



Performance | Hygiene | Research





institut

Im Dienste der Wirtschaft

Das wfk - Institut für Angewandte Forschung erbringt Dienstleistungen in den Bereichen der anwendungstechnischen Prüfungen und Analysen von Wasch-, Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, der Verfahrens- und Geräteuntersuchungen sowie der Desinfektions- und Hygienekontrollen. Das Institut verfügt über eine jahrzehntelange Erfahrung und arbeitet in nationalen und internationalen Gremien an der Entwicklung standardisierter und zugleich praxisrelevanter Testverfahren wie dem Energy-Label von Haushaltsgeräten oder dem European Ecolabel von Wasch-, Spül- und Reinigungsmitteln mit. Positive Untersuchungsergebnisse können in Absprache mit uns zu Werbezwecken in Form von Zertifikaten aufbereitet werden.

Auf vertraulicher Basis führen wir für Unternehmen Vertragsforschung und Consulting durch.

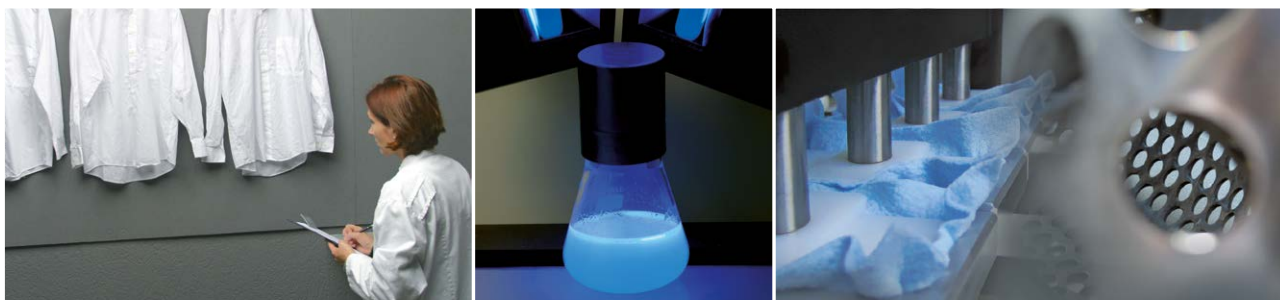
Im Bereich Hygiene und Mikrobiologie führt das Institut Untersuchungen im Bereich Reinigung, Desinfektion und Sterilisation durch. Dabei werden routinemäßig Bakterien und bakteriellen Sporen, Pilzen/Hefen, Surrogatviren/Bakteriophagen sowie Allergene und Milben eingesetzt. Das Untersuchungsspektrum umfasst Laborprüfung von Produkten und Geräten, Vor-Ort-Begehungen von Produktionsanlagen sowie Bereitstellung von mikrobiologischem Probenmaterial für die interne Prüfung von Prozessen und Produkten.





performance testing





Produkte auf dem Prüfstand

Hält eine Produktinnovation ihr Effizienzversprechen ein? Besteht sie nicht nur im Labor, sondern auch am Markt? Kann sie sich im Wettbewerb behaupten? Sind weitere Optimierungen notwendig?

Wichtige Fragen, die vor der Produktvermarktung verlässlich beantwortet sein sollten. Hierbei stehen wir Ihnen als eines der weltweit führenden Testhäuser verlässlich zur Seite. Als wfk - Testing Institute verfügen wir nicht nur über eine jahrzehntelange Erfahrung, sondern arbeiten auch in nationalen und internationalen Gremien an der Entwicklung standardisierter und zugleich praxisrelevanter Testverfahren wie dem Energy-Label von Haushaltsgeräten oder dem European Ecolabel von Wasch-, Spül- und Reinigungsmitteln mit. Wir kennen die wesentlichen Maßstäbe, Anforderungen und Prüfprogramme, anhand derer Verbraucher, Einkäufer sowie Test- und Verbrauchermagazine die Leistung von Produkten bewerten. Durch den engen Kontakt mit dem wfk - Cleaning Technology Institute ist gewährleistet, dass hierbei aktuelle Forschungsergebnisse berücksichtigt und die neuesten Prüfmethoden angewandt werden. Der Einsatz modernster Messtechnik und standardisierte Prüfbedingungen sind dabei selbstverständlich gewährleistet.

