

SICHERE
DEPONNIEN,
SAUBERES
GRUNDWASSER.
UNSER ZIEL SEIT 40 JAHREN.





3	Der Arbeitskreis Grundwasserschutz stellt sich vor.
6	Sektion I: Gesetzliche Anforderungen.
8	Sektion I: Produktion.
14	Sektion I: Installation, Verlegung und Referenzen.
20	Fremdprüfung.
24	Sektion II: Gesetzliche Anforderungen.
26	Sektion II: Produktion.
30	Sektion II: Installation und Referenzen.



DAS ÜBERWACHUNGSZEICHEN.

Das Überwachungszeichen des AK GWS bestätigt, dass der Fachbetrieb

- die Arbeiten anforderungsgerecht ausführt,
- die erforderlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen im Rahmen der Eigenüberwachung und -kontrolle durchführt und
- die Ergebnisse der Eigenüberwachung und -kontrolle dokumentiert.

Das Überwachungszeichen wird jeweils bis zum Ende des nächsten Kalenderjahres erteilt.



ARBEITSKREIS GRUNDWASSERSCHUTZ: WIR GEBEN UNSEREN MITGLIEDERN EINE STIMME.

Rund 40 Jahre ist der Arbeitskreis Grundwasserschutz e. V. die Interessenvertretung der Hersteller und Verleger von Kunststoffdichtungsbahnen und der erforderlichen Einbauteile. 1983 in einer Zeit gegründet, als die Abdichtung von Deponien sehr kontrovers diskutiert wurde, hat sich der Arbeitskreis heute zu einer wichtigen Interessenvertretung entwickelt. Das Ziel ist heute aktueller denn je: der langfristige Schutz des Grundwassers und der Umwelt.

Seit der Gründung ist nicht nur die Zahl der Mitglieder stetig gewachsen: Innerhalb des Arbeitskreises organisierte sich hier die Arbeitsgruppe der fremdprüfenden Stellen und seit 2010 sind auch Hersteller und Verarbeiter von Rohren, Schächten und Bauteilen aus Kunststoffen beteiligte Mitglieder. Sowohl diese Sektion als auch die Sektion der Hersteller und Verleger von Kunststoffdichtungsbahnen werden vom Arbeitskreis überwacht.

Ziel des AK GWS ist es, bauliche Maßnahmen für den Umwelt- und Grundwasserschutz nach dem Stand der Technik anforderungsgerecht auszuführen und dabei höchste Qualitätsanforderungen zu erfüllen. Er unterstützt die Umsetzung von sicheren Bauweisen, bei denen

- *Geokunststoffe,*
- *Dichtungsbahnen,*
- *Geotextilien,*
- *Dränelemente,*
- *Schutzschichten sowie*
- *Rohre,*
- *Schächte und*
- *Bauteile aus Kunststoff*

verwendet werden. Die Entwicklungen auf diesem Gebiet werden aktiv von den Mitgliedern des Arbeitskreises gefördert und

1983

Gründung des Arbeitskreises
Grundwasserschutz e. V.

1984

1. Tagung
„Die sichere Deponie“



ab

1989

Würzburg als
ständiger Tagungsort



unterstützt und der Stand der Technik in Richtlinien und Regelwerken festgeschrieben. Dazu wirkt der AK GWS in Facharbeitskreisen und Fachausschüssen mit und leistet eine intensive Öffentlichkeitsarbeit.

Um die gleichbleibende Qualität bei Herstellung und Verarbeitung von Kunststoffdichtungsbahnen, Geokunststoffen, Rohren, Schächten und Bauteilen zu gewährleisten, unterziehen sich die Mitglieder des AK GWS einer Eigenüberwachung. Für eine erfolgreiche Qualifizierung müssen dabei drei Kriterien erfüllt sein:

- *technisch-fachliche Qualifikation,*
- *ausreichender Versicherungsschutz und*
- *Referenzobjekte.*

Nach erfolgreichem Qualifizierungsverfahren sind die Mitgliedsfirmen berechtigt, das Überwachungszeichen des AK GWS zu tragen.

