

Analytisch sicher.  
DEKRA Laborprüfungen.



Alles im grünen Bereich.





## DEKRA. Alles im grünen Bereich.

Als größte Sachverständigen-Organisation in Deutschland bietet Ihnen DEKRA umfassende Kompetenz rund um die Themen Sicherheit, geprüfte Qualität und Umweltschutz. Dank unseres flächendeckenden Netzwerks steht Ihnen das DEKRA Leistungsangebot direkt vor Ort zur Verfügung – bundesweit sowie in vielen Ländern Europas.

### Akkreditierte Labore und Vor-Ort-Service.

Langjährige Erfahrung in der Werkstoffprüfung, gepaart mit einem breiten Leistungsspektrum in der chemischen Analytik, machen DEKRA seit Jahren zum ersten Ansprechpartner für Automobilhersteller, -zulieferer und -versicherer. Auch in der Anlagentechnik und im produzierenden Gewerbe wissen viele Kunden unsere Kompetenz und Leistungsfähigkeit im Bereich Umwelt- und Produktanalytik zu schätzen.

Erbracht werden diese Dienstleistungen von unseren spezialisierten Prüflaboren, die unter dem Dach von DEKRA eng für Sie zusammenarbeiten und über alle erforderlichen Akkreditierungen verfügen, um Ihnen rechtssichere Prüfergebnisse liefern zu können. Sowohl das DEKRA Labor für Umwelt- und Produktanalytik als auch das DEKRA Labor für Werkstofftechnik und

Schadensanalytik sind nach DIN EN ISO/IEC 17025 europaweit akkreditiert. Unsere Experten für Lebensmittelbedarfsgegenstände besitzen die LFGB-Zulassung als Gegenprobensachverständige, unsere Sachverständigen für Bodenuntersuchungen die Zulassung nach §18 BBodSchG.

Mit dem Leistungsschwerpunkt Abfallanalytik ist unser Labor als BGS-Prüflabor für Sekundärbrennstoffe anerkannt. Unser DEKRA Labor für Technische Textilien und Folien besitzt die Anerkennung als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ) nach LBO und der Bauregelliste.

Wir sind für Sie da, wenn es um Begehungen und Probennahmen geht. Nutzen Sie unseren Service einfach dort, wo Sie ihn brauchen: direkt bei Ihnen vor Ort.

### Diese Vorteile genießen Sie mit DEKRA.

- > Sie haben einen unabhängigen, erfahrenen Partner an Ihrer Seite
- > Sie erhalten alle Dienstleistungen aus einer Hand und haben nur einen Ansprechpartner
- > Sie verringern Ihren internen Analytik- und Überwachungsaufwand
- > Sie gewinnen Rechtssicherheit durch die Zusammenarbeit mit unseren akkreditierten Laboren
- > Alle DEKRA Labore unterliegen einer kontinuierlichen internen und externen Qualitätskontrolle
- > Sie behalten den Überblick über alle umwelt- und produktbezogenen Analysen in Ihrem Betrieb



## Analysen mit höchster Sicherheit.

Alle Stoffströme im Unternehmen unterliegen grundsätzlich zwei Anforderungen. Beim Einsatz als Roh- oder Werkstoff zählt die gewünschte Qualität, bei Abfallstoffen, Schad- oder Gefahrstoffen hingegen die Sicherheit mit Blick auf Mensch und Umwelt. DEKRA ist Ihr Partner für beide Seiten. Unsere Laborexperthen sind mit jedem Stoff vertraut und liefern Ihnen hoch professionelle Analysen – kostenbewusst, sicher, schnell und zuverlässig.

### Umwelt- und Gefahrstoffanalytik.

Schadstoffe in der Luft, am Arbeitsplatz, in Abfällen und Brennstoffen, im Wasser oder Boden: Sie sind selten sichtbar, aber oft gefährlich. Für die Sicherheit von Mensch und Umwelt ist es unabdingbar, die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte und Empfehlungen einzuhalten. Ganz gleich, ob im gewerblichen, privaten oder öffentlichen Umfeld. Das DEKRA Labor für Umwelt- und Produktanalytik ist Ihr zentraler Ansprechpartner bei allen chemisch-analytischen Fragestellungen:

- > Schadstoffmessungen für Boden, Luft und Wasser
- > Abfallanalytik und Brennstoffe
- > Innenraum- und Gebäudeschadstoffe
- > Gefahrstoffe am Arbeitsplatz

### Produktuntersuchungen für Industrie und Handel.

Als unabhängiger, neutraler Dienstleister prüft DEKRA die physikalisch-chemische Sicherheit Ihrer Produkte, wahlweise im Rahmen der europäischen oder nationalen Gesetzgebung oder nach individuell vereinbarten Standards. Unsere modernen Prüflaboratorien unterstützen Sie bedarfsgerecht bei Ihren internen Mess- und Analytiktätigkeiten im Rahmen von Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung und Wareneingangskontrollen. Nutzen Sie unser Know-how für verschiedenste Prozesse und Produktbereiche:

