



Lebensmittelkontaktmaterialien

Beratung und Analytik

Sicher, wirtschaftlich, neutral und unabhängig

Materialien mit Lebensmittelkontakt

Materialien, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, müssen zahlreiche Anforderungen erfüllen: Sie sollen Schutz vor Kontaminationen bieten und die Qualität des Lebensmittels möglichst lange bewahren. Sie dürfen unter normalen und vorhersehbaren Verwendungsbedingungen keine Bestandteile auf Lebensmittel abgeben, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu gefährden oder eine unvertretbare Veränderung der Zusammensetzung der Lebensmittel herbeizuführen oder eine Beeinträchtigung der organoleptischen Eigenschaften herbeizuführen.

Die Hersteller von Lebensmittelkontaktmaterialien haben umfangreiche und unterschiedliche Regularien und Anforderungen zu beachten. Für alle Lebensmittelkontaktmaterialien gibt die Rahmenverordnung der EU, die Verordnung (EG) Nr. 1935/2004, grundlegende Anforderungen vor. Weitere europäische Verordnungen und Richtlinien sowie nationale Gesetzgebungen oder Empfehlungen dienen der Umsetzung der Vorgaben aus der Rahmenverordnung. Diese sind je nach Produkt – ob Kunststoff, Papier, Metall oder Glas – sehr unterschiedlich.

Vom Hersteller der Lebensmittelkontaktmaterialien wird erwartet, dass er umfassend über die unterschiedlichen Regularien informiert ist. Zugleich werden die Regularien in zahlreichen Bereichen immer komplexer.

Die WESSLING Fachleute für Lebensmittelkontaktmaterialien unterstützen Unternehmen bei der Umsetzung dieser anspruchsvollen Aufgabe mit ihrem Know-how. Dabei arbeiten die staatlich geprüften Lebensmittelchemiker eng mit Kundinnen und Kunden zusammen, um die entsprechenden Prüfpläne und Projekte auszuarbeiten.

Kompetente, individuelle Beratung, pünktliche und hochwertige Analytikleistungen in unseren Laboratorien machen die Lebensmittelchemiker von WESSLING zum zuverlässigen Partner bei sämtlichen Fragestellungen rund um sichere und qualitativ hochwertige Lebensmittelkontaktmaterialien.



Lebensmittelkontaktgegenstände aus Kunststoff

Es gibt eine Vielzahl von Lebensmittelkontaktgegenständen aus Kunststoff, z. B. Folienverpackungen, Getränkeflaschen, Küchenartikel, Dichtungen, Förderbänder usw., welche aus verschiedensten Materialien gefertigt sein können (z. B. PP, PE, PET, PS).

Diese können auf unterschiedliche Weise mit Lebensmitteln in Kontakt kommen. Einige dienen der Lagerung, andere der Verarbeitung oder dem Transport von Lebensmitteln.

Die Anforderungen an Kunststoffe mit Lebensmittelkontakt werden in der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 (Plastic Implementation Measurement (PIM)) geregelt. Dort werden die Rahmenbedingungen für die Prüfungen (z. B. Zeit, Temperatur und Simulanzien) sowie die Grenzwerte für Migrationsuntersuchungen vorgegeben. Weiterhin gibt es Vorgaben an die Konformitätserklärung, welche vom Rohstoff bis zur Markteinführung des Endproduktes das Schlüsseldokument darstellt.

Im Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 sind Substanzen aufgelistet, die für die Herstellung von Kunststoffen mit Lebensmittelkontakt zugelassen sind. Viele dieser Substanzen sind mit einem spezifischen Migrationslimit (SML) versehen, welche somit nur begrenzt ins Lebensmittel übergehen dürfen. Für einige Substanzen gibt es dort zusätzlich Vorgaben zum Restmonomergehalt.

Gerne übernehmen wir für Sie die Untersuchung der Migrationsprüfungen (Gesamtmigration, spezifische Migration) sowie die Prüfung der Restmonomergehalte gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 und stellen die Migrationsbedingungen anhand der Anforderungen an die Verpackung zusammen.





Zur Überprüfung, ob sogenannte NIAS (non-intentionally added substances) enthalten sind, bieten wir Ihnen unser GC-MS Screening aus dem Migrat an und unterstützen Sie bei der Bewertung der nachgewiesenen Stoffe.

