

Innovative & präventive Flächendesinfektion in der Lebensmittelindustrie

Status Quo vs. Modernes Hygiene-System für Lebensmittelbetriebe

C-STOP Wipes | CARBOFLOOR | DesiMops – HACCP-konform, hochwirksam,
nachhaltig und einfach anzuwenden für maximalen Schutz in Produktionsbetrieben,
Verarbeitungsanlagen, Großküchen und kritischen Hygienebereichen der
Lebensmittelproduktion



Herausforderungen in der Lebensmittelindustrie

Kontamination durch pathogene Erreger

Salmonellen, Listerien, Campylobacter, Clostridioides difficile und multiresistente Erreger wie MRSA stellen eine wachsende Bedrohung dar. Produktionspersonal, Qualitätskontrolleure und Reinigungskräfte benötigen maximalen Schutz bei hoher Kontaminationsgefahr durch Rohstoffe, gemeinsam genutzte Produktionslinien und steigenden hygienischen Anforderungen in Produktionsbereichen und Verarbeitungsräumen.

Personalmangel und Zeitdruck


Hohe Arbeitsbelastung und unzureichende Desinfektionszeiten führen zu Dosierfehlern, falschen Einwirkzeiten und inkonsistenter Anwendung – genau dort, wo Präzision kritisch für Lebensmittelsicherheit ist und Lebensmittelvergiftungen durch Kontamination vermieden werden müssen.

QAV-basierte Systeme versagen

Schichtaufbau auf Produktionslinien und Arbeitsflächen, klebriges Gefühl auf Verpackungsmaschinen, Materialschäden an Produktionsgeräten und unvollständige Wirkspektren machen bestehende Lösungen problematisch und kostenintensiv.

HACCP-Konzepte fordern Vereinfachung

Komplexe Desinfektionspläne mit multiplen Produkten erhöhen das Fehlerrisiko. Die Lebensmittelindustrie, Lagerei- und Speditionsunternehmen sowie Betriebe für Gemeinschaftsverpflegung verlangen vereinfachte, sichere und praktikable Prozesse in ihren Hygieneplänen.

 **Fazit:** Das bestehende System ist hygienisch nicht optimal und operativ ineffizient – eine Modernisierung ist dringend erforderlich für alle Lebensmittelbetriebe.

Status Quo: Konventionelle QAV/Alkohol-Systeme

Kategorie	Alt-System (QAV/Alkohol)	Bewertung
Wirkspektrum	Wirklücken bei Salmonellen, Listerien, C. difficile	Unzureichend
Einwirkzeit	120-240 Min. Sporizid, in Produktionsbetrieben nicht umsetzbar	Nicht praktikabel
Materialverträglichkeit	Schichtbildung, Verklebung, Schäden an Produktionsanlagen und Verpackungsmaschinen	Problematisch
Arbeitssicherheit	Hautreizungen, Geruchsbelästigung, Amindämpfe in Produktionsräumen	Bedenklich
Anwendungssicherheit	Hohe Fehlerquote bei Dosierung unter Produktionsbedingungen	Risikobehaftet
Nachhaltigkeit	Keine biologische Abbaubarkeit, hoher Chemikalieneinsatz	Nicht zukunftsfähig

Schlussfolgerung: Konventionelle Systeme sind nicht geeignet für moderne Lebensmittelbetriebe mit hohen Sicherheits- und Effizienzanforderungen.

Die zentralen Probleme von QAV

Quartäre Ammoniumverbindungen

1

Resistenzentwicklung & Wirklücken

- Zunehmende QAV-Toleranzen bei gramnegativen Bakterien
- Keine Wirksamkeit gegen Sporen (*C. difficile*)
- Eingeschränkte Viruzidie – schwach gegen Salmonellen-Phagen, Hepatitis-Viren
- **Gefahr:** Kontaminationen in Produktionsstätten werden schwer kontrollierbar

2

Arbeits- & Gesundheitsschutz

- QAV gelten als Hautsensibilisierer, können Ekzeme auslösen
- Atemwegsreizungen durch Aerosole in Produktionsräumen
- In Studien: krebserregende & reproduktionstoxische Effekte bei Langzeitexposition
- **Problemsubstanzen:** DDAC, BAC etc.