- > Produktionsbegleitende Analytik
- > Laboranalytik für Konsumgüter
- > Technische Textilien und Folien
- > Kfz-Komponenten und Betriebsstoffe

### Werkstofftechnik und Schadensanalytik.

Die Anforderungen an moderne Bauteile sind hoch, technisch wie auch wirtschaftlich. Um Werkstoffversagen bei Neuentwicklungen auszuschließen und die Ursachen für auftretende Schäden zu verstehen, bieten wir Ihnen führende Erfahrung und Kompetenz in der Prüfung von Werkstoffen aus Metall und Kunststoff. Dank seines umfassenden Leistungsspektrums ist das DEKRA Prüflabor für Werkstofftechnik und Schadensanalytik der ideale Partner für Entwickler, Produktionsbetriebe und Versicherer:

- > Mechanisch-technologische und metallografische Prüfung
- > Korrosionsprüfung und Umweltsimulation
- > Kunststoffprüfung
- > Materialschadengutachten



## Schadstoffmessungen für Boden, Luft und Wasser.

Als natürliche Ressourcen unserer Zukunft sind Boden, Atemluft und Grundwasser wichtige Schutzgüter. Schadstoffeinträge aus gewerblich oder industriell genutzten Standorten, aus Müllablagerungen und anderen Altlasten unterliegen deshalb gesetzlichen Grenzwerten und sind genau zu überwachen. Besonders schnelle Analysen und Prognosen sind bei unfallbedingten Umweltschäden erforderlich.

### Ihre Sicherheit ist unser Element.

DEKRA hilft Ihnen, Verunreinigungen festzustellen und zu beurteilen. Als anerkannte Untersuchungsstelle nach §18 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) analysieren wir für Sie Boden- und Wasserproben auf Schadstoffeinträge in gasförmiger, flüssiger und fester Form.

Sowohl unsere Umweltlabore in Halle und Stuttgart als auch die Probennahme durch unsere Experten sind nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Das sichert Ihnen schnelle, zuverlässige Ergebnisse bei allen Dienstleistungen.

Sie wollen sich über die vorgeschriebenen Emissionsmessungen hinaus absichern und die Zusammensetzung Ihrer luftgängigen Schadstoffe, sei es durch Ausdünstung oder Verbrennung, genau ermitteln? Wir sind für Sie da – von der Untersuchung gasförmiger, flüssiger oder fester Proben über Prüfkammertests bis hin zu Probenahmen und Messungen vor Ort.

Auch beim Umgang mit Altlasten bietet Ihnen DEKRA die gesamte Bandbreite an Lösungsansätzen und Leistungen. Wir übernehmen für Sie die komplette Sondierung, Probennahme, Messung und Laboranalytik aus einer Hand. So erhalten Sie eine klare Entscheidungsgrundlage dafür, ob und welche Sanierungsmaßnahmen erforderlich sind.

### Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Emissions- und Immissionsermittlung
- > Außenluftuntersuchung
- > Boden- und Bodenluftuntersuchung
- > Grund- und Oberflächenwasseruntersuchung
- > Grundwassermonitoring und Modellrechnung
- > Sickerwasseruntersuchung
- > Abwasseranalyse
- > Altlastenerkundung und -sanierung
- > Altlastenberatung bei Grundstückskäufen, Umnutzungen und Baumaßnahmen
- > Fachgutachten für Sanierungsvorhaben

# Abfallanalytik und Brennstoffe.

Sortentrennung und Recycling, thermische Verwertung und Entsorgung – die Behandlung von Abfällen ist ein hoch komplexer Prozess, der heute in weiten Teilen zertifizierten Fachbetrieben vorbehalten ist. Ein sicherer und wirtschaftlicher Umgang mit Abfällen wie auch mit anderen Brennstoffen setzt voraus, dass ihre jeweilige Zusammensetzung und die Verwertbarkeit ihrer Bestandteile bekannt sind.

## Vom Stoffstrommanagement bis zur Deklaration.

Abfälle bilden fast immer ein Gemisch aus Wert- und Problemstoffen, aus brennbaren und unbrennbaren Bestandteilen. Für die sichere Verwertung und Entsorgung bietet Ihnen das DEKRA Labor für Umwelt- und Produktanalytik eine Vielzahl schneller, zuverlässiger Untersuchungen an.

Mit modernsten Analyseverfahren ermitteln wir die physikalisch-chemischen Stoffdaten sowie Schadstoffgehalte und Brennstoffeigenschaften – je nach Ihrer individuellen Fragestellung. So haben Sie die Stoffströme in Ihrem Unternehmen jederzeit im Blick. Für Messungen und Probenahmen stehen Ihnen die DEKRA Sachverständigen vor Ort zur Verfügung.