Darüber hinaus sind die WESSLING Fachleute Ihnen gerne bei der Beschaffung und Überprüfung der begleitenden Dokumente (supporting documents) behilflich und erstellen daraus den Prüfplan zur Untersuchung Ihrer Lebensmittelkontaktmaterialien aus Kunststoff. Selbstverständlich bereiten wir für Sie bei Bedarf auch die Vorlage für die Konformitätserklärung vor.

Unsere umfangreichen Leistungen im Bereich Lebensmittelkontaktgegenstände aus Kunststoff beinhalten unter anderem:

- Konformitätsprüfung gemäß VO (EU) Nr. 10/2011 von Kunststoffen mit Lebensmittelkontakt
- Untersuchung der Globalmigration und der spezifischen Migration gemäß Anhang I und II der VO (EU) Nr. 10/2011 sowie Überprüfung von Restmonomergehalten
- Sensorische Prüfung (DIN 10955)
- Farblässigkeit von gefärbten Kunststoffen
- GC-MS Screening von flüchtigen und nicht-flüchtigen organischen Verbindungen zur Ermittlung von NIAS (non-intentional added substances)
- Untersuchung auf weitere Schadstoffe (PAK, Phthalate, Schwermetalle, etc.)
- Kunststoffidentifizierung (IR)

Weiterhin unterstützen wir Sie gerne bei speziellen Fragestellungen zu einzelnen Materialien wie z. B.:

- Untersuchung des Übergangs von Melamin- und Formaldehydgehalt bei Lebensmittelkontaktgegenständen aus Melamin-Formaldehydharzen
- Überprüfung der Migration von primären aromatischen Aminen in Polyamid-Kunststoffen, z. B. Pfannenwendern
- Untersuchung der Isocyanate bei Polyurethanen
- Untersuchung von thermoplastischen Elastomeren (TPE)
- Untersuchung von bedruckten Folien im Set-Off und Barrierefunktion von Folien hinsichtlich diverser Substanzen, z. B. Mineralöle oder Photoinitiatoren
- Prüfung der begleitenden Dokumente sowie Unterstützung bei der Erstellung der Konformitätserklärung

Lebensmittelkontaktgegenstände aus Papier

Für Materialien aus Papier und Karton im Lebensmittelkontakt gibt es vielfältige Verwendungsmöglichkeiten wie z. B. Bäckertüten, Verpackungen, Kaffeefilter oder Servietten. Es gilt zu unterscheiden, ob es sich dabei um beschichtetes/geklebtes/bedrucktes Papier handelt und ob es aus Frischfaser und/oder Recyclingfaser besteht. Die unterschiedlichen Arten und Verwendungsmöglichkeiten sind bei der Untersuchung und Beurteilung zu berücksichtigen.

Als Basis dient hier die deutsche BfR-Empfehlung XXXVI. Sie besitzt einen hohen Stellenwert und wird europaweit anerkannt. Dort werden Empfehlungen für die Herstellung von Papier gegeben, aber auch Grenzwerte für Schadstoffe wie Formaldehyd, Bisphenol A und Phthalate aufgeführt.

Die meisten Papiere im Lebensmittelkontakt sind zusätzlich bedruckt, sodass die Betrachtung des Produktes im Hinblick auf weitere Regularien erforderlich ist. Hier sind unter anderem die Vorgaben der Druckfarbenindustrie (EuPIA-Guideline) und nationale Vorgaben (Schweizerische Druckfarben-Verordnung) von Bedeutung sowie die GMP-Verordnung (EG) Nr. 2023/2006, die unter anderem das Aufbringen der Druckfarbe auf den Lebensmittelkontaktgegenstand im Hinblick auf die gute Herstellungspraxis regelt.





WESSLING bietet Ihnen Analytik mit modernsten Laborgeräten und Beratung im Bereich Papier mit Lebensmittelkontakt auch zu aktuellen Themen wie Mineralölkohlenwasserstoffen (MOSH = Mineral oil saturated hydrocarbons/MOAH = Mineral oil aromatic hydrocarbons) oder primären aromatischen Aminen (paA).

