

Rundum sichere Energie

Umfassende Lösungen für Biogasanlagen



DEKRA
Handwerkstraße 15
70565 Stuttgart
Telefon 0800.333 333 3
Telefax +49.711.7861-743999
kundencenter@dekra.com
dekra.de

Änderungen vorbehalten.
83022/AM41-09.23





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.

Mit ganzer Energie für Sie im Einsatz

Biogasanlagen leisten einen wertvollen Beitrag zur Energieversorgung in Deutschland. Als nachhaltige Form der Energiegewinnung bietet diese Technik nicht nur viele ökologische Vorteile, sondern auch wirtschaftliche Chancen für Landwirte und andere Anlagenbetreiber.

Nachhaltigkeit ist zudem ein Anspruch, der sich auch an jede einzelne Anlage richtet: in Form eines ebenso wirtschaftlichen wie sicheren Betriebs, der auf lange Dauer ausgelegt ist. An dieser Stelle kommen wir ins Spiel. Denn DEKRA bietet Ihnen als

neutraler Partner einen ganzheitlichen Service über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlage. Unsere Experten unterstützen Sie als kompetente Sachverständige und Gutachter in allen Sicherheitsfragen – und weit darüber hinaus.

Übrigens: Sicherheit ist nicht nur ein haftungsrechtlicher und betriebswirtschaftlicher Faktor. Sicherheit ist auch ein sehr gutes Gefühl. Sprechen Sie mit uns in Ruhe über Ihre Pflichten und Ihre Möglichkeiten. Wir freuen uns auf Sie.

Diese Vorteile genießen Sie mit DEKRA

- > Sie haben einen Partner an Ihrer Seite, der in allen relevanten Bereichen über langjährige Erfahrung und die notwendigen Zulassungen verfügt
- > Sie erhalten Dienstleistungen für Ihre Biogasanlage aus einer Hand und haben nur einen Ansprechpartner
- > Sie gewinnen Rechtssicherheit für die gesamte Nutzungsdauer der Anlage
- > Sie verringern Ihren Verwaltungsaufwand rund um die erforderlichen Prüfungen
- > Sie handeln wirtschaftlicher, als wenn Sie alle Einzelleistungen von verschiedenen Anbietern nutzen würden
- > Durch das bundesweite DEKRA Sachverständigen-Netzwerk sind wir immer ganz in Ihrer Nähe



Einfacher und sicherer ans Netz

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hat der Biogaserzeugung in Deutschland über Jahre hinweg einen Boom beschert. Zwar hat sich diese Entwicklung deutlich verlangsamt, doch der Prüf- und Beratungsbedarf ist nach wie vor hoch. Durch Repowering und andere Maßnahmen werden die Anlagen nicht nur effizienter und leistungsfähiger, sondern technisch auch immer komplexer.

Komplett-Know-how für Biogas

Deshalb begleiten die DEKRA Sachverständigen Sie mit einem umfassenden Dienstleistungsangebot für jede Phase des Anlagenprojekts: von der Erstellung von Gutachten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens über den Bau und die Inbetriebnahme bis hin zu wiederkehrenden Prüfungen im laufenden Anlagenbetrieb.

Wir unterstützen Sie in rechtlichen und technischen Fragestellungen und bereiten Sie auf gesetzliche Neuregelungen rechtzeitig und partnerschaftlich vor. Kurz, wir sorgen dafür, dass Sie jederzeit sicher und effizient am Netz sind – ob es um die allgemeine Betriebssicherheit, um Explosionsschutz oder Emissionen geht.

Eine Besonderheit von DEKRA: Wir bieten Ihnen Fertigungs- und Anlagenprüfung sowie Substrat-Analytik komplett aus einer Hand. Ganz gleich, ob Sie auf nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo) oder Kofermentation setzen. So sparen Sie viel Zeit und Aufwand.