1994

Deponietagung
in Karlsruhe



1997

Verbindliche Einführung der Überwachungsordnung



2010

Gründung der Sektion II
für Hersteller und
Verarbeiter von Rohren,
Schächten und Bauteilen
aus Kunststoffen

SEKTION I

GESETZLICHE
GRUNDLAGEN
AUSSCHREIBUNGEN

GESETZLICHE ANFORDERUNGEN.

Zur Sektion I des AK GWS gehören Hersteller, Vertriebspartner und Verarbeitungsbetriebe von Kunststoffdichtungsbahnen und weiteren Geokunststoffen.

Die im Deponiebau verwendeten Werkstoffe müssen hohe Ansprüche an Funktionalität und vor allem an die Beständigkeit und Lebensdauer erfüllen. Diese allgemeinen Anforderungen werden in der Deponieverordnung (DepV) definiert. Auf dieser Grundlage erstellt die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Richtlinien für die Zulassung der Produkte und gibt weitere Bestimmungen zu den Anforderungen beim Einbau und beim Qualitätsmanagement heraus. Die BAM wird in der DepV als Zulassungsstelle für Kunststoffdichtungsbahnen benannt. Außerdem ist sie für die Zulassung von Schutzschichten zuständig.

Neben den Kunststoffdichtungsbahnen bewertet die BAM auch weitere Produkte wie

- *Geogitter aus Kunststoff,*
- *Dichtungskontrollsysteme,*
- *Geotextilien zum Filtern, Trennen und Schützen,*
- *Schutzschichten sowie*
- *Kunststoffdränelemente.*

Für Geotextile Ton-Dichtungsbahnen erteilt die LAGA eine Eignungsbeurteilung, die rechtlich einer BAM-Zulassung gleichgestellt ist.

INSPEKTIONSSTELLE / PRÜFLABOR / AWSV-SACHVERSTÄNDIGENORGANISATION

- Qualitätssicherung
- Beratung
- Überwachung
- Prüfungen

im Deponie-, Tunnel-, Wasserbau
und der Umwelttechnik

GEOPLAN

GEOPLAN GMBH
Oderstr. 2a Büro Süd • Bahnhofstr. 22
47506 Neukirchen-Vluyn 63500 Seligenstadt
Tel. 02845 9817-0 • geoplan@geoplan-gmbh.de



DAKkS-akkreditierte Inspektionsstelle nach DIN EN 17020 für die Fremdprüfung von Geokunststoffen gemäß BAM-Richtlinie im Deponiebau und EAG-EDT im Tunnelbau und für mineralische Materialien gemäß BQS 9-1 / DepV

DAKkS-akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN 17025 für die Prüfung von Geokunststoffen

Anlagenprüfung nach AwSV / WHG:

AwSV-Sachverständigen-Organisation gemäß § 52 AwSV LANUV NW-52-05006/2019/1.0
Zulassung von Fachbetrieben

G²

G quadrat



DEPONIEABDICHTUNG

TUNNELABDICHTUNG

TRISOPLAST®

GÜLLEBECKEN

Betonmatten

ALLGEMEINER TIEFBAU

DuoLiner Abdichtung nach WHG/AwSV

DuoFill®

TEICH- UND SCHWIMMBADABDICHTUNG

GRUND- & HOCHWASSERSCHUTZ

KUNSTSTOFFSPUNDWAND

JGS-Leckageerkennung

SANDMATTEN



WICHTIGE INFOS ONLINE.