Die Expertinnen und Experten von WESSLING unterstützen Sie gerne bei der Erstellung des Analysenplans für die Konformitätsprüfung Ihres Produkts sowie bei der Durchführung der Prüfungen. Darüber hinaus nehmen wir bei Bedarf Kontakt mit Ihren Lieferanten auf, um die für die Konformitätsprüfung erforderlichen Dokumente einzuholen.

Unsere Leistungen für Papiere mit Lebensmittelkontakt beinhalten unter anderem:

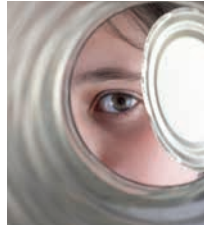
- Prüfung nach BfR-Empfehlung XXXVI und XXXVI/1.–3.
- Prüfung auf primäre aromatische Amine (LC-MS/MS)
- Sensorische Prüfung nach DIN 10955 oder DIN EN 1230-1, -2 (Robinson-Test)
- GC-MS-Screening nach Tenaxmigration
- Untersuchung auf Mineralölkohlenwasserstoffe (MOSH/MOAH) mittels LC-GC-Kopplung
- Simulation Set-Off
- Erstellung eines produktbezogenen Prüfplans



Lebensmittelkontaktgegenstände aus Metall

2013 wurde die Guideline „Metals and alloys used in food contact materials and articles“ vom EDQM (European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare) veröffentlicht. Dort sind Grenzwerte für den Übergang (SRL = Specific Release Limit) von 21 Metallen in die Prüfsimulanzien Citronensäure 0,5 % bzw. Prüfwasser nach dem ersten bis dritten Kontakt geregelt.

Durch diese Guideline wurden die Anforderungen an Lebensmittelkontaktgegenstände aus Metall – z. B. Kochtöpfe, Isolierkannen, aber auch Schrauben und Muttern mit direktem Lebensmittelkontakt – verschärft. Das Expertenteam von WESSLING übernimmt für Sie die Durchführung der Prüfungen und bestätigt die damit verbundene Konformität des Lebensmittelkontaktgegenstands aus Metall mit den aktuell geltenden Vorschriften.



Unsere Leistungen im Bereich Metallgegenstände beinhalten unter anderem:

- Prüfung der 21 Metalle gemäß der Guideline „Metals and alloys used in food contact materials and articles“
- Sensorische Prüfung nach DIN 10955

Konservendosen und Metalldeckel sind häufig beschichtet, um Korrosion durch Lebensmittel bei Langzeitkontakt vorzubeugen.

Dafür werden die Gegenstände oft mit einer Epoxidharzbeschichtung versehen.

Unsere Leistungen im Bereich Epoxidharzbeschichtungen:

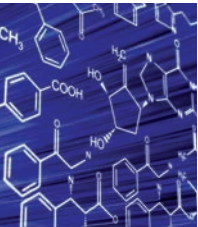
- Untersuchung BADGE/NOGE/BFDGE und Bisphenol A sowie Epichlorhydrin im Migrat



Lebensmittelkontaktgegenstände aus Glas/Keramik/Emaille



Lebensmittelkontaktgegenstände aus Keramik sind EU-weit in der RL 84/500/EWG geregelt. Dort sind Grenzwerte für die Migration von Blei und Cadmium aufgeführt. Weitere Vorgaben für Glas sowie die über-nommenen Grenzwerte aus der EU-Richtlinie finden sich in der DIN 51032 bzw. in der DIN EN ISO 4531 für emaillierte Produkte.



Die Grenzwerte unterscheiden sich abhängig von der Beschaffenheit des Produkts, ist es z. B. flach oder füllbar. Bei Tassen und Gläsern sind die Blei- und Cadmiumlössigkeiten auch für den Trinkrand geregelt. Häufig werden darüber hinaus auch weitere farbgebende Metallverbindungen angefragt, wie z. B. Cobalt. Gerne stellen unsere Fachleute die Kombi-nation aus Prüfungen (flach, hohl, Trinkrand) sowie die, in Abhängigkeit von der Farbe, weiteren zu prüfenden Metalle zusammen.

Das WESSLING Expertenteam berät Sie gern bei der Zusammenstellung der Prüfungen, abhängig vom Prüfgegenstand, von den farbgebenden Metallen sowie von der Kombination aus verschiedenen Materialien für die Konformitätsprüfung Ihrer Produkte.