Von Anfang an in besten Händen

Als bundesweit aufgestellte Sachverständigenorganisation ist DEKRA vor Ort für Sie da. Und das von Anfang an: Wir prüfen Ihre Planung zusammen mit Ihnen, führen baubegleitende Prüfungen durch und begleiten die Inbetriebnahme Ihrer Biogasanlage und sorgen mit unseren Prüfleistungen dafür, dass Sie als Betreiber technisch und rechtlich immer auf der sicheren Seite sind.

Unsere erfahrenen Experten gehen dabei routiniert und sorgfältig zur Sache. Neben einer hohen Fachkompetenz bieten sie Ihnen auch die notwendige Umsicht, um allen Aspekten des Anlagenbetriebs gerecht zu werden – mit dem nötigen Blick über den Tellerrand hinaus.

Einen vollständigen Überblick über unsere Dienstleistungen für Biogasanlagen finden Sie auf den folgenden Seiten, geordnet nach den einzelnen Projektphasen.



Von Anfang an auf Nummer sicher

Bei Biogasanlagen kommt es von Anfang an auf Sicherheit und Wirtschaftlichkeit an. Das beginnt mit Fragen des Konzepts und der Vergütungsfähigkeit und geht über das Genehmigungs- und Projektmanagement bis zur Erstellung des technischen Zustands- und Anforderungsprofils. DEKRA begleitet Sie bei allen Sicherheitsthemen Schritt für Schritt bis zur erfolgreichen Gesamtabnahme Ihrer Anlage – natürlich auch bei Umbauten oder Erweiterungen.

Prüfung des technischen Anlagenkonzepts

Anhand der Planungsunterlagen und gezielter Baustellenbegehungen prüfen unsere erfahrenen Experten, ob Ihre Anlage alle Voraussetzungen für die Einspeisevergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erfüllt. Relevant sind insbesondere die vorgesehenen Details bezüglich:

- > Technologie
- > Substrateinsatz
- > Emissionen
- > Wärmenutzung

Prüfung des technischen Zustands- und Anforderungsprofils

Passen die baulichen und anlagentechnischen Spezifikationen zu den vorgesehenen betrieblichen Anforderungen? Sind für ein erfolgreiches Genehmigungsverfahren Änderungen notwendig? Mit einer fachmännischen Prüfung stellen die DEKRA Sachverständigen Ihre Planung auf ein sicheres Fundament.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination

DEKRA stellt Ihnen den Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) bei Bauvorhaben und unterstützt Sie bei der Planung und Umsetzung der erforderlichen Arbeitssicherheitschutzmaßnahmen.

Schornsteinhöhenberechnung und -zustandsüberwachung

Um schädliche Umwelteinwirkungen zu minimieren, müssen Abgase über Schornsteine so abgeleitet werden, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Die Schornsteinhöhenberechnung nach TA Luft stellt sicher, dass die von Ihrer Anlage ausgehenden Emissionen keinen schädlichen Einfluss auf die Umgebung haben. DEKRA berechnet für Sie die erforderliche Schornsteinhöhe individuell nach TA Luft.

Frei stehende Schornsteine aus Stahl oder Mauerwerk sind nach EN 13084-1, DIN 4133 und DIN 1056 regelmäßig auf ihren Zustand sowie auf ihre Verkehrs- und Standsicherheit zu prüfen. Wir führen die erforderlichen Prüfungen zuverlässig für Sie durch.

Geruchs- und Schallprognosen zur möglichen Standortwahl

Unsere Umweltsachverständigen modellieren und bewerten die von der Anlage zu erwartenden Geruchs- und Lärmbelastungen gemäß:

- > Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)
- > TA Lärm

Bei Bedarf unterstützen wir Sie bei der Suche nach technischen Lösungen zur Belastungsverminderung oder nach geeigneten Alternativstandorten.

Unterstützung im Genehmigungsverfahren

Auf Wunsch begleiten wir Sie durch das gesamte Verfahren zur Genehmigung von Biogasanlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und helfen Ihnen, die geltenden Anforderungen auf direktem Weg zu erfüllen.

Bautechnische Sicherheit und Statik

Ehe mit der Errichtung begonnen wird, gibt Ihnen eine Prüfung der Planungen durch unsere Bausachverständigen die Sicherheit, dass sowohl die bautechnische Auslegung Ihrer Anlage als auch die statischen Berechnungen korrekt sind.