3

Gefahrstoffeigenschaften

- Toxisch für Wasserorganismen
- Akkumulation in Umwelt & Abwasser
- Strengere regulatorische Anforderungen (Biozid-Verordnung)

4

Material- & Anlagenschäden

Produktionslinien, Böden, Verpackungsmaschinen, Edelstahloberflächen

- QAV lagern sich an Oberflächen an → Schichtaufbau
- Arbeitsflächen werden klebrig → Reinigungsaufwand steigt massiv
- Auf Böden: Gefährdung der Rutsicherheit
- Erhöhter Materialverschleiß → teure Neuanschaffungen

5

Prozessunsicherheit im Produktionsbetrieb

- Häufig falsche Dosierung unter Zeitdruck
- Wirkung abhängig von Schmutzlast (Produktreste, organische Substanzen)
- Nicht kompatibel mit Lebensmittelkontaktflächen
- Hohe Fehlerquote im Schicht-/Produktionsmodus

QAV sind weder produktionstauglich noch zukunftssicher – moderne Lebensmittelbetriebe setzen auf QAV-freie Systeme.

Risiken für Lebensmittelbetriebe und Betriebsleitungen

Hygienische Risiken

Unzureichende Wirkung gegen kritische Erreger führt zu Kreuzkontaminationen zwischen Chargen. Salmonellen- oder Listerien-Übertragungen gefährden Verbraucher und belasten das Unternehmen massiv, führen zu Produktrückrufen oder Betriebsschließungen.

Rechtliche Haftung

Verstöße gegen HACCP-Konzepte können zur persönlichen Haftung der Betriebsleitung führen. Bei nachgewiesenen Versäumnissen drohen zivil- und strafrechtliche Konsequenzen.

Aufsichtsbehörden

Beanstandungen durch Lebensmittelkontrolleure und Überwachungsämter führen zu Auflagen, Nachschulungen und im Extremfall zu Betriebseinschränkungen oder Imageschäden.

Finanzielle Folgen

- Mehrkosten durch beschädigte Anlagen und vorzeitigen Austausch
- Personalausfall durch arbeitsbedingte Gesundheitsbeschwerden
- Kosten für externe Krisenintervention bei Kontaminationen
- Produktrückrufe reduzieren Vertrauen und Marktposition

Organisatorischer Druck

- Beschwerden von Personal über Geruch, Hautreizungen und komplizierte Anwendung
- Hoher Schulungsaufwand ohne nachhaltige Verbesserung
- Demotivation durch ineffiziente Arbeitsprozesse

Die Kombination dieser Faktoren erzeugt einen erheblichen organisatorischen und finanziellen Druck auf alle Lebensmittelbetriebe.

Zielbild: Anforderungen an moderne Desinfektion

Vollständiges Wirkspektrum

Sporizid und voll viruzid gegen alle relevanten Erreger inklusive Salmonellen, Listerien und C. difficile – ohne Kompromisse bei unbekanntem Kontaminationsstatus der Rohstoffe.

Lebensmitteltauglich und materialfreundlich

QAV-frei, keine Schichtbildung, keine Verklebung, langfristige Schonung von Produktionsanlagen und Verpackungsmaschinen für nachhaltige Wirtschaftlichkeit.

Produktionstauglich und fehlerresistent

Einfache Handhabung, klare Prozesse, Ready-to-Use-Lösungen minimieren Dosierfehler und Anwendungsunsicherheiten im stressigen Produktionsalltag.

Nachhaltig und wirtschaftlich

Biologisch abbaubare Formulierungen, ressourcenschonende Anwendung, reduzierter Energie- und Wasserverbrauch senken Kosten und Umweltbelastung.

Sofortige Einsatzbereitschaft

Keine komplexe Vorbereitung, jederzeit verfügbar, besonders wichtig bei Kontaminationsfällen und in der Schichtreinigung.

HACCP-konform und zertifiziert

Vollständige Konformität mit HACCP-Konzepten sowie VAH/IHO-Listung für sichere Dokumentation und rechtliche Absicherung.

Dieses Zielbild erfüllen die drei neuen Produkte C-STOP Wipes, CARBOFLOOR und DesiMops vollständig.