Einige unserer Leistungen im Bereich Glas/Keramik/Emaille mit Lebensmittelkontakt:

- Blei- und Cadmiumlössigkeit
- Sensorische Prüfung nach DIN 10955
- Untersuchung weiterer Metalle in Anlehnung an die DIN EN ISO 4531



Lebensmittelkontaktgegenstände und Bedarfsgegenstände **aus Holz**

Holz ist ein weitverbreitetes Material, welches zur Herstellung verschiedener primärer oder sekundärer Lebensmittelkontaktgegenstände verwendet wird, wie z. B. Kochlöffel, Holzbrettchen, Brotkästen, Teebeutelboxen usw.

Aufgrund der erforderlichen Behandlung von Holzgegenständen ist es wichtig, diese entsprechend den geltenden Rechtsvorschriften auf z. B. Holzbehandlungsmittel oder Formaldehyd zu prüfen. Auch die sensorische Prüfung ist bei Holzprodukten ein wichtiger Aspekt. Gern prüfen die WESSLING Experten Ihre Holzprodukte und beraten Sie bei der individuellen Zusammenstellung der jeweiligen Prüfungen.

Einige unserer Untersuchungsleistungen im Bereich Holzprodukte mit Lebensmittelkontakt:

- Formaldehyd
- Holzschutzmittel
- Chlorphenole
- Sensorische Prüfung nach DIN 10955
- Polychlorierte Biphenyle (PCB)
- Untersuchung von lackierten oder geölten Holzprodukten



Küchenartikel mit Lebensmittelkontakt



Besonderen Herausforderungen stehen Hersteller von Küchenartikeln gegenüber. An Koch- und Backgeräte z. B. werden aufgrund der großen Hitzeeinwirkung durch Braten und Backen hohe Anforderungen gestellt: So dürfen auch bei sehr hohen Temperaturen keine Stoffe auf Lebensmittel übergehen, die geeignet sind, eine unvermeidbare Veränderung der Zusammensetzung des Lebensmittels oder eine Beeinträchtigung der organoleptischen Eigenschaften des Lebensmittels herbeizuführen.

Weit verbreitet im Koch- und Backbereich sind antihaftbeschichtete Lebensmittelkontaktgegenstände, wie z. B. Bratpfannen oder Backformen. Der Basiskörper der antihaftbeschichteten Produkte ist meist aus einem anderen Material, wie z. B. Metall bei Pfannen oder Backformen. Diese Produkte müssen den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 entsprechen. Genauere Grundlagen für die Untersuchung und Beurteilung finden sich in der BfR-Empfehlung LI „Temperaturbeständige Beschichtungssysteme aus Polymeren für Brat-, Koch- und Backgeräte“. Dort sind z. B. Anforderungen an die spezifische Migration einzelner Substanzen wie Fluor oder primäre aromatische Amine geregelt.

Auch Silikonprodukte werden gerne als Backformen oder andere Küchenartikel verwendet. Diese müssen den Anforderungen der BfR-Empfehlung XV genügen. So sind z. B. die extrahierbaren Anteile, die Peroxidreste oder der Platingehalt des Produktes für die Bewertung als Lebensmittelkontaktgegenstand von Bedeutung.

Heißgetränkemacher wie z. B. Kaffeemaschinen und -vollautomaten müssen bei der Verwendung hygienisch und chemisch sicher sein. Die dazu erforderlichen Migrationsprüfungen, z. B. die Abgabe von Schwermetallen wie Blei, sind in der DIN EN 16889 geregelt. Mikrobiologische Tests sowie Schadstoffprüfungen ergänzen das Untersuchungsprogramm.



Einige unserer Leistungen im Bereich Küchenartikel mit Lebensmittelkontakt:

- Prüfung von Kunststoffen gemäß VO (EU) Nr. 10/2011
 - Globalmigration
 - Spezifische Migration gemäß Anhang I und II
- Prüfung diverser Kunststoffe gemäß der entsprechenden BfR-Empfehlung
- Prüfung von Siliconprodukten gemäß BfR-Empfehlung XV
- Untersuchung von antihaftbeschichteten Küchenartikeln gemäß BfR-Empfehlung LI
- Prüfung von metallischen Bauteilen gemäß der Guideline „Metals and alloys used in food contact materials and articles“
- Sensorische Prüfung nach DIN 10955
- Untersuchung der Farblässigkeit
- Untersuchung auf Schadstoffe (z. B. polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Phthalate, Schwermetalle, etc.)
- Prüfung der Hitzebeständigkeit
- Prüfung von Heißgetränkebereitern nach DIN EN 16889