Baubegleitende Prüfung

Durch Begehungen während der Bauphase sorgen die DEKRA Sachverständigen dafür, dass mögliche Fehler oder Mängel frühzeitig erkannt und beseitigt werden können. So minimieren Sie Ihr Kostenrisiko und schützen sich vor bösen Überraschungen.



Konformitätsbewertung

Für Hersteller von Biogasanlagen ist DEKRA als der richtige Ansprechpartner bei Konformitätsbewertungsverfahren nach:

- > Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
- > Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)





Mit Sicherheit ein guter Start

Bevor Ihre fertige Biogasanlage in Betrieb gehen kann, müssen alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt und alle erforderlichen Nachweise dafür erbracht worden sein. Die erfahrenen Experten von DEKRA begleiten Sie dabei von der Vorbereitung bis zur **Abnahme**: mit den vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen ebenso wie mit umfassendem Know-how in Fragen der Dokumentation und Prozesssteuerung, etwa durch Arbeitsschutz- oder Betriebsanweisungen.

Prüfung vor Inbetriebnahme nach BetrSichV

Die explosionsgefährdenden Bereiche von Biogasanlagen zählen zu den überwachungsbedürftigen Anlagen im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und müssen daher vor Inbetriebnahme von einer zugelassenen Überwachungsstelle oder von einer zur Prüfung befähigten Person geprüft werden. Die vorgeschriebene Prüfung nach § 15 BetrSichV umfasst im Wesentlichen:

- > Technische Unterlagen (z. B. Konformitätserklärung)
- > Bauliche und technische Beschaffenheit der Anlage
- > Sicherheitszustand der Anlage

Prüfung von Arbeitsmitteln nach BetrSichV

Neben Ihrer Anlage selbst sind auch die dort eingesetzten Arbeitsmittel von Bedeutung für die betriebliche Sicherheit. Nach § 14 BetrSichV sind diese Arbeitsmittel vor der erstmaligen Verwendung auf ihre sichere Funktion und Montage sowie auf mögliche Schäden zu prüfen. Unsere Sachverständigen unterstützen Sie bei dieser Prüfung.

Gefährdungsbeurteilung und Explosionsschutzdokument

Auch bei der Ordnungsprüfung der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 BetrSichV und des Explosionsschutzdokuments nach § 6 GefStoffV stehen Ihnen unsere Sachverständigen gerne zur Seite.

Anwendung der Störfallverordnung

Wenn Anlagenbereiche unter die Störfallverordnung fallen, sind bis zur Inbetriebnahme Schritte und Maßnahmen wie beispielsweise die Information der Öffentlichkeit oder die Erstellung von Störfallkonzepten zu ergreifen. Gerne unterstützen Sie hierbei unsere Störfallbeauftragten.



Abnahmemessung nach BImSchG

Im Rahmen der technischen Abnahme Ihrer Anlage führen wir für Sie Emissionsmessungen entsprechend Ihres Genehmigungsbescheides durch. Als bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG ist DEKRA für diese Messungen Ihr kompetenter Ansprechpartner.

Prüfung der Anlagensicherheit

Nach § 29a BImSchG können die Genehmigungsbehörden unter anderem vor der Inbetriebnahme eine sicherheitstechnische Prüfung der Anlage anordnen, verbunden mit einer Prüfung der sicherheitstechnischen Unterlagen. Unsere DEKRA Sachverständigen sind auch hier gerne für Sie da.

Prüfung der elektrischen Anlagen

Um Arbeitsunfälle zu verhüten, sind nach der DGUV Vorschrift 3 („Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“) alle stationären elektrischen Anlagen vor der Inbetriebnahme von einer Elektrofachkraft zu prüfen – zum Beispiel von einem DEKRA Sachverständigen.



Prüfung der Blitzschutzanlagen

Blitzschlag als mögliche Zündquelle ist für Biogasanlagen eine große Gefahr. Wir prüfen deshalb die normgerechte Errichtung und Funktionsfähigkeit Ihrer Blitzschutzanlage nach DIN EN 62305-3.