Wir unterstützen Sie bei Entscheidungen bezüglich der Entwicklungspotentiale Ihrer Produkte.



Performance Testing - Produkte

Die Effizienz von Produktinnovationen muss sich im Vergleich zu Referenz- oder Konkurrenzprodukten bzw. -verfahren zeigen. Entscheidungsträger und Einkäufer stehen immer wieder vor der Aufgabe, aus einem breiten Produktangebot Wasch- und Reinigungsmittel mit optimalem Preis-Leistungsverhältnis einzukaufen. Maschinenhersteller stehen vor der Aufgabe, neue Alleinstellungsmerkmale, Programmabläufe oder Nachhaltigkeitsaspekte im Vergleich zu Mitbewerbern nachprüfbar zu dokumentieren. Wissenschaftlich fundierte, vergleichende Performance Tests stellen hierbei eine wichtige Entscheidungshilfe für die Bewertung der Produktqualität dar. Das wfk - Testing Institute bietet ein breites Spektrum von Leistungstests für zahlreiche Produktgruppen und Zielsetzungen an. Die Testbedingungen werden für den jeweiligen Focus der Untersuchungen maßgeschneidert. Sollten Sie über die im Folgenden genannten Produkte hinaus Interesse an weiteren Untersuchungen haben, sprechen Sie uns bitte an.



Wasch- und Waschhilfsmittel

- Waschmittel
- Fleckentferner
- Wasserenthärter
- Weichspüler
- Hygienespüler
- Bügelhilfsmittel
- Textilerfrischer
- Farbfang- und Trocknertücher

Für die anwendungstechnische Untersuchung dieser Produkte stehen moderne, haushaltsübliche Wasch-, Trocken- und Bügelgeräte zur Verfügung, in denen alle relevanten Waschbedingungen in definierter Weise simuliert werden können (Wasserhärte von 0 - 445 ppm, kontrollierte Kalt- und Warmwassereinlauftemperatur). Die wesentlichen Funktionen der eingesetzten Wasch- und Trockenprogramme werden mit Hilfe moderner Messtechnik an jeder Maschine dokumentiert.



Geschirreiniger und Handgeschirrspülmittel

- Maschinelle Geschirreiniger (klassische und multifunktionale Produkte in allen Handelsformen)
- Klarspüler
- Maschinenpflegemittel
- Handgeschirrspülmittel

Keimreduzierende Produkte werden in unserem Mikrobiologie-Labor (Klasse 2 gemäß § 44 IfSG) untersucht.



Reinigungsmittel

- Allzweckreiniger
- Allzwecktücher
- Kraft-Fettreiniger
- Badreiniger
- WC-Reiniger
- Desinfektionsreiniger
- Desinfektionstücher
- Glasreiniger
- Abflussreiniger
- Staub- und Wischtücher
- Backofen- und Grillreiniger

Sollten Sie über die oben genannten Produkte hinaus Interesse an weiteren Untersuchungen haben, sprechen Sie uns bitte an.



Maschinenuntersuchungen

- **Waschvollautomaten**
- **Waschschleudermaschinen, Durchlaufwaschanlagen**
- **Chemisch-Reinigungsmaschinen**
- **Geschirrspülmaschinen**
- **Haushaltstrockner, Tumbler und Finisher**
- **Mangeln und Bügelgeräte**
- **Bodenreinigungsmaschinen**
- **Reinigungsgeräte u. -werkzeuge wie Wischbezugsmaterialien, Pads und Reinigungstücher**

Die wesentlichen Funktionen der untersuchten Programme werden mit Hilfe moderner Messtechnik dokumentiert. Bodenreinigungsmaschinen und Reinigungsgeräte können großflächig auf jedem gewünschten Bodenmaterial unter Praxisbedingungen untersucht werden. Neben Standard Performance Tests wie z.B. Energy-Label-Prüfungen testen und entwickeln wir auch spezielle Programm-Features und überprüfen spezielle Effekte und neue Technologien.