Die aktuellen Ausschreibungsgrundlagen
finden Sie online unter www.akgws.de

G quadrat
Geokunststoffgesellschaft mbH

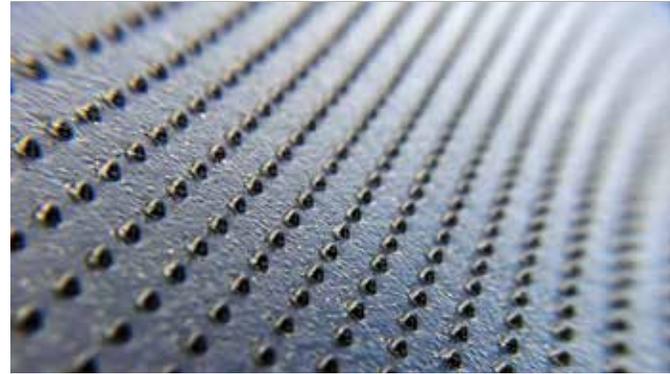
Adolf-Dembach-Straße 4a
47829 Krefeld
Phone +49 21 51 788 83-0
info@gquadrat.de
www.gquadrat.de



PRODUKTION.

Um die hohen Ansprüche an Langlebigkeit und Sicherheit zu erfüllen, müssen bei der Produktion eine Reihe von Vorschriften beachtet werden. So hat die Herstellung nach DIN ISO 9001 zu erfolgen und für alle Produkte ist eine Zulassung der BAM notwendig. Bentonitmatten benötigen eine Eignungsbeurteilung der LAGA Ad-hoc-AG.

Alle im AK GWS organisierten Unternehmen unterziehen sich einer umfassenden Überwachung, um diese Anforderungen zu erfüllen.