Prüfung vor Inbetriebnahme nach Wasserrecht (WHG/AwSV)

Biogasanlagen müssen nach der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vor Inbetriebnahme auf ihren ordnungsgemäßen Zustand bezüglich Dichtheit und Funktionsfähigkeit geprüft werden. Unsere zugelassenen Sachverständigen führen diese Prüfung für Sie durch.

Messung von Gasverlusten und Leckagen

Austretendes Gas bedeutet Risiken und wirtschaftliche Einbußen. Unsere Experten helfen Ihnen, mögliche Leckagen schnell und sicher zu orten – überall in Ihrer Anlage. Mit einer speziellen Infrarotkamera machen wir Austrittsstellen und Verluste sichtbar.

SPAREN DURCH EFFIZIENZ:

Gerne kombinieren wir die erforderlichen Prüfungen so für Sie, dass Ihr Zeit- und Kostenaufwand so gering wie möglich bleibt. Sprechen Sie mit uns!





Alles geregelt, alles im Blick

Ist Ihre Anlage schließlich in Betrieb, begleitet DEKRA Sie weiter in allen Fragen rund um die technische Sicherheit. Wir übernehmen die gesetzlich geregelten Prüfungen und Messungen, untersuchen Ihre Gas- und Substratqualität oder unterstützen Sie bei Bedarf als unabhängiger Gutachter. Mit einem Wort: Sie erhalten die komplette Betreuung kompetent aus einer Hand.

Überprüfung der Rechtskonformität (Legal Compliance)

Damit Sie auch in der Betriebsphase rechtlich jederzeit auf der sicheren Seite sind, überwachen unsere Experten, ob die mit der Genehmigung erteilten Auflagen sowie die aktuell gültigen rechtlichen Anforderungen eingehalten werden. Darüber hinaus überprüfen unsere Sachverständigen, ob die vorgeschriebenen externen Prüfungen sowie internen Kontrollen durchgeführt werden.

Stand- und Verkehrssicherheitsprüfung

Wir betreuen Sie bei der Erfüllung der Betreiberpflichten (Betreiberhaftung) Ihrer Anlage. Wir prüfen Ihre Anlage mit Blick auf die Unfallverhütung, Risikominimierung und Sicherstellung der Betreiberver-

antwortung gemäß VDI 6200/DIN 1076. Wir dokumentieren die Prüfung im Prüfbericht mit Bauzustandsbewertung gemäß der Richtlinie EBW-PRÜF.

Prüfung der Anlagendokumentation

Für einen sicheren, störungsfreien Betrieb ist eine vollständige Dokumentation unerlässlich. Durch die regelmäßige Ordnungsprüfung der Anlagendokumentation helfen wir Ihnen sicherzustellen, dass alle benötigten Unterlagen vorhanden, vollständig und aktuell sind. Zur vollständigen Anlagendokumentation gehören z. B.:

- > Betriebshandbuch mit Anlagenbeschreibung, Arbeitsanweisungen, Abnahme- und Betriebsprotokollen, Wartungs- und Sicherheitshinweisen

- > Verfahrensfließbild mit Stoffflussdiagramm, Rohr- und Instrumentenfließbild
- > Lage- und Baupläne
- > Ex-Schutz-Konzept und Ex-Zonenplan
- > Feuerwehreinsatzplan
- > Störfallkonzept

Wiederkehrende Prüfung nach BetrSichV

Als Anlagen im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) sind Biogasanlagen wiederkehrend auf ihren Sicherheitszustand nach §§ 14 und 16 BetrSichV zu prüfen. DEKRA übernimmt diese Prüfungen gerne für Sie und prüft die festgelegten Prüf Fristen für Ihre Anlage.



Wiederkehrende Prüfung nach Wasserrecht (WHG/AwSV)

Nach Inbetriebnahme ist die Prüfung von Biogasanlagen auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) wiederkehrend alle fünf Jahre durchzuführen. Auch dabei stehen Ihnen unsere zugelassenen Sachverständigen zur Seite.