Innerhalb kürzester Zeit erhalten Sie einen genauen und aussagekräftigen Prüfbericht. Gerne beraten wir Sie außerdem zu Fragen der Abfalldeklaration und zu den Vorgaben der Deponieverordnung (DepV).

Auch für Holzpellets und feste Biobrennstoffe führen wir anerkannte Laboranalysen zur Qualitätssicherung sowie zur Ursachenermittlung im Schadenfall durch. Sprechen Sie mit uns, wir sind bei allen brennenden Fragen für Sie da.

## Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Untersuchung von Abfällen, Hausmüll, Bauschutt, Altholz
- > Prüfung von Sekundär- und Ersatzbrennstoffen (RAL 724, 727)
- > Prüfung von Holzpellets und Holzpresslingen
- > Prüfung fester Biobrennstoffe
- > Klärschlammanalyse
- > Abwasseranalyse
- > Bodenanalyse im Rahmen von Altlastensanierungen und Erkundungen
- > Deklarationsanalyse
- > Bewertung der Deponierbarkeit
- > Deponieüberwachung
- > Analyse von nachwachsenden Rohstoffen und Holzpellets





## Innenraum- und Gebäudeschadstoffe.

Emissionen aus Baumaterialien, Einrichtungsgegenständen oder Bodenbelägen, Brandrückstände oder biogene Schadstoffe wie Schimmel können die Gesundheit gefährden und hohe Sanierungskosten verursachen. Bei auftretenden Beschwerden sowie zur Risikoabschätzung bei geplanten Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen ist deshalb eine sorgfältige Untersuchung angeraten.

### Ursachen und Risiken sicher im Griff.

DEKRA bietet Ihnen sichere und schnelle Hilfe bei der Suche nach Emissionsquellen. Mit Raumluftmessungen bestimmen unsere Experten die vorhandene Belastung durch Partikel, Fasern, chemische und biologische Stoffe. Durch Prüfkammertests an Materialproben lässt sich die Herkunft dieser Schadstoffe eindeutig ermitteln, sodass gezielte Maßnahmen zur Beseitigung der Belastung ergriffen werden können.

Unser akkreditiertes Prüflabor unterstützt Sie in allen Fragen zur Luftqualität in Gebäuden: von der Innenraumuntersuchung vor Ort einschließlich Beprobung von Luft und Materialien über die detaillierte Analytik bis hin zur individuellen Sanierungsberatung. So helfen wir Ihnen, gesundheitliche Risiken zu vermeiden und alle vorgeschriebenen Grenzwerte sicher einzuhalten, auch für Nachhaltigkeitszertifikate wie DGNB, BNB, BREEAM oder LEED.

### Unser Analytikspektrum für Innenraum- und Gebäudeschadstoffe umfasst:

Chemische Stoffe	Fasern und Partikel	Biologische Stoffe
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Biozide</li> <li>&gt; Flammschutzmittel</li> <li>&gt; Formaldehyd</li> <li>&gt; Holzschutzmittel</li> <li>&gt; Lösemittel/VOC</li> <li>&gt; PCB</li> <li>&gt; PAK</li> <li>&gt; Weichmacher</li> <li>&gt; Kohlendioxid</li> <li>&gt; Kohlenmonoxid</li> <li>&gt; Ozon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Asbest und andere anorganische Fasern</li> <li>&gt; Künstliche Mineralfasern (KMF)</li> <li>&gt; Dieselruß</li> <li>&gt; Brandruß</li> <li>&gt; Stäube</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Bakterien</li> <li>&gt; Endotoxine</li> <li>&gt; Hefen</li> <li>&gt; Legionellen</li> <li>&gt; Mikrobielle flüchtige organische Verbindungen (MVOC)</li> <li>&gt; Schimmelpilze</li> </ul>



## Gefahrstoffe am Arbeitsplatz.

Der Umgang mit Gefahrstoffen am Arbeitsplatz birgt gesundheitliche Risiken, nicht nur bei Hautkontakt oder erhöhter Brand- und Explosionsgefahr. Auch die Luftbelastung durch Gase, Dämpfe, Aerosole, Stäube – einzeln oder als Stoffgemische – ist genau zu überwachen, damit die geltenden Arbeitsplatzgrenzwerte nicht überschritten werden.