Verfahrenstechnische Untersuchungen

- **Verfahrensanalysen und -entwicklungen**
- **Verfahrensoptimierung hinsichtlich Effizienz, Ressourceneinsparung und Materialschonung**
- **Entwicklung neuer Verfahrensabläufe**
- **Entwicklung, Auswahl und Bewertung von Sensoren, Technologien und Programmsteuerungen**
- **Markt- und Literaturrecherchen**

Wir unterstützen Sie bei der Suche und Überprüfung neuer Lösungsansätze sowohl im Labormaßstab als auch unter Praxisbedingungen.

Performance Testing - Prüfprogramme

Das wfk - Testing Institute kennt die wesentlichen Anforderungen und Prüfprogramme, anhand derer Einkäufer, Competent Bodies, Verbrauchermagazine etc. die Leistung von Produkten bewerten.

Neben praxisüblichen Prüfprogrammen führt das wfk - Testing Institute auch Untersuchungen nach kundenspezifischen Prüfprogrammen durch.



EU Ecolabel / Blauer Engel

Die Europäische Union / Deutschland bieten das European Ecolabel / Blauer Engel-Label für Produkte an, die möglichst umweltschonend hergestellt, aber dennoch „fit for use“ sind. Das wfk - Testing Institute bietet zu zahlreichen Produkten die anwendungstechnische Prüfung gemäß den aktuellen Richtlinien an:

- **Waschmittel**
(Haushalts- und I & I -Waschmittel)
- **Fleckentferner**
- **Allzweck-, Sanitär- und Glasreiniger**
- **Maschinelle Geschirreiniger**
- **Handgeschirrspülmittel**



Nordic Ecolabel

Das skandinavische Ecolabel „Nordic Swan“ zeichnet Produkte aus, die gleichermaßen umweltfreundlich und „fit for use“ sind. Neben einer ökologischen Bewertung der Inhaltsstoffe müssen die Produkte in einem Performance Test ihre Leistung unter Beweis stellen.

Das wfk - Testing Institute bietet zu zahlreichen Produkten die anwendungstechnische Prüfung gemäß den aktuellen Nordic Swan-Richtlinien an:

- **Waschmittel und Fleckentferner**
- **Maschinelle Geschirreiniger**
- **Handgeschirrspülmittel**
- **Reinigungsmittel**



A.I.S.E.

Die A.I.S.E Working Group "Detergent Testing" hat minimale Anforderungen an Waschmittelprüfungen für Universal-, Color-, Feinwaschmittel und Fleckentferner publiziert. Das wfk - Testing Institute bietet die entsprechenden Performance Tests an.



IKW

Der IKW (Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e.V.) hat zahlreiche Empfehlungen zur Qualitätsbewertung von Wasch- und Reinigungsmitteln publiziert:

- Allzweckreiniger
- Kraft-Fettreiniger
- Badreiniger
- WC-Reiniger
- Glasreiniger
- Handgeschirrspülmittel
- Maschinelle Geschirreiniger
- Backofenreiniger

Das wfk - Testing Institute bietet die entsprechenden Performance Tests an.



Tests in Anlehnung an Verbrauchermagazine

Das wfk - Testing Institute kennt die wesentlichen Anforderungen und Prüfprogramme, anhand derer Verbraucher, Einkäufer sowie Test- und Verbrauchermagazine die Leistung von Produkten bewerten. Das wfk - Testing Institute bietet Performance Tests in Anlehnung an publizierte Prüfkriterien und -bewertungen von z.B. Stiftung Warentest und Öko-Test für eine Vielzahl von Produkten an.



Energy-Label

Die Europäische Union hat bindende Richtlinien zur Senkung des Energieverbrauchs von energieverbrauchsrelevanten Produkten erlassen. Die gesetzlich vorgeschriebene Verbraucherinformation erfolgt für eine Reihe von Produkten in Form eines Energieetiketts, auf dem die Energieeffizienzdaten dokumentiert werden. Das wfk - Testing Institute verfügt über umfangreiche Einrichtungen zur messtechnischen Ermittlung von Daten zur Energieeffizienz. Die Messergebnisse geben Aufschluss über Energieeinsparpotenziale und dienen dem Nachweis der Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen. Das wfk - Testing Institute führt Prüfungen für die Energie-Etikettierung an einer Reihe von Produkten durch:

- Waschvollautomaten
- Wäschetrockner
- Geschirrspüler



Hygienetechnologie im Fokus

Die Abteilung Hygiene und Mikrobiologie führt Dienstleistungen im Bereich Reinigung, Desinfektion und Sterilisation aus und arbeitet routinemäßig mit Bakterien und bakteriellen Sporen, Pilzen und Hefen, Surrogatviren und Bakteriophagen sowie Allergenen und Milben.

Das Untersuchungsspektrum umfasst neben Laborprüfungen von Produkten und Geräten auch Vor-Ort-Begehungen von Produktionsanlagen und die Bereitstellung von mikrobiologischem Probenmaterial für die interne Prüfung von Prozessen und Produkten.

Der Anwendungsbereich erstreckt sich auf alle Bereiche der Reinigungs- und Hygienetechnologie sowie Raumtechnologie.

hygiene & mikrobiologie



Hygiene & Mikrobiologie - Beispiele



Desinfektionsmittelprüfungen

Desinfektionsmittel werden für die chemische oder chemo-thermische Desinfektion verwendet. Anwendungsgebiete sind z.B. Händedesinfektion, Flächendesinfektion, Instrumentendesinfektion und Wäschedesinfektion. Generell kann die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln z.B. bei dem Verbund für Angewandte Hygiene (VAH), beim Robert-Koch-Institut (RKI) oder bei der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft gelistet werden, wenn bestimmte Anforderungen erfüllt werden. Wir führen Untersuchungen und Gutachten für Leistungsbegehren durch oder untersuchen in Voruntersuchungen die keimreduzierende Wirkung von Desinfektionsmitteln.

- **Suspensionsversuche für die Basiswirkung des Produktes**
- **Suspensionsversuche unter Bedingungen, die für die praktische Anwendung repräsentativ sind**
- **Laboratoriumsprüfungen, bei denen praktische Bedingungen simuliert werden**
- **Feldversuche unter Praxisbedingungen**



Hygiene in Wasch- und Geschirrspülverfahren

Sowohl Textilien als auch Geschirr können massiv mit Mikroorganismen verunreinigt sein. Deshalb ist insbesondere in hygienisch sensiblen Bereichen eine adäquate Aufbereitung notwendig. Die Keimabtötung in den Reinigungsprozessen wird durch die Parameter Mechanik, Temperatur, Chemie und Zeit beeinflusst. Für die Bestimmung der Keimabtötung werden Biomonitorie eingesetzt, welche den offiziellen Vorgaben von DGHM, VAH und RKI für Waschverfahren bzw. DIN 10510 - DIN 10512 für Geschirrspülverfahren entsprechen. Für den Haushaltsbereich können die Biomonitorie entsprechend angepasst werden.

Wir untersuchen Ihre Produkte bzw. Maschinen hinsichtlich

- **Keimreduktion**
- **Allergenreduktion (z.B. NSF P 351)**
- **Reduktion mit lebenden Milben (z.B. NSF P 351)**



Biologische Materialprüfungen

Für bestimmte Einsatzbereiche können Produkte oder Produktteile aus Materialien aufgebaut sein, die antimikrobielle Eigenschaften haben. So können z.B. Pflaster oder Wundauflagen antibakteriell ausgerüstet sein. Ein weiteres Beispiel stellen Bauteile dar, die oft mit Wasser in Berührung kommen und zur Bildung von Biofilmen neigen. Wir helfen Ihnen bei der Produktentwicklung oder der abschließenden Beurteilung von Produkten, indem wir Untersuchungen nach standardisierten Verfahren oder nach speziellen Kundenanforderungen durchführen. In unserem Labor sind routinemäßig mikrobiologische Materialprüfungen von Textilien, Plastik, Gummi und Beschichtungen durch Lacke oder Wanddispersionen etabliert.

Prüfungen, die sich auf mikrobiologisch-textiltechnische Fragestellungen beziehen, sind z.B. die Untersuchung der Widerstandsfähigkeit gegen Keimdurchtritt im feuchten und trockenen Zustand oder die Untersuchung von Operationskleidung.



Aufbereitung von Medizinprodukten

Die Aufbereitung von Medizinprodukten ist ein anspruchsvolles und komplexes Themengebiet, da es hier gilt, entsprechend geltender nationaler Gesetze und Richtlinien und unter Anwendung entsprechender Normen die hygienische Sicherheit der Produkte zu gewährleisten. Bei nicht anforderungsgerechter Aufbereitung bestehen hohe Haftungsrisiken für die Betreiber der entsprechenden Medizinprodukte.

Wir unterstützen Sie bei der Produkt- und Verfahrensentwicklung oder der abschließenden Beurteilung von Produkten und Verfahren, indem wir Untersuchungen entsprechend einschlägigen Normen, standardisierten Verfahren oder speziellen Kundenanforderungen durchführen.

Darüber hinaus können wir Ihnen Prüfkörper für die Reinigungs- und Desinfektionsuntersuchung bereitstellen.



Zertifizierung von Wäschereibetrieben

Das wfk-Siegel für Textilhygiene belegt, dass in Ihrem Unternehmen Textilien gemäß dem jeweiligen Stand der Technik aufbereitet werden und in hygienisch sensiblen Bereichen wie z.B. Krankenhaus- und Gesundheitssektor sowie der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden können. Es ermöglicht Ihnen, die sachgerechte hygienische Qualität der Textilaufbereitung gegenüber Ihren Kunden nachzuweisen und so das Vertrauen in Ihre Dienstleistung zu stärken.

Die Beurteilung der Textilaufbereitung erfolgt anhand bestimmter Kriterien, die in jährlichen Betriebsbegehungen geprüft werden. Zusätzlich sind Eigenkontrollen zur Qualitätssicherung erforderlich.

Textilaufbereiter müssen ein Hygienemanagementsystem nach DIN EN 14065 (RABC) etabliert haben.

Im Krankenhausbereich, müssen zusätzlich die Anforderungen des Robert-Koch-Instituts (RKI) und im Lebensmittelbereich die des International Food Standards (IFS) und des British Retail Consortiums (BRC) und der DIN 10524 erfüllt werden.



Prüfmaterial für die Validierung von Praxisverfahren

Wir unterstützen Sie bei der Validierung Ihrer Reinigungsverfahren und können Sie mit folgendem Probenmaterial versorgen:

- **Bioindikatoren zur Desinfektionsprüfung für Waschverfahren (DesVali W)**
- **Prüfkörper zur Desinfektionsprüfung für Geschirrspülverfahren (DesVali G)**
- **Prüfkörper für die Aufbereitung von Medizinprodukten (DesVali R)**
- **Wasserprobenbehälter**
- **Abklatschproben (RODAC) für die Bestimmung des Hygienestatus von Textilien und Oberflächen**

Die DesVali W sind geeignete Bioindikatoren entsprechend den Vorgaben des Handbuch zur Validierung von desinfizierenden Waschverfahren für die Aufbereitung von Textilien aus hygienisch sensiblen Bereichen. Das Handbuch kann kostenlos z.B. bei der wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH (info@wfk.de, +49 2151 8210-0) bezogen werden.

kontakt



wfk-Institut für Angewandte
Forschung GmbH

Campus Fichtenhain II
47807 Krefeld, Germany
Tel: +49 2151 8210-0
Fax: +49 2151 8210-199
e-mail: info@wfk.de

www.wfk-iaf.de





wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH

Campus Fichtenhain 11, 47807 Krefeld, Germany

Tel: +49 2151 8210-0, Fax: +49 2151 8210-199, e-mail: info@wfk.de

wfk-iaf.de