Kontrollierte Qualität für Ihre Kunden: Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen



Das WESSLING Prüfsiegel

Durch den Einsatz des WESSLING Prüfsiegels belegen Hersteller oder Vertreiber von Lebensmittelkontaktmaterialien überdurchschnittliche Sicherheits- und Qualitätsstandards. Das WESSLING Siegel steht als Gütezeichen und Prüfsiegel dafür, dass Produkte auf Qualität, Sicherheit oder Schadstofffreiheit geprüft werden und der Verbraucher sich auf die Aussagen des Herstellers verlassen kann. Es erleichtert Verbraucherinnen und Verbrauchern die Entscheidung für ein Produkt.

Als unabhängiges Prüfinstitut analysiert WESSLING sowohl Lebensmittelkontaktgegenstände als auch andere Bedarfsgegenstände.



Voraussetzungen für die Vergabe des Prüfsiegels ist der Abschluss einer vertraglichen Vereinbarung, mit der sich Hersteller oder Vertreiber eines Produktes zu regelmäßigen Prüfungen durch die WESSLING Fachleute verpflichten. Umfang und Häufigkeit der Prüfungen richten sich nach Art des Erzeugnisses. Sie werden nach fachlichen Gesichtspunkten ebenso wie die einzuhaltenden Qualitätskriterien vertraglich vereinbart.



Ihre Kunden können den hohen Stellenwert, den Sie der Sicherheit und Qualität Ihrer Produkte zumessen, klar erkennen.





Sicherheit durch Laboranalytik

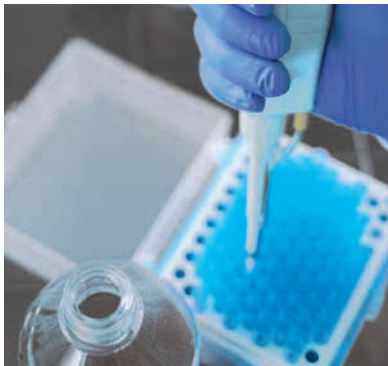
Zuverlässige Analytik und kompetente Bewertung sind Basis für die Sicherheit und Qualität von Produkten.

Die WESSLING Laboratorien führen die zur Prüfung der nationalen, EU-weiten und internationalen gesetzlichen Anforderungen notwendigen chemisch-physikalischen Untersuchungen über mikrobiologische Analysen bis zu Emissionsprüfungen durch. Auf dieser Grundlage können Unternehmen die ständig steigenden Anforderungen an die Sicherheit Ihrer Produkte erfüllen.

Zu den Analysen gehören dabei:

- Migrationsprüfungen (Globalmigration, spezifische Migration)
- Farblässigkeit
- Sensorische Prüfungen
- Chemische Prüfungen, z. B. auf Formaldehyd, primäre aromatische Amine, Phthalate, PAK, Nonylphenole
- Emissionskammeruntersuchungen
- Untersuchung amtlicher Gegenproben nach §43 LFGB

Natürlich können in unseren Laboratorien zahlreiche weitere Parameter untersucht werden.



Unsere Leistungen im Bereich Lebensmittelkontaktmaterialien auf einen Blick

Konformitätsprüfungen, national und EU-weit

- Konformität mit der VO (EG) Nr. 1935/2004
- Prüfung und Erstellung von Konformitätserklärungen nach VO (EG) Nr. 10/2011
- Prüfplanerstellung und Unterstützung bei der Beschaffung der begleitenden Dokumente
- Migrationsprüfung (Globalmigration, spezifische Migration)
- GC-MS Screening zur Ermittlung von NIAS (non-intentionally added substances)
- Sensorische Prüfung
- Untersuchung auf Schadstoffe
- Materialidentifizierung

Untersuchung von Papieren und Pappen mit Lebensmittelkontakt

- BfR-Empfehlungen XXXVI (Recycling- und Frischfaser)
- Primäre aromatische Amine
- Mineralölkohlenwasserstoffe
- GC-MS Screening zur Ermittlung von NIAS (non-intentionally added substances)
- Untersuchung von bedruckten Produkten nach Set-Off-Lagerung
- Prüfungen von beschichteten, bedruckten und geklebten Papier- und Pappprodukten