VIDEO ZUR
PRODUKTION
SEKTION I



**ALLES AUS
EINER HAND**



Full Service rund um Geotechnik.
Innovation Beratung Planung Produktion Lösung

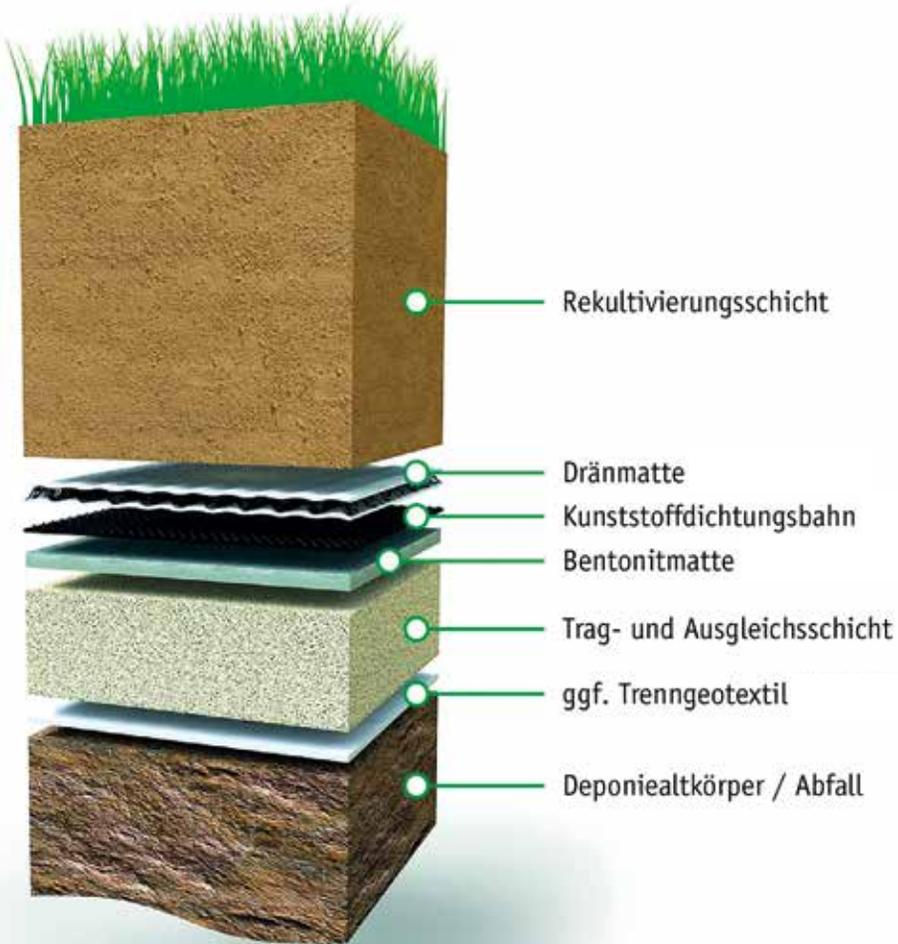


NAUE GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 2
D-32339 Espelkamp

Tel.: 05743 41-0
Fax: 05743 41-240
info@naue.com
www.naue.com



OBERFLÄCHEN- DICHTUNGSSYSTEM.





LINING SYSTEMS

DICHTUNGSBAHNEN
für den Umweltschutz

- Schutz für Boden & Grundwasser
- Hohe chemische Beständigkeit
- Alles aus einer Hand
- Geprüfte Qualitätsprodukte
- Hohe Lieferfähigkeit



agru Kunststofftechnik Gesellschaft m.b.H. | Ing.-Pesendorfer-Strasse 31 | A-4540 Bad Hall
T +43 7258 7900 | sales@agru.at |     | @agruworld | www.agru.at



UMWELTSCHUTZ



kontakt@solmax.com



**DIE UMWELT SCHÜTZEN,
DIE ZUKUNFT BEWAHREN.**

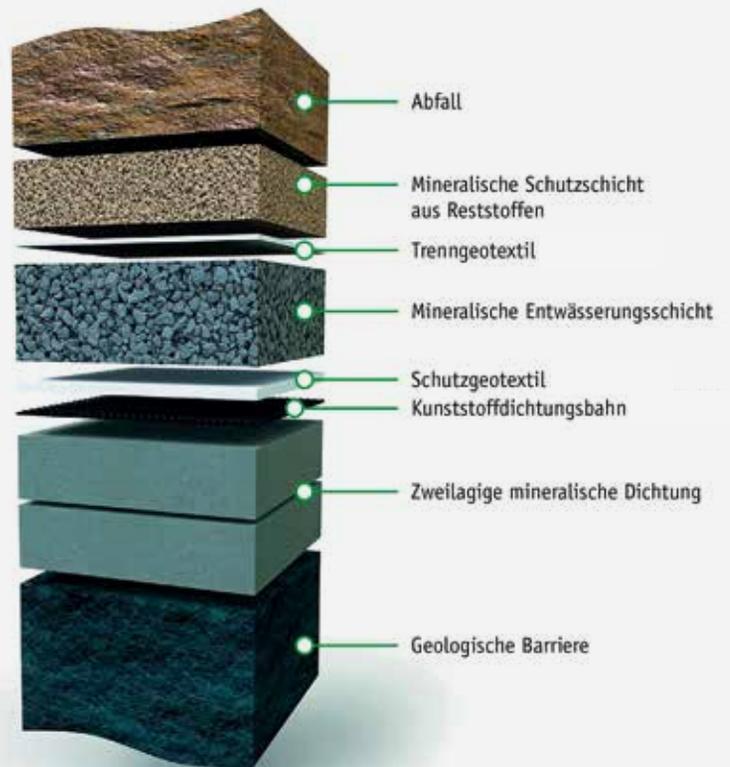


PRODUKTE, SERVICE, ANWENDUNGEN

- BAM-zugelassene Geokunststoffe
- Zertifizierte und güteüberwachte Installationscrews für Deponien und Altlasten
- DIBt / WHG - Produkte und Anwendungen



BASISDICHTUNGSSYSTEM



GEOTECHNISCHE PRÜFSTELLE PROF. DR.-ING. H. DÜLLMANN GMBH



Die **Geotechnische Prüfstelle** mit Hauptsitz in Herne und Nebenstelle in Aachen verfügt über ein den höchsten Ansprüchen genügendes und von der DAkkS nach **DIN EN ISO 17025 akkreditiertes Prüflabor** für Mineral-, Abfall-, Rest- und Geokunststoffe sowie über besondere Qualifikationen als nach **DIN EN ISO 17020 akkreditierte eigen- und fremdprüfende Inspektionsstelle** für Kunststoffkomponenten und Mineralstoffe im Erd-, Grund- und speziellen Deponiebau.