Untersuchung auf Gasverluste und Leckagen mittels Infrarot-Kamera

Gasleckagen bedeuten nicht nur eine erhöhte Explosions- und Brandgefahr, sondern auch erhebliche Umweltrisiken und dauerhafte wirtschaftliche Einbußen. Mit speziellen Infrarot-Gaskameras erkennen unsere Experten Gasaustritte schnell und zuverlässig, auch an schwer zugänglichen und komplexen Anlagenbereichen. Dadurch können wir die Untersuchung für Sie in Echtzeit und ohne Betriebsunterbrechung durchführen.

Biogas-Analytik

Stimmt die Gasmenge und -qualität in Ihrer Anlage? Die DEKRA Labore für Umwelt- und Produktanalytik geben Ihnen die Antwort, von der Probenahme bis zur Analyse. Wir untersuchen Ihr Gas zum Beispiel auf:

- > Ammonium- und Gesamtstickstoff
- > Organische Säuren
- > Schwefel und Phosphat
- > Gesamtertrag

Substrat- und Gärrest-Analytik

Damit Sie mit Ihrer Anlage optimale Ergebnisse erzielen können, analysieren wir für Sie das eingebrachte Substrat sowie die Restmasse nach dem Gärprozess auf:

- > Pufferkapazität (FOS/TAC)
- > Trockensubstanz/Trockenrückstand

Emissionsmessungen nach BImSchG

Biogasanlagen sind genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Ihre Emissionen müssen deshalb gemäß §§ 26 und 28 BImSchG nach Inbetriebnahme sowie anschließend periodisch von einer anerkannten Messstelle ermittelt werden. Das Messintervall beträgt in der Regel drei Jahre. DEKRA übernimmt diese Messungen für Sie, einschließlich der Probenentnahme vor Ort.



Formaldehydmessungen

Hält Ihre Anlage den EEG-Grenzwert ein, mit dem Sie in den Genuss des jährlichen Formaldehyd-Bonus kommen? DEKRA hilft Ihnen, das schnell und unkompliziert herauszufinden. Mit unserem innovativen kontinuierlichen Messverfahren ermitteln wir den Formaldehyd-Ausstoß in Echtzeit vor Ort.

Schaden- und Gerichtsgutachten

Im Falle eines Schadens, der an Ihrer Anlage entstanden ist oder durch die Anlage verursacht wurde, ermitteln unsere erfahrenen Sachverständigen für Sie die Schadensursache und -höhe. Ein unabhängiges Gutachten von DEKRA gibt Ihnen Sicherheit bei Streitigkeiten, auch vor Gericht.



Mehr Sicherheit für mehr Erfolg

Mit Messungen und Prüfungen für Biogasanlagen sind keineswegs nur Pflichten verbunden, sondern auch so manche Chance. DEKRA bietet Ihnen deshalb eine Vielzahl zusätzlicher Leistungen an, die Sie als Anlagenbetreiber nach Wunsch und Bedarf unterstützen. Damit Sie sich auf Ihr Tagesgeschäft konzentrieren können, das die Basis für Ihren Erfolg bildet. Für alle Fragen rund um Sicherheit und Effizienz haben Sie schließlich uns.

Beratung zur Einspeisevergütung

Sie möchten im Vorfeld sichergehen, dass Ihre geplante Anlage nach der Erstellung oder nach einem Umbau die Kriterien der Vergütungsfähigkeit nach EEG erfüllen wird? Unsere Experten prüfen Ihre Pläne, sichten alle relevanten Unterlagen und begutachten den Zustand vor Ort. Abschließend erhalten Sie konkrete Handlungsempfehlungen für eine EEG-konforme Umsetzung.