### Zuverlässige Messungen in Büro und Betrieb.

Als Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/EC 17025 und akkreditierte Messstelle nach § 7 Abs. 10 GefStoffV ist DEKRA Ihr kompetenter Ansprechpartner für:

- > Arbeitsplatzmessung und Arbeitsbereichsanalyse nach TRGS 400/402 und GefStoffV
- > Gefährdungsbeurteilung nach GefStoffV und BioStoffV
- > Untersuchung nach TRBA
- > Sondermessung
- > Messung im Eigeninteresse
- > Überprüfung der Wirksamkeit technischer Schutzmaßnahmen
- > Restverschmutzungsuntersuchung

### Unser Analytikspektrum für Innenraum- und Gebäudeschadstoffe umfasst:

Aerosole	Faserstäube	Biologische Stoffe	Organische Gase und Dämpfe	Sonstige
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Einatembarer Staubanteil (E-Staub)</li> <li>&gt; Alveolengängiger Staubanteil (A-Staub)</li> <li>&gt; Metalle</li> <li>&gt; Dieselruß (DME)</li> <li>&gt; Organische Inhaltsstoffe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Asbestfasern</li> <li>&gt; Andere anorganische krebserzeugende Faserstäube</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Halogene</li> <li>&gt; Halogenwasserstoffe</li> <li>&gt; Sonstige anorganische Säuren</li> <li>&gt; Nichtmetalloxide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Einfache Lösemittel</li> <li>&gt; Alkohole</li> <li>&gt; Aldehyde</li> <li>&gt; Phenole</li> <li>&gt; Glykolderivate</li> <li>&gt; Amine</li> <li>&gt; Epoxide</li> <li>&gt; Organische Säuren</li> <li>&gt; Acrylate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Kühlschmierstoffe</li> <li>&gt; PAK</li> <li>&gt; Isocyanate</li> <li>&gt; Weitere Verbindungen</li> </ul>



## Produktionsbegleitende Analytik.

Entscheidende Voraussetzung für eine effiziente Produktion ist die genaue Abstimmung von Stoffströmen, Technologien und Prozessen. Ein erfolgreiches Stoffstrommanagement umfasst dabei nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Aspekte: die Beschaffenheit von Roh- und Werkstoffen ebenso wie Risiken durch Schad- oder Gefahrstoffe.

### Sicherheit in jeder Phase.

Für Industriebetriebe, Zulieferer, Handels- und Versorgungsunternehmen bieten wir maßgeschneiderte chemische Analysen und Materialprüfungen über den gesamten Wertschöpfungsprozess hinweg. Wir untersuchen für Sie die Qualität der eingesetzten Stoffe und Materialien, ermitteln mögliche Belastungen und unterstützen Sie beim Umgang mit Abfällen, Emissionen und Gefahrgut. So erzielen Sie mit Ihren Prozessen die größtmögliche Sicherheit für Mensch und Umwelt – und damit auch für Ihre Produkte.

Unser Analytikspektrum beinhaltet alle gängigen Schad- und Gefahrstoffe nach REACH, RoHS sowie der Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV). Neben dem Schadstoffgehalt von Materialproben ermitteln wir für Sie die Schadstoffmigration bei Kontakt mit anderen Medien und führen Prüfkammermessungen zur

Bestimmung von Schadstoffemissionen durch. Für Probennahmen stehen wir Ihnen dabei bundesweit zur Verfügung.

Zur sicherheitstechnischen Beurteilung im Rahmen von REACH und CLP sowie des Gefahrgut-Transportrechts (ADR) ermitteln unsere Experten außerdem die physikalisch-chemischen Stoffdaten von Zubereitungen, Produkten und Abfällen. Wir helfen Ihnen durch Untersuchungen und fachliche Beratung, gefährliche Güter ordnungsgemäß zu klassifizieren.

Als neutraler Partner mit akkreditiertem Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025 bieten wir Ihnen jedoch nicht nur Prüfungen und Analysen gemäß den geltenden gesetzlichen Anforderungen, sondern jederzeit auch nach Ihren eigenen, spezifischen Qualitätsvorgaben. Sprechen Sie mit uns, wir beraten Sie gerne.

### Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Arbeitsplatzuntersuchung
- > Wareneingangsprüfung
- > Material- und Teileprüfung
- > Schadstoffanalyse
- > Migrationsprüfung, Echtheit und Sensorik (LFGB)
- > Brauch-, Kessel- und Speisewasseruntersuchung
- > Abwasser- und Abfallanalyse
- > Ermittlung physikalisch-chemischer Stoffkenndaten
- > Beratung und Schulung zu REACH und GHS
- > Gefahrgut-Untersuchung und Klassifizierung
- > Sicherheitsdatenblätter und Verkehrsfähigkeitsbescheinigung
- > Gutachten und Schadensanalyse

# Laboranalytik für Konsumgüter.

Um den Schutz der Verbraucher in Zeiten globaler Warenströme zu gewährleisten, stellt der Gesetzgeber hohe Anforderungen an die chemische Produktsicherheit. Regularien wie REACH, RoHS, die Spielzeugrichtlinie 2009/48/EG oder die Bedarfsgegenständeverordnung schreiben eingehende und regelmäßige Prüfungen vor.