Qualitätssicherung im
• Erd- u. Deponiebau
• Spezialtiefbau

Prüflabor für
• Böden und Fels
• Ersatzbaustoffe
• Geokunststoffe

Geotechnische Prüfstelle
Prof. Dr.-Ing. H. Düllmann GmbH
Friedrich der Große 70
44628 Herne

Tel.: 02323 / 38984-1
Fax: 02323 / 38984-3
E-Mail: info@gpduellmann.de
www.gpduellmann.de



SEKTION I

PRODUKTION
INSTALLATION, VERLEGUNG,
REFERENZEN



ZWISCHEN- ABDICHTUNG



Sie haben Fragen?

+49-340-50340-60



TÜV-geprüfter
Fachbetrieb
nach § 62 WHG

• Mitglied im AK GWS
• zertifizierter Verlege-
fachbetrieb nach
BAM-Richtlinie

**Abdichtung von Deponiebasis und Deponieoberflächen
mit Kunststoffdichtungsbahnen und Geokunststoffen**

**Auskleidung von Betonbauwerken
mit Betonschutzplatten**



info@ecolining.de | www.ecolining.de



Ihr Verlegefachbetrieb im Umweltschutz.
Deponiebau · Tunnelbau · Grundwasserschutz



NAUE Sealing GmbH & Co. KG
Kreuzbreite 29
D-31675 Bückeburg
Tel.: 05722 9669-0
Fax: 05722 9669-66
welcome@nausealing.com
www.nausealing.com

Fachverleger für Abdichtungen mit Geokunststoffen

Ihr Verlegefachbetrieb im Umweltschutz.
Deponiebau · Grundwasserschutz · Bautenschutz



UTEK Umweltschutz Technologien GmbH
Seelmannstraße 22
D-06847 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340 882926-0
Fax: 0340 882926-10
post@utek.info
www.utek.info

Fachverleger für Abdichtungen mit Geokunststoffen

SEKTION I

PRODUKTION
INSTALLATION, VERLEGUNG,
REFERENZEN



Ihre Spezialisten im Bereich der Abdichtung!

- ✓ Doppelabdichtung
- ✓ Regenüberlaufbecken & Feuerlöschteiche
- ✓ vakuumprüfbare Doppelabdichtung
- ✓ Abdichtung nach WHG / AwSV
- ✓ Bauwerksabdichtung
- ✓ Schwimmbäder & Pools
- ✓ Abdichtung gegen CKW / FCKW
- ✓ Radonschutzmaßnahmen



DuBA Deponie- und Bauwerksabdichtung GmbH
www.duba-abdichtung.de



INSTALLATION, VERLEGUNG UND REFERENZENZEN.

Die Installation und Verlegung von Kunststoffdichtungsbahnen und anderen Geokunststoffkomponenten werden ebenfalls durch die Richtlinie der BAM und durch die DepV genau festgelegt. So hat der Einbau aller Komponenten in das Abdichtungssystem nach dem Stand der Technik zu erfolgen. Nur bei der Einhaltung aller Anforderungen können die vorgesehenen Geokunststoffe als geeignet zugelassen werden.

Die Einhaltung der Anforderungen muss durch Maßnahmen des Qualitätsmanagements kontrolliert werden. Dies umfasst

- die Eigenprüfung der ausführenden Firma,
- die Fremdprüfung durch einen beauftragten Dritten und
- die Überwachung durch die zuständige Behörde.