Überwachung von Wartungsintervallen

Die turnusgemäße Wartung ist nicht nur für die Sicherheit von Biogasanlagen eine entscheidende Grundlage, sondern auch für die Betreiberhaftung. Wir helfen Ihnen, jederzeit den Überblick über anstehende Termine zu behalten, und stellen sicher, dass alle vorgenommenen Arbeiten lückenlos dokumentiert sind. Damit Sie nachweisen können, dass Sie Ihrer Sorgfaltspflicht Genüge getan haben.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

Unsere Experten beurteilen Gefährdungen am Arbeitsplatz, übernehmen die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination auf Baustellen und beraten Sie beim Aufbau eines wirkungsvollen Arbeitsschutz- und Gesundheitsmanagements. Wir unterstützen Sie kompetent und fachgerecht mit folgenden Dienstleistungen:

- > Arbeitsschutzbetreuung nach DGUV Vorschrift 2
- > Beurteilung der Arbeitssicherheit
- > Arbeitsmedizinische Untersuchungen
- > Betriebliches Gesundheitsmanagement
- > Arbeitsschutz- und Risikomanagement
- > Unfalluntersuchungen, Schulungen



Sachverständige nach § 29a BImSchG

Für den Fall, dass auf behördliche Anordnung hin eine sicherheitstechnische Prüfung Ihrer Anlage oder eine Prüfung Ihrer sicherheitstechnischen Unterlagen nach § 29a BImSchG erforderlich wird, stehen Ihnen unsere anerkannten Sachverständigen zur Seite. Bei Bedarf unterstützen wir Sie dabei, Art und Umfang der Prüfung sowie die formalen Anforderungen an das Prüfungsergebnis mit den Behörden abzustimmen.

Umweltgutachten und -beratung

Sowohl beim Bau Ihrer Anlage als auch beim anschließenden Anlagenbetrieb stehen Ihnen unsere Umweltexperten mit Rat und Tat zur Seite, damit Sie rechtlich von Anfang an auf sicherem Boden stehen. Wir unterstützen und beraten Sie zum Beispiel bei folgenden Themen:

- > Lagerung von Schlämmen und Substraten
- > Entsorgung
- > Altlasten
- > Flächenrecycling und Sanierung

Umweltmessungen und -prognosen

Für Planungen, Genehmigungsverfahren oder Gutachten liefern Ihnen unsere Messstellen zuverlässige Daten zu den bestehenden oder voraussichtlichen Umwelteinwirkungen Ihrer Biogasanlage. Darunter fallen insbesondere:

- > Emissionen
- > Immissionen
- > Staub
- > Gerüche
- > Lärm

Umwelt- und Produktanalytik

Welche Stoffe finden sich in Ihrer Anlage – und welche Risiken sind damit verbunden? Das DEKRA Labor für Umwelt- und Produktanalytik ist Ihr Ansprechpartner für Schadstoffe in der Raumluft, am Arbeitsplatz, in Abfällen und Rohstoffen, im Wasser oder Boden. Wir untersuchen für Sie gasförmige, flüssige und feste Proben jeder Art, einschließlich der Probennahme vor Ort. Gerne bieten wir Ihnen zur kontinuierlichen Überwachung auch eine umfassende produktionsbegleitende Umweltanalytik an.

Werkstofftechnik und Schadensanalytik

In Ihrer Anlage ist ein Schaden durch Materialversagen aufgetreten? Oder Sie planen eine Anlage mit speziellen werkstofflichen Anforderungen? Sprechen Sie mit uns! Die Experten im DEKRA Labor für Werkstofftechnik und Schadensanalytik sind bei allen Fragen gerne für Sie da:

- > Werkstoffberatung
- > Materialschadengutachten
- > Korrosionsprüfungen
- > Klima- und Umweltsimulationen

Technische Textilien- und Folienprüfung

Im Membran- und Leichtbau kommen technische Textilien und Folien zum Einsatz, die oft höchsten Ansprüchen genügen müssen. DEKRA unterstützt Sie mit spezialisierten Labor- und Prüfdienstleistungen bei der Qualitätssicherung: von der Materialentwicklung und -fertigung über die Planung bis hin zur Montage. Unsere Experten beraten Sie in bauphysikalischen Fragen, untersuchen Schäden und nehmen als unabhängige Gutachter für Membranbauten in Deutschland Stellung zur erforderlichen Zustimmung im Einzelfall. Unser Labor für technische Textilien und Folien ist als Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ) nach LBO und Bauregelliste anerkannt.