Das neue Hygiene-System im Überblick

3 Produkte – Vollständige Abdeckung



C-STOP Wipes

Für Produktionslinien,
Verpackungsmaschinen, Arbeitsflächen
und Kontaktflächen



CARBOFLOOR

Für Produktionsböden,
Verarbeitungsbereiche und Lagerhallen



DesiMops

Ready-to-Use für Krisendesinfektion und
Schlussdesinfektion



Alle Bereiche

- Produktionsbetriebe & Verarbeitungsanlagen
- Produktionsräume & Verpackungsbereiche
- Lager- & Kühlbereiche
- Sanitärbereiche & Umkleiden

Alle Erreger

- Viren (inkl. Noro, Hepatitis)
- Bakterien (inkl. Salmonellen, Listerien)
- Sporen (C. difficile)
- Pilze und Hefen

Alle Situationen

- Routinedesinfektion
- Schlussdesinfektion nach Kontamination
- Ausbruchsmanagement
- Zwischen-/Wischdesinfektion

Einheitlich, sicher und extrem einfach in der Anwendung – für maximale Prozesssicherheit in der gesamten Lebensmittelproduktion.

Wirksamkeit: Wissenschaftlich belegt



Alt-System

Begrenzt viruzid

Keine Wirkung gegen Salmonellen-Phagen und Hepatitis-Viren

Nicht sporizid

C. difficile wird nicht zuverlässig abgetötet

Lange Einwirkzeiten

30–240 Minuten, im Produktionsalltag nicht umsetzbar



Neues System

Voll viruzid

Salmonellen-Phagen inaktiviert in 1–5 Minuten

Voll sporizid

C. difficile sicher eliminiert (15–60 Min.)

Produktionstaugliche Zeiten

Kurze Einwirkzeiten ermöglichen sichere Routine zwischen Produktionszyklen

Maximale mikrobiologische Sicherheit durch wissenschaftlich validierte Wirksamkeit gegen das gesamte Erregerspektrum in der Lebensmittelproduktion.

C-STOP Wipes: Sicherheit für alle Oberflächen



Das sichere Standardmittel für Lebensmittelbetriebe

C-STOP Wipes mit nur 2% Wasserstoffperoxid kombinieren maximale Wirksamkeit mit höchster Anwenderfreundlichkeit. Die gebrauchsfertigen Tücher eliminieren Dosier- und Anwendungsfehler vollständig.

3-5

Minuten

Einwirkzeit für vollständige Desinfektion

Wissenschaftlich validierte Wirkung

- VAH-gelistet und nach EN-Normen getestet
- Sporizid gegen *C. difficile*
- Voll viruzid inkl. Salmonellen-Phagen und Hepatitis-Viren
- Bakterizid gegen alle relevanten Erreger inkl. Salmonellen, Listerien

5

Minuten

Viruzide Wirkung inkl. Salmonellen-Phagen

Materialverträglichkeit

- Plastikfreie Tuchqualität für Nachhaltigkeit
- Hervorragende Verträglichkeit mit Lebensmittelkontaktflächen
- Keine Rückstände, kein Schichtaufbau
- Schonend für empfindliche Produktionsanlagen

☐ **Ideal für:** Produktionslinien, Verpackungsmaschinen, Arbeitsflächen, Produktionsräume, Handläufe, Türklinken und alle Kontaktflächen in Lebensmittelbetrieben

CARBOFLOOR: Nachhaltige Bodendesinfektion

Das QAV-freie, nachhaltige Desinfektionskonzentrat für Böden und Großflächen



99% biologisch abbaubar

Umweltfreundliche Formulierung ohne persistente Chemikalien. Nach der Anwendung vollständig abbaubar ohne Belastung von Gewässern oder Kläranlagen – für echte Nachhaltigkeit in Lebensmittelbetrieben.



Ohne Quartäre Ammoniumverbindungen

Keine QAV bedeutet: kein Schichtaufbau, kein Verkleben, keine Materialschäden an Produktionsböden. Langfristige Werterhaltung der Infrastruktur und drastisch reduzierte Reklamationen.



Rückstandsarm und wirtschaftlich

Keine klebrigen Rückstände bedeuten weniger Reinigungszyklen, geringerer Wasserverbrauch und niedrigere Betriebskosten. Die Böden bleiben länger sauber und müssen seltener nachbehandelt werden.