UTG UMWELTECHNIK-
GEOKUNSTSTOFFE GmbH
Grundwasserschutz im Hoch- und Tiefbau

**UTG Umwelttechnik –
Geokunststoffe GmbH**

Schmiedestraße 3 | 26629 Großefehn
Telefon: 04943 - 990 950
Telefax: 04943 - 990 957
E-Mail: info@utg-abdichtungsprofi.net

»GRUNDWASSERSCHUTZ MIT SICHERHEIT!«

Besuchen Sie
uns auf 
www.utg-abdichtungsprofi.net



DEPONIEBAU

DICHTUNGSBAHNEN

JGS-ERDBECKEN

JGS-LECKAGEERKENNUNGSSYSTEM

SEKTION I

PRODUKTION
INSTALLATION, VERLEGUNG,
REFERENZEN



EINE AUSWAHL AN REFERENZEN.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen
eine Reihe von Referenzen im Detail vor.

von witzke

GmbH & Co. KG
Abdichtungstechnik



Abdichtungsarbeiten mit Kunststoffdichtungsbahnen und Geokunststoffkomponenten, wie Schutzvliesen, Geogittern, Drainagematten, Bentonitdichtungsbahnen im Deponie-, Tief- und Landschaftsbau und bei Bauwerksabdichtungen.



Joachimstr. 72 · 45309 Essen · Tel. +49 (0)201 55 90 01 · info@vonwitzke.de · www.vonwitzke.de



Kompetenz in PEHD...

www.ft-mueller.de

- Deponiebau
- Großflächenabdichtung
- Trinkwasserspeicher
- Blockrigolenbau
- PEHD Betonschutzplatten
- WHG-Abdichtungen
- Rohrleitungsbau





LIMES GMBH
INSPEKTION + MATERIALPRÜFUNG



Carnaperhof 8-10 · 45329 Essen
Tel. +49 (0) 201 999864-00
Fax +49 (0) 201 999864-69
info@limes-essen.de
www.limes-essen.de

Akkreditierte Inspektionsstelle und Prüflabor

Die Limes GmbH – Ihr zuverlässiger und sachkundiger Partner in allen Fragen der Geotechnik und Kunststofftechnik. Gemäß BAM-Fremdprüferrichtlinie und LAGA-BQS 9-1 im Deponiebau als unabhängige fremdprüfende Stelle akkreditiert und als RAP-Stra-Prüfstelle für die Überwachung von Baustoffen im Straßenbau zugelassen. Darüber hinaus bieten wir im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) unsere sachverständige Expertise an.

- Betrieb eines 400 m² großen Prüflabors zur Durchführung von sämtlichen mineralischen und kunststofftechnischen Untersuchungen
- Inspektion und Überwachung auf Baustellen des Deponie-, Straßen- und Spezialtiefbaus
- Forschung und Entwicklung von Baustoffen / Bauverfahren



ÜBERWACHUNG.

Beim Einbau der Kunststoffdichtungsbahnen müssen umfangreiche Kriterien erfüllt werden, die in den Richtlinien der BAM definiert sind. So wird unter anderem der Einsatz von nachweislich erfahrenem und qualifiziertem Personal sowie die Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Maschinen von den Unternehmen gefordert. Auch für den Einbau, die Beschaffenheit der Stützschiene und die Lagerung geben die Richtlinien genaue Kriterien vor.

Die Einhaltung wird durch die Fremdprüfung von Unternehmen gewährleistet, die auf der Baustelle anwesend sind. So wird nicht nur der gesamte Prozess begleitet: Die Unternehmen stehen mit ihrer Kompetenz während der gesamten Zeit auch als Ansprechpartner zur Verfügung. Um diese verantwortungsvolle Aufgabe erfüllen zu dürfen, ist eine Akkreditierung durch die DAkkS erforderlich.

Siebert + Knipschild GmbH Ingenieurbüro für Kunststofftechnik



Akkreditiertes Prüfinstitut und Zertifizierungsstelle für Kunststoffprodukte im Bau- und Umweltbereich

Die Siebert + Knipschild - Ingenieurbüro für Kunststofftechnik GmbH ist eins der führenden Prüfinstitute für Kunststoffe im Gewässerschutz und bei Deponiebaumaßnahmen (Kanalsanierung/Schlauchlining, Abdichtungssysteme). Das Unternehmen erstellt unabhängige Laborprüfungen, Systembewertungen und Gutachten und ist bundesweit an drei Standorten vertreten. Unternehmen und öffentliche Institutionen aus dem In- und Ausland gehören zu den Auftraggebern. Das Unternehmen besitzt alle wichtigen Akkreditierungen für die Arbeit als anerkannte und neutrale Zertifizierungs- und Inspektionsstelle. Die Fachkompetenz ist in verschiedenen Regelwerks- und normgebenden Ausschüssen gefragt.

Leistungen

Sanierungsgutachten • Beratung/Zustandsbeurteilung • Bauüberwachung/Qualitätssicherung
Material-Bauteilprüfung • Inspektionen nach BAM-Anforderung



Ansprechpartner:
Kay Siebert
Bergstückchen 25
22113 Oststeinbek

Telefon: +49 (0)40 688714-0
info@siebert-testing.com

www.siebert-testing.com



LABOR.

Die Fremdprüfung vor Ort wird ergänzt durch Laborprüfungen an den Geokunststoffen und Prüfungen der mechanischen Eigenschaften der Dichtungssysteme.





Die DBI-EWI GmbH, Ingenieurgesellschaft für Wasser, Umwelt und Spezialbau ist ein von Interessen Dritter unabhängiges Ingenieurbüro mit akkreditierter Inspektionsstelle und einem eigenen akkreditierten Prüflabor für bodenmechanische und kunststofftechnische Untersuchungen. Das Ingenieurbüro wurde 1991 (30 Jahre) gegründet und ist aus dem Deutschen Brennstoffinstitut (DBI) Freiberg (Sachsen) und dem Bereich Blankenburg des Talsperrenbaus Weimar hervorgegangen und hat seinen heutigen Hauptsitz in Freiberg (Sachsen). Unser Team besteht aus Ingenieuren/Geologen, Prüftechnikern und Partnern aus Wissenschaft und Technik. Mit dieser inter-disziplinären Fachkompetenz und ausgesprochen hohen internen Qualitätsstandards arbeiten wir auch in Zukunft erfolgreich für zufriedene Auftraggeber.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11045-01-00
D-IS-11045-01-00



Inspektionsstelle

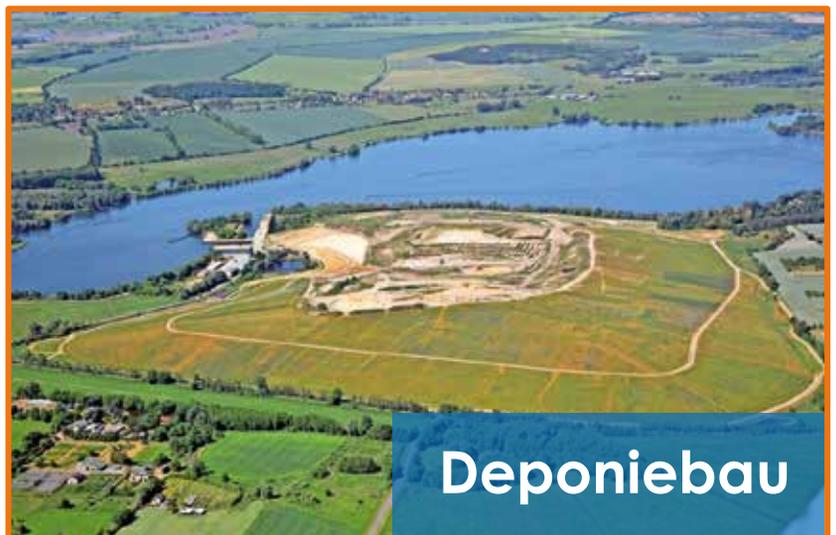
für bodenmechanische (BQS 9-1),
kunststofftechnische (BAM) und
asphalttechnische (DGGT)
Untersuchungen
nach DIN EN ISO/IEC 17020 - 2012

Prüflabor

für bodenmechanische (BQS 9-1)
und kunststofftechnische (BAM)
Untersuchungen
nach DIN EN ISO/IEC 17025 - 2018

■ unsere Schwerpunkte:

- Ingenieurbüro für Deponie-, Wasser-, Tunnel-, Erd-, Straßen- und Spezialtiefbau
- Unabhängige, güte- und qualitätsbezogene Fremdprüfung
- Inspektion und Beurteilen von Dichtungssystemen aus mineralischen Komponenten, Geokunststoffen und Asphalt
- Erstellung von Qualitätsmanagementplänen, Gutachten, Sanierungskonzepten
- Bodenmechanische und kunststofftechnische Prüfungen im eigenen akkreditierten Prüflabor
- Qualifizierte Probenahme von Gesteinskörnungen, Böden, Abfällen und Altlasten
- Wasserhaushaltsmodellierungen/Berechnungen
- Bodenkundliche Bewertungen



DBI-EWI GmbH
Halsbrücker Straße 34
09599 Freiberg

Tel.: (03731) 365-255
Fax.: (03731) 365-271

E-Mail: freiberg@dbi-ewi.de
Web: www.dbi-ewi.de



SEKTION II

GESETZLICHE
GRUNDLAGEN
AUSSCHREIBUNGEN



WICHTIGE INFOS ONLINE.

Die aktuellen Ausschreibungsgrundlagen
finden Sie online unter www.akgws.de

Umwelttechnik • Geotechnik

Ingenieurdienstleistungen
Beratung - Planung - Umsetzung



S.I.G. – DR. – ING. STEFFEN GmbH

Rostock-Bentwisch – Laage – Berlin – Dresden – Bottrop

D-18182 Bentwisch - Am Campus 1-11, Haus 4 - Telefon: +49 (0)381 877 438-60 - info@sig-mv.de - www.sig-mv.de

GESETZLICHE ANFORDERUNGEN.

In der Sektion II des AK GWS sind Verarbeitungsbetriebe von Rohren, Schächten und Bauteilen zusammengeschlossen.

Auch diese Komponenten des Deponiebaus unterliegen einer strengen Regelung, die durch die Deponieverordnung festgelegt wird und die eine reibungslose Funktion über eine Dauer von mindestens 100 Jahren gewährleistet.

Für den Komplex Rohre, Schächte und Bauteile in Basis- und Oberflächenabdichtungssystemen von Deponien hat die LAGA in Zusammenarbeit mit dem SKZ und dem TÜV/LGA einen bundeseinheitlichen Qualitätsstandard, den BQS 8-1, entwickelt, der die Grundlage für alle Aktivitäten in diesem Bereich darstellt.



HEERS & BROCKSTEDT
UMWELTECHNIK GmbH

BAUEN FÜR DEN UMWELTSCHUTZ.

- Deponie- und Umwelttechnik
- Abwassertechnik
- Anlagen- und Behälterbau
- Rohrleitungsbau und Rohrsanierung
- Gedichtete Erdbecken und Beckenauskleidungen



Besuchen Sie uns
im Internet

Heers & Brockstedt Umwelttechnik GmbH
Krokamp 70, 24539 Neumünster
Tel.: 04321 / 9989-0, Fax: 04321 / 9989-66
E-Mail: info@heers-brockstedt.de
www.heers-brockstedt.de



VIDEO ZUR
PRODUKTION
SEKTION II