Untersuchung von Holz mit Lebensmittelkontakt

- Formaldehyd
- Chlorphenole (u. a. PCP)
- Holzschutzmittel
- Sensorische Prüfung
- Prüfung von lackierten und geölten Holzprodukten

Metallmigration

- 21 Metalle der Guideline „Metals and alloys used in food contact materials and articles“
- Blei- und Cadmiümlässigkeit
- Weitere Metalle

Küchenartikel mit Lebensmittelkontakt

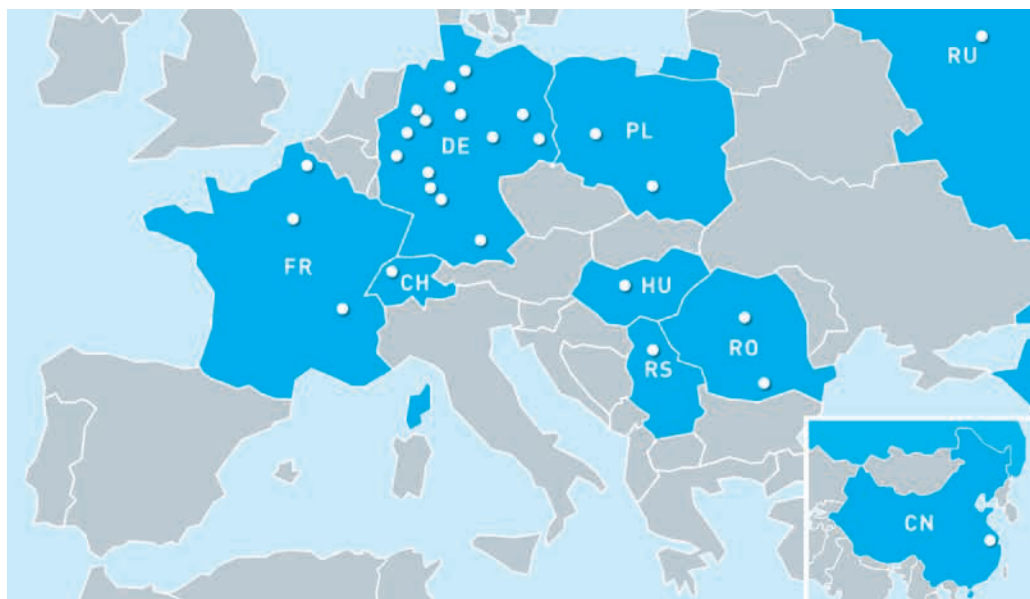
- Konformität mit den Anforderungen der VO (EG) 1935/2004
- Beratung, Prüfplanerstellung, für komplexe Küchenartikel aus unterschiedlichen Materialien
- Prüfung gemäß VO (EU) 10/2011
- Prüfung gemäß der BfR-Empfehlungen X, XV, LI und weiterer
- Prüfung der Hitzebeständigkeit
- Prüfung von Heißgetränkereitern nach DIN EN 16889

WESSLING Prüfsiegel

Zugelassen für die Untersuchung amtlicher Gegenproben nach § 43 LFGB

Modernste Laboranalytik

- Migrationsprüfungen (Globalmigration, spezifische Migration)
- Sensorische Prüfungen
- Chemische Prüfungen, z. B. auf Chlorphenole, Formaldehyd, primäre aromatische Amine, Phthalate, PAK, PCB, PCP, TeCP, Nonylphenole, Organozinnverbindungen
- Emissionskammerprüfungen



WESSLING ist als internationales und unabhängiges Analytik-, Prüf- und Beratungsunternehmen an 26 Standorten in Europa und China vertreten. Das Familienunternehmen genießt seit 1983 einen exzellenten Ruf bei national und international tätigen Kunden. 1400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen vielfältige Expertise für die kontinuierliche Verbesserung von Qualität und Sicherheit, von Umwelt- und Gesundheitsschutz ein. Wir prüfen, analysieren, begutachten, planen Projekte und setzen sie um – für die nachhaltige Verbesserung der Lebensqualität.

WESSLING GmbH

Oststraße 7
48341 Altenberge
produktsicherheit@wessling.de

WWW.WESSLING.DE