Ideal für alle Produktionsbereiche

Produktionsböden, Verarbeitungsanlagen, Lagerhallen, Großküchen, Verpackungsbereiche, Sanitärbereiche – CARBOFLOOR ist universell einsetzbar und vereinfacht die Lagerhaltung.

Wirksamkeitsnachweis nach europäischen Standards

CARBOFLOOR wurde nach den aktuellen europäischen Prüfstandards für den medizinischen Bereich getestet und bietet umfassende antimikrobielle Wirksamkeit:

Wirksamkeit	Prüfmethode	Belastung	Einwirkzeit	Hinweis
Bakterizid	EN 13727 / EN 16615	gering	60 Min	Wirksam gegen Standard-Referenzkeime
Levurozid	EN 13624 / EN 16615	gering	60 Min	Wirksam gegen Hefen (z. B. Candida)
Viruzid (vollständig)	EN 14476	gering	60 Min	Wirksam gegen Noro-, Hepatitis-, Polio-, MNV-Viren
QAV-frei	–	–	–	Kein Schichtaufbau, kein Kleben, hohe Materialverträglichkeit
Nachhaltigkeit	–	–	–	99 % biologisch abbaubar

CARBOFLOOR setzt neue Maßstäbe in der Boden- & Flächendesinfektion: Die Kombination aus ökologischer Verantwortung, wirtschaftlicher Effizienz und zuverlässiger Wirksamkeit macht es zur ersten Wahl für zukunftsorientierte Lebensmittelbetriebe.

DosiSmart

Präzise & effiziente Dosiertechnik für Desinfektion & Reinigung



Moderne Membranpumpen-Technologie

- Hochpräzise digitale Dosierung
- Funktioniert unabhängig vom Wasserdruck
- Dosierbereich: 0,2 – 5 %
- Genauigkeit: 0,01 %



Multi-Dosiermodi

- Textilbasiert: definierte Menge pro Mopp/Tuch
- Liquidbasiert: definierte Menge pro Liter oder nach Mittel
- Ideal für CARBOFLOOR



Robust & langlebig

- Chemiebeständig von pH 1 bis pH 14
- Keine Verstopfungen dank Membranpumpentechnik
- Für Dauerbetrieb in Produktionsstätten geeignet



Enorme Prozesssicherheit

- Standardisierte Dosierung → Fehlerquote extrem gering
- Berührung minimiert → besserer Arbeitsschutz
- Touchpad-Menüs → intuitiv und schnell zu bedienen



Kostenvorteile & Einsparungen

- Bis zu 20 % Einsparung gegenüber klassischen Venturi-Anlagen
- Exakte Dosierung = keine Überkonzentration
- Weniger Chemieverbrauch
- Weniger Reklamationen durch falsche Mischungen



Technische Daten

- 12 V Betriebsspannung
- Wasserdruck: 0,5 – 6 bar
- Durchfluss: 1–8 L/Min
- Maße: 400 × 250 × 80 mm
- IP44 Schutzklasse

DosiSmart garantiert Prozesssicherheit, Effizienz und Präzision – die ideale Lösung für alle Lebensmittelbetriebe.

DesiMops: Ready-to-Use Hochsicherheitssystem



Das Hochsicherheits-System für Risikobereiche

Die DesiMops revolutionieren die Flächendesinfektion in kritischen Situationen durch vollständig vorgetränkte, einsatzbereite Wischsysteme mit einer hohen Reichweite von 20 m² (DesiMops S & M) bis 35 m² (DesiMop L).

Maximale mikrobiologische Sicherheit

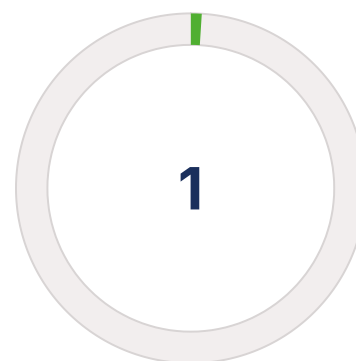
- Sporizid, voll viruzid und bakterizid in einem System
- Salmonellen-Inaktivierung in nur 1 Minute
- C. difficile sicher eliminiert in 15 Minuten
- Keine Kreuzkontamination durch Einmalsysteme

Keine Waschlogistik erforderlich

- Kein Energieverbrauch für Waschmaschinen
- Kein Wasserverbrauch für Aufbereitung
- Keine Personalressourcen für Wäschelogsitik
- Sofortige Entsorgung nach Gebrauch

Null Dosierfehler – maximale Prozesssicherheit

- Vorgetränkte Mops mit exakter Wirkstoffkonzentration
- Keine Schulung für Dosierung erforderlich
- Immer gleichbleibende, validierte Wirksamkeit
- Ideal bei Personalengpässen und Schichtdienst



Minute

Salmonellen-Inaktivierung



Minuten

C. difficile sporizid

- ❑ **Einsatzbereiche:** Produktionsräume nach Kontaminationsfällen, Schlussdesinfektion in Verarbeitungsbereichen, Lagerhallen, kritische Bereiche mit hohem Kontaminationsrisiko und Hochrisikosituationen

"Extrem produktionstauglich und sicher – das System, das im Krisenfall und bei Schichtdienst rettet."

Prozesssicherheit und Personalentlastung

Alt-System: Komplexität und Fehleranfälligkeit

Mehrere unterschiedliche Desinfektionsmittel für verschiedene Bereiche und Erreger. Komplizierte Dosierungsanleitungen mit Konzentrationsberechnungen. Schulungsaufwand hoch, Fehlerquote unter Produktionsbedingungen bei 30-40%. Unklare Zuständigkeiten und inkonsistente Anwendung.

Neues System: Einfachheit und Sicherheit

Nur 3 klar definierte Produkte für alle Situationen. Ready-to-Use-Optionen eliminieren Dosierfehler vollständig. Schulungszeit reduziert um 70%, sofortige Anwendungssicherheit. Klare Prozesse, die auch bei Personalwechsel und Schichtdienst funktionieren.

Weniger Schulungsaufwand

Einfache, eindeutige Produktzuordnung ersetzt komplexe Desinfektionspläne. Neues Reinigungspersonal ist in 30 Minuten statt 3 Stunden eingearbeitet. Auffrischungsschulungen entfallen praktisch.

Weniger Anwendungsfehler

Ready-to-Use eliminiert Dosierfehler. Kurze Einwirkzeiten werden tatsächlich eingehalten. Dokumentation wird einfacher und lückenloser. Prüfsicherheit steigt messbar.

Besserer Arbeitsschutz

Keine Amindämpfe in Produktionsräumen, keine Hautreizungen. Geruchsarme Formulierungen erhöhen Akzeptanz. Weniger arbeitsbedingte Beschwerden. Höhere Personal-Zufriedenheit.

Mehr Sicherheit für Personal und Verbraucher – durch Systeme, die unter Produktionsbedingungen funktionieren.

Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

Das neue System senkt Kosten und schont Ressourcen

CARBOFLOOR: Biologisch abbaubar

99% biologische Abbaubarkeit schützt Gewässer und Umwelt. Reduzierte Umweltbelastung erfüllt Nachhaltigkeitsziele der Betriebe und verbessert das Image bei Kunden und Behörden.

C-STOP: Plastikfreie Tücher

Nachhaltige Tuchqualität ohne Kunststofffasern. Kompostierbar und umweltfreundlich. Reduzierung des Plastikmülls um bis zu 80% im Vergleich zu herkömmlichen Desinfektionstüchern.

DesiMops: Keine Waschlogistik

Lösung zu 99% biologisch abbaubar. Wegfall von Waschmaschinen spart Energie und Wasser. Kein Einsatz von Waschmitteln und Weichspülern. Personalressourcen werden für Produktionsarbeit frei.

Weniger Materialverschleiß durch QAV-freie Formulierungen: Keine Schichtbildung bedeutet längere Lebensdauer von Produktionsanlagen und Verpackungsmaschinen (5-8 Jahre statt 3-5 Jahre). Drastische Senkung von Reklamationen, Grundreinigungen und Reparaturkosten. Geringerer Chemikalieneinsatz insgesamt.

Krisenfähigkeit: Kontaminationsmanagement neu definiert

Von unkontrollierbar zu beherrschbar

Alt-System: Hilflosigkeit im Krisenfall

✗ C. difficile schwierig

Keine sporizide Wirkung bedeutet: Sporen überleben in Produktionsräumen. Übertragung kann nicht gestoppt werden. Bereiche müssen geschlossen werden.

✗ Salmonellen schwierig

Lange Einwirkzeiten im Produktionsalltag nicht umsetzbar. Erreger breiten sich während Wartezeit weiter aus. Produktionsschließungen und Quarantänemaßnahmen erforderlich.

✗ Keine sporizide Reserve

Im Krisenfall müssen neue Produkte beschafft werden. Zeitverlust gefährdet weitere Bereiche. Personal ist überfordert mit Produktwechsel unter Druck.

Folgen: Wochenlanges Kontaminationsgeschehen, Produktionsschließungen, Betriebsschließungen, massive Personalbelastung, Involvement der Behörden, Imageschaden bei Kunden.

→ Neues System: Souveräne Krisenkontrolle

🛡️ Salmonellen 1-5 Min

Ultraschnelle Erregerinaktivierung stoppt Ausbreitung sofort. Produktionsräume sind innerhalb von Minuten wieder nutzbar. Kontaminationsketten werden durchbrochen.

🛡️ C. difficile 15-60 Min

Zuverlässige Sporenelimination in produktionstauglichen Zeiten. Schlussdesinfektion nach Kontamination ist sicher. Weitere Kontaminationen werden verhindert.

🛡️ Sporizid voll wirksam

System ist permanent einsatzbereit – keine Produktbeschaffung im Notfall. Personal kennt Anwendung aus dem Alltag. Sofortige Eskalation möglich.

Ergebnis: Kontaminationsgeschehen werden in 48-72 Stunden kontrolliert statt in 2-3 Wochen. Keine Produktionsschließungen oder Betriebsschließungen. Behörden bleiben außen vor. Reputation bleibt intakt.

"Kontaminationsausbrüche werden beherrschbar statt unkontrollierbar – ein Paradigmenwechsel in der Lebensmittelhygiene."

Der Systemvergleich: Alt vs. Neu



Ein Wechsel, der sofort messbaren Nutzen bringt

Empfehlung: Pilotphase und Implementierung

Warum die Umstellung für Ihren Lebensmittelbetrieb sinnvoll ist



Maximale Hygienesicherheit

Lückenlose Wirkung gegen alle relevanten Erreger schützt Verbraucher und Personal optimal und minimiert Kontaminationsrisiken nachhaltig.



Sichere Arbeitsprozesse

Vereinfachte Abläufe mit Ready-to-Use-Systemen eliminieren Fehlerquellen und erhöhen die Prozesssicherheit auch unter Produktionsbedingungen messbar.



Reibungslose Umsetzung

Auch bei Personalengpässen und im Schichtdienst funktioniert das System zuverlässig – intuitive Anwendung erfordert minimalen Schulungsaufwand.



Höchste Prüfsicherheit

VAH- und IHO-konforme Dokumentation schützt rechtlich und überzeugt Lebensmittelkontrolleure und Überwachungsämter bei Prüfungen.

Wirtschaftliche Vorteile

- Verlängerte Lebensdauer von Produktionsanlagen und Verpackungsmaschinen
- Reduzierte Ausfallzeiten durch Kontaminationen
- Prophylaktische Desinfektion deutlich billiger als reaktive
- Weniger Personalausfall durch besseren Arbeitsschutz
- Vermeidung kostspieliger Kontaminationsszenarien

Strategische Vorteile

- Zukunftssichere, nachhaltige Lösung
- Imagegewinn bei Kunden und Behörden
- Erfüllung steigender regulatorischer Anforderungen
- Wettbewerbsvorteil bei Ausschreibungen
- Stärkung der Position bei Prüfungen und Kontrollen

Konkrete Empfehlung zur Implementierung

Einführung des Systems in einer **4-wöchigen Pilotphase** in Ihrem Lebensmittelbetrieb. Inklusive detaillierter Einweisung aller Mitarbeiter, kontinuierlichem Monitoring der Anwendung, HACCP-konformer Dokumentation und Evaluierung anhand definierter Kennzahlen (Anwendungssicherheit, Personal-Zufriedenheit, Materialverträglichkeit).

Nach erfolgreicher Pilotphase: schrittweise Ausweitung auf den gesamten Betrieb innerhalb von 8 Wochen mit begleitendem Change-Management und Erfolgskontrolle.

Jetzt handeln – für mehr Sicherheit, Effizienz und Nachhaltigkeit in Ihrem Lebensmittelbetrieb.