe in Risikoklassen.
- Hiermit wird (endlich) Artikel 3 Abs. 1 der EG Kontrollverordnung Rechnung getragen, dass amtliche Kontrollen auf Risikobasis stattfinden müssen.
- Je nach Risikoklasse wird die turnusmäßige Begehung festgelegt.
- Bei einem hohen Risiko ist dies deutlich häufiger als bei einem geringen Risiko.



Grundlage ist die
Allgemeine
Verwaltungsvorschrift
zur Änderung der
AVV Rahmenüberwachung
verabschiedet 3. Juni 2008



Verringerung des Risikos

Systematisches Vorgehen ist wichtig:

Betriebsart

1. Umgang mit dem Produkt

2. Produktrisiko

z. B.: Risikokategorie 3

Herstellung von Lebensmitteln mit geringem Risiko ohne Abgabe an den Endverbraucher oder mit hohem Risiko bei direkter Abgabe an den Endverbraucher

z.B. Risikostufe mittleres Risiko

Haltbarkeit zwischen 1 Woche und 3 Monaten oder sofort nach Herstellung verzehrt, keine empfindliche Verbrauchergruppe



Fazit

Systematisches Vorgehen ist wichtig:

Verhalten des
Unternehmers

Einhaltung von VOs
Rückverfolgbarkeit
Mitarbeiterschulungen

Verlässlichkeit
der Kontrollen

HACCP Verfahren
Untersuchung von
Produkten
Temperatureinhaltung

Hygiene-
management

Instandhaltung
Reinigung / Desinfektion
Personalhygiene
Produktionshygiene
Schädlingsbekämpfung



Tableau für die Einteilung in Risikoklassen

Erreichbarkeit der Risikoklassen für die Betriebs-Risikokategorien

Risiko- klasse	Gesamtpunkt- zahl*	Risikokategorie des Betriebes						Überwachungs- häufigkeit		
		1	2	3	4	5	6			
1	200 – 181	200–						(arbeits-) täglich		
2	180 – 161		180–					wöchentlich		
3	160 – 141			160–					monatlich	
4	140 – 121				140–					vierteljährlich
5	120 – 101					120–				
6	100 – 81	100	80					100-	jährlich	
7	80 – 61			60					1,5-jährlich	
8	60 – 41					40			zweijährlich	
9	40 – 0				20		0	0	dreijährlich	

* minimal und maximal erreichbare Punkte innerhalb einer Betriebs-Risikokategorie



Beurteilungsbogen – AVV Rüb

Betrieb		Beurteiler/in					Kontrollhäufigkeit			
Datum										
Hauptmerkmal	Beurteilungsmerkmale	Risiko					max. Punkte	Ergebnis	Begründung bei Abweichungen	
Hauptmerkmal I	Betriebsart						120			
	1. Umgang mit dem Produkt (Einteilung in Risikokategorie nach Erläuterungen) (Punkte)	Risikokategorie								
		6	5	4	3	2				1
		0	20	40	60	80				100
	2. Produktrisiko (Einteilung in Risikostufe nach Erläuterungen) (Punkte)	Risikostufe								
		gering	◀ mittel ▶	◀hoch▶						
		0	10	20						
		Beurteilungsstufe					1 = sehr gut; 2 = gut; 3 = zufrieden stellend; 4 = ausreichend; 5 = nicht ausreichend; pro Beurteilungsmerkmal eine Beurteilungsstufe markieren, vorgegebene Punktwerte verwenden, keine freie Punktvergabe			
1	2	3	4	5						
Hauptmerkmal II	Verhalten des Unternehmers	0	3	8	9	15	15			
	1. Einhaltung lebensmittelrechtlicher Bestimmungen	0	1	2	3	5				
	2. Rückverfolgbarkeit	0	2	2	2	3				
	3. Mitarbeiterschulung	0	2	4	6	7				



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg University of Applied Sciences

4. Fazit – Hygienemanagement



Hygienemanagement ist eine zentrale Forderung!

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg University of Applied Sciences



Qualitätsüberprüfung

- Checklisten sind gut geeignet.
- Der Einsatz der Checklisten setzt geschulte Personen voraus.
- In der Hygiene ist eine regelmäßige Überprüfung z.B. von Kerntemperaturen eine zentrale Voraussetzung!





Besondere Probleme müssen bewältigt werden!

- Wenig professionelle Strukturen!
- Fokus der Schulverpflegung liegt nicht auf der Hygiene!
(Ernährungswissenschaftliche Aspekte stehen eher im Vordergrund)
- Selten adäquate Räumlichkeiten
- Keine klaren Verantwortungsstrukturen!





Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Hamburg University of Applied Sciences



Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit!

Ulrike.Arens-Azevedo@haw-hamburg.de