## Umfassende Kompetenz in allen Branchen.

Als Hersteller, Händler oder Importeur von Industrieprodukten tragen Sie Verantwortung für deren Sicherheit und Verkehrsfähigkeit. Das erfordert nicht nur eine gründliche Kenntnis der geltenden Gesetze, Richtlinien und Normen – besonders wenn Sie international tätig sind. Es erfordert auch ein hohes Maß an chemisch-analytischer Prüfkompetenz. DEKRA bietet Ihnen beides: für ein umfassendes Produktspektrum von Produkten mit Lebensmittelkontakt über Spielwaren bis hin zu Elektrogeräten.

Unsere Experten im DEKRA Labor für Umwelt- und Produktanalytik unterstützen Sie im Rahmen Ihrer Qualitätssicherung, bei der Produktentwicklung sowie bei Erstbemusterungen und Wareneingangs-

kontrollen. Wir führen Migrations- und Schadstofftests, Rückstands- und Schadensanalysen durch und ermitteln physikalisch-chemische Kenndaten. Je nach Bedarf ergänzen wir mit unseren Inspektions- und Prüfdienstleistungen Ihre interne Mess- und Analytiktätigkeit oder übernehmen die Komplettausführung – gerne auch auf internationaler Ebene.

Als neutraler, unabhängiger Labordienstleister sind wir außerdem beratend für Sie da, zum Beispiel bei Fragen zum Chemikalienrecht, bei der Prüfplanerstellung oder mit maßgeschneiderten Schulungen. Das Know-how von DEKRA weist Ihnen den Weg durch das Labyrinth der globalen Gesetze, Richtlinien und Normen.

## Wir unterstützen Sie in diesen Produktbereichen:

- > Lebensmittelbedarfsgegenstände
- > Folien und Kunststoffe
- > Metalle, Glas, Keramik, Holz
- > Werkzeuge und Gartengeräte
- > Elektrogeräte
- > Spielzeug
- > Deko- und Werbeartikel
- > Kerzen
- > Schmuck und Accessoires
- > Bekleidung, Schuhe, Lederwaren
- > Möbel
- > Musikinstrumente
- > Wasch-, Putz- und Reinigungsmittel





## Kfz-Komponenten und Betriebsstoffe.

An die Sicherheit und Materialbeständigkeit von Fahrzeugteilen, -zubehör, -betriebsstoffen und -pflegemitteln werden besonders hohe Anforderungen gestellt. Neben der Erfüllung definierter Qualitätsstandards stehen dabei insbesondere Betriebs- und Produktionsrückstände sowie die Schadstoffbelastung im Fahrzeuginnenraum auf dem Prüfstand.

### Führendes Know-how aus einer Hand.

Mit seiner jahrzehntelangen Kompetenz im Automobilbereich bietet DEKRA ein vollständiges Spektrum an Laborprüfungen für Kfz-Produkte jeder Art an. Dieses Angebot umfasst sowohl bauliche Komponenten, Ausstattungs- und Zubehörteile als auch Betriebsstoffe wie Motorenöle, Schmierstoffe, Kraftstoffe, Kühlerschutzmittel und Bremsflüssigkeiten, Reinigungs- und Pflegemittel einschließlich Wachs und Versiegelungen, Enteisungsmittel, Waschanlagenchemie, Werkstatt- und Bodenreiniger sowie Öl- und Chemikalienbindemittel, Streu- und Tausalz.

Wir prüfen Ihre Produkte auf Schadstoffe, Verträglichkeit und Qualität: nach natio-

nalen und internationalen Standards, nach den bewährten DEKRA Kriterienkatalogen und gerne auch nach Ihren eigenen, ganz individuellen Anforderungen. Gutachtern, Versicherungen und Behörden stehen unsere Experten außerdem für sachverständige Sonderanalysen zur Ermittlung von Schadensursachen zur Verfügung.

Aussagekräftige Prüfberichte und Gutachten auf der Grundlage präziser Analysen sind jedoch nur ein Teil dessen, was Sie von uns erwarten dürfen. Nutzen Sie das Kfz-Fachwissen unserer Labore auch, um Ihre Qualitätskriterien und Qualitätsmaßstäbe zur Beurteilung der Produktqualität im Vorfeld angemessen festzulegen.

### Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Untersuchung des Emissionsverhaltens von Werkstoffen und Bauteilen
- > Restschmutzanalyse von Bauteilen
- > Schadstoffanalyse (GADSL, PAK, REACH, RoHS)
- > Lichtbeständigkeitsprüfung
- > Beurteilung der Entflammbarkeit/Brennbarkeit von Bauteilen
- > Gebrauchstauglichkeit von Zubehör
- > Qualitäts- und Leistungstest von Betriebsstoffen
- > Chemisch-physikalische Analyse
- > Inhaltsstoffe und Stoffkenndaten
- > Verunreinigungen
- > Schadens- und Rückstandsanalytik
- > Materialverträglichkeitsprüfung
- > Arbeitsmedizinische Beurteilung
- > Umwelttechnische Bewertung



## Technische Textilien und Folien.

Innovative Architektur und Bautechnik erfordern leistungsfähige, innovative Materialien. Technische Textilien und Folien erlauben heute ebenso richtungweisende wie anspruchsvolle Lösungen für Dächer und Fassaden. Wir helfen Ihnen, diese besonderen Projekte sicher umzusetzen – von Anfang an.

### Sicherheit für den Membran- und Leichtbau.

Um in der Textil- und Leichtbautechnik ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleisten zu können, ist ein konsequentes Qualitätsmanagement erforderlich, bei dem die unabhängige Überwachung und Prüfung von Herstellungs-, Fertigungs- und Montageabläufen sowie von Werkstoffen und Detaillösungen an erster Stelle steht. Nur so kann eine ausreichende Beständigkeit gegen die auftretenden mechanischen, thermischen und witterungsbedingten Belastungen gewährleistet werden.

DEKRA hilft Ihnen, die erforderliche Qualität bei Material und Konstruktion sicherzustellen. Als unabhängige Sachverständige übernehmen wir die Erstprüfung, Betriebs- und Produktionskontrolle für die Erteilung von Produktzertifikaten und begleiten Sie zuverlässig bei der Erwirkung einer Zustimmung im Einzelfall (ZiE) für Ihr Bauvor-

haben. Unser Labor für Technische Textilien und Folien ist vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) gemäß der Landesbauordnung (LBO) als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ) für Folien und beschichtete Gewebe anerkannt.

Mit der Erfahrung von mehr als drei Jahrzehnten unterstützen unsere Experten sowohl Hersteller und Planer bei der Entwicklung und Qualitätssicherung als auch Bauausführende beim anschließenden Einsatz der Produkte. Hier stehen wir Ihnen nicht nur bei allen bauphysikalischen Problemstellungen als erfahrener Partner zur Seite, sondern auch bei Schadensfällen sowie bei der Entwicklung projektspezifischer Prüf- und Messvorrichtungen. Unsere unabhängige Expertise war und ist bei einer Vielzahl spektakulärer Leichtbauprojekte weltweit gefragt.

### Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Materialprüfung und chemische Analytik
- > Umweltsimulation (Temperatur, Bewitterung)
- > Produktprüfung und -zertifizierung
- > Unabhängige Qualitätssicherung
- > Produktions- und Fertigungsüberwachung
- > Montageüberwachung
- > Schadensanalyse und Bewertung
- > Bauphysikalische Beratung
- > Technische Beratung in allen Projektphasen
- > Beratung bei der Neuentwicklung von Materialien und Detaillösungen
- > Prüfgeräte und Prüfstände für Langzeit- und Baustellenüberwachungen
- > Gutachterliche Stellungnahme (ZiE, ABZ)
- > Umweltbewertung und nachhaltiges Bauen (EPD, LCA)



## Mechanisch-technologische und metallografische Prüfungen.

Bei der Herstellung und Entwicklung von Bauteilen ist Werkstoffversagen keine Seltenheit – mit schwerwiegenden Folgen für die Sicherheit des Endprodukts. Zerstörende wie auch zerstörungsfreie Werkstoffprüfungen sind deshalb in vielen Industriebereichen zu einer unverzichtbaren Komponente der Qualitätssicherung geworden.

### Vorsprung durch geprüfte Qualität.

Das DEKRA Prüflabor für Werkstofftechnik und Schadensanalytik liefert Ihnen mit seinen Gutachten und Berichten den in vielen Bereichen gesetzlich geforderten Nachweis der Güteüberwachung. Unabhängig von gesetzlichen Auflagen ermöglicht Ihnen die Prüfung durch unsere erfahrenen Experten außerdem, eventuelle Fehlerquellen frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen. Ein Vorsprung, der sich rechnet.

Wir untersuchen für Sie sowohl genormte Proben als auch fertige, komplexe Bauteile mit allen gängigen Verfahren – gerne auch nach Ihren individuellen Anforderungen. Zusätzlich bieten wir Ihnen eine Vielzahl flexibel nutzbarer zerstörungsfreier Prüfverfahren und metallografischer Untersuchungen aus einer Hand.

Ganz gleich, ob es um die Kontrolle von Wärmebehandlungsprozessen, die Werkstoffzusammensetzung, die gewünschte Materialstärke oder um physikalische Eigenschaften wie Härte oder Bruchfestigkeit geht: Dank des breiten Spektrums an Prüfdienstleistungen lassen sich alle benötigten Werte schnell und zuverlässig ermitteln. Dadurch gewinnen Sie wertvolle Sicherheit und sparen Zeit und Kosten.

Mit höchster Kompetenz beraten unsere Experten Sie zudem in allen Fragen der Werkstoff- und Prozessoptimierung sowie der Schadenprävention. Bei Bedarf erhalten Sie fundierte Werkstoffempfehlungen für Ihre konkreten Einsatz- und Verarbeitungsbedingungen. Sprechen Sie mit uns, wir unterstützen Sie gerne.

### Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Zug- und Druckversuch
- > Kerbschlagbiegeversuch
- > Härte- und Mikrohärteversuch
- > Faltversuch
- > Dauerschwingversuch
- > Durchstrahlungs- und Ultraschallprüfung
- > Spannungsanalyse mittels DMS-Technik
- > Wand- und Schichtdickenmessung
- > Metallografie
- > Gefügeuntersuchung
- > Dünnschnittherstellung
- > Bruchflächenanalyse
- > Bestimmung der chemischen Zusammensetzung
- > Zertifizierung von Betonstahl- und Metallbauprodukten (DIN 488, Bauregelliste A)



## Korrosionsprüfungen und Umweltsimulationen.

Belastungen durch Umwelteinflüsse, wie Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, UV-Bewitterung und korrosive Medien, können die Funktion und Lebensdauer technischer Erzeugnisse stark beeinträchtigen. Als Hersteller müssen Sie deshalb die Beständigkeit und das Verhalten der von Ihnen eingesetzten Werkstoffe, Bauelemente und Schutzbeschichtungen genau kennen.

### Sicherheit für ein langes Produktleben.

Mit modernsten Umweltsimulationen liefert Ihnen DEKRA alle notwendigen Daten, um die Eignung und Zuverlässigkeit Ihrer Werkstoffe oder Produkte unter Umweltbedingungen zu prüfen. Unsere leistungsfähigen Simulationsanlagen bilden unter kontrollierten Bedingungen sämtliche Umweltbelastungen nach, die für das Prüfobjekt zu erwarten sind, und dokumentieren dessen Zustand, Funktion und Ausfallverhalten über den gewünschten Zeitraum.

Durch Anwendung bekannter Parameter kann der natürlich auftretende Alterungsprozess dabei um ein Vielfaches beschleunigt werden, sodass zuverlässige, belastbare Ergebnisse schon nach kurzer Zeit vorliegen.

Auf diese Weise lässt sich durch Korrosionsprüfungen zum Beispiel feststellen, ob Schutzsysteme – wie metallische, anorganische oder organische Schichten auf einem Substrat – den realen Beanspruchungen im Verbauungszustand gewachsen sind.

Das DEKRA Labor für Werkstofftechnik und Schadensanalytik ist für die Bereiche Korrosion, Feuchte, Klima und UV-Bewitterung akkreditiert und bietet Ihnen Prüfkompetenz auf höchstem Niveau: sowohl für Standardprüfungen als auch für maßgeschneiderte Tests nach Ihren individuellen Spezifikationen.

Unsere Experten beraten Sie gerne.

### Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Salzsprühnebelprüfung (NSS, AASS, CASS)
- > Kondenswasser-Prüfklimäte mit und ohne SO<sub>2</sub>
- > Kombinierte Korrosionswechseltest
- > Temperatur-Klima-Wechselprüfung
- > UV-Bewitterung
- > Farb- und Glanzmessung
- > Steinschlagfestigkeit von Beschichtungen
- > Prüfung der Abriebbeständigkeit, Haft- und Kratzfestigkeit
- > Prüfung von Plaketten/Klebesiegeln
- > Prüfung retroreflektierender Kennzeichenschilder (DIN 74069)
- > Prüfung verzinkter Trinkwasserleitungen (DVGW)
- > Korrosionsschutz- und Korrosionsgutachten vor Ort



## Kunststoffprüfungen.

Kunststoffe bieten eine einzigartige Variationsbreite an Eigenschaften. Je nach Ausgangsmaterial, Herstellungsprozess und Additiveinsatz lässt sich ihr thermisches, chemisches und mechanisches Verhalten dem jeweiligen Bedarf anpassen. Um sicherzustellen, dass die gewünschten Eigenschaften in der Praxis tatsächlich erfüllt werden, sind jedoch sorgfältige Materialprüfungen erforderlich.

### Vielseitige Kompetenz für einen vielseitigen Materialbereich.

Als Hersteller oder Verarbeiter von Kunststoffprodukten können Sie hohe Qualitätsstandards nur dann einhalten, wenn Sie die Materialkenndaten und das Materialverhalten genau kennen. Dazu gehören mechanische Eigenschaften wie Härte, Formbarkeit, Bruchfestigkeit, Schlagzähigkeit und Elastizität, die mit Hilfe von Zug-, Druck- und Biegeprüfungen sowie in weiteren Spezialprüfungen ermittelt werden.

Thermische Untersuchungen zeigen unter anderem das Schmelz- und Kristallisationsverhalten des Kunststoffs, physikalische und chemische Untersuchungen seine Widerstandsfähigkeit gegenüber Licht-, Witterungs- und stofflichen Einwirkungen.

Die Zusammensetzung von Kunststoffen sowie ihr Gehalt an Lösungsmitteln, Fasern und Füllstoffen lassen sich im Rahmen einer Materialanalyse identifizieren. Aufschluss über die Oberflächen- und Bruchstrukturen von Kunststoffteilen bis hin zur Mikrostruktur gibt das Rasterelektronenmikroskop.

DEKRA gibt Ihnen Sicherheit beim Einsatz von Kunststoffen. Die erfahrenen Werkstoffexperten in unseren Laboren untersuchen Ihre Kunststoffprüflinge und -proben mit modernster Prüftechnik und langjähriger Kompetenz. Ob Feststoffe, Pulver oder Flüssigkeiten, wir liefern Ihnen schnell und zuverlässig stichhaltige Ergebnisse. So erhalten Sie einen anerkannten Nachweis über die gewünschten Materialeigenschaften und die chemische Zusammensetzung Ihrer Werkstoffe.

### Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Identifikation von Kunststoffen
- > Bestimmung des Glasübergangsbereiches
- > Bestimmung der Schmelztemperatur
- > Nachweis von Lösungsmitteln
- > Nachweis von Fasern und Füllstoffen
- > Wirksamkeitsuntersuchung von Stabilisatoren
- > Untersuchung des Aushärteverhaltens von Duromeren
- > Bestimmung der Kristallinität
- > Rasterelektronenmikroskopische Untersuchung
- > Zugprüfung
- > Druckprüfung
- > Biegeprüfung
- > Schlag- und Kerbschlagzähigkeit nach Charpy
- > Härteprüfung nach Shore A und Shore D

# Materialschadengutachten.

Schäden an Bauwerken, gebäudetechnischen Einrichtungen, Maschinen oder Bauteilen entstehen heute in einem zunehmend komplexen technischen Umfeld. Die möglichen Schadensursachen sind äußerst vielfältig. Um Schäden exakt und vollständig zu erfassen und die Schadenshöhe zuverlässig zu bestimmen, ist deshalb eine hohe Analysekompetenz erforderlich.

## Expertisen für Versicherungsfälle und Produktentwicklung.

Gutachten von DEKRA schaffen Klarheit, damit entstandene Schäden effektiv reguliert und künftige Schäden vermieden werden können. In unserem hochmodernen Schadenszentrum in Saarbrücken ermitteln wir für Sie den Schadensumfang sowie die Schadensursachen und führen bei Bedarf Plausibilitätsprüfungen durch. Dazu nutzen wir die ganze Bandbreite an optischen, mechanischen, metallografischen und chemisch-analytischen Verfahren.

Besonders für Industriekunden betreiben wir Ursachenforschung, um die Entstehung von Schäden aufzuklären, Methoden zur künftigen Schadensvermeidung zu

entwickeln oder bereits präventiv mögliche Schadensquellen zu erkennen und abzustellen. So helfen wir Ihnen, Kosten zu sparen und Produktionsausfälle zu vermeiden. Da wir Schadensfälle vor dem spezifischen versicherungstechnischen Hintergrund beurteilen, haben unsere Kunden aus der Versicherungswirtschaft ohne zeitraubende Nachrecherche alle relevanten Aussagen auf dem Tisch.

Erstklassige Laboranalytik und die umfangreiche Praxiserfahrung der DEKRA Gutachter sind die Grundlage für fundierte Expertisen, auf die Sie sich jederzeit verlassen können.

## Unsere Dienstleistungen umfassen:

- > Untersuchung von Bauwerksschäden
- > Untersuchung bei Leitungwasserschäden
- > Beurteilung von Bauteilschäden an Maschinen und Anlagen
- > Beurteilung von Brandschäden an Metallkonstruktionen
- > Schlüssel- und Schlossgutachten
- > Gefügeuntersuchung und -beurteilung
- > Feststellung von Bruchursachen und Bruchmechanismen an Werkstücken aus Metall und Kunststoff
- > Fotodokumentation auf makroskopischer und mikroskopischer Ebene
- > Beweissicherungsgutachten





DEKRA Automobil GmbH  
Labor für Umwelt- und Produktanalytik  
Handwerkstr. 15  
70565 Stuttgart  
testlab@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH  
Labor für Werkstofftechnik und  
Schadensanalytik  
Untertürkheimer Str. 25  
66117 Saarbrücken  
testlab@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH  
Labor für Umwelt- und Produktanalytik  
Köthener Str. 33  
06118 Halle  
testlab@dekra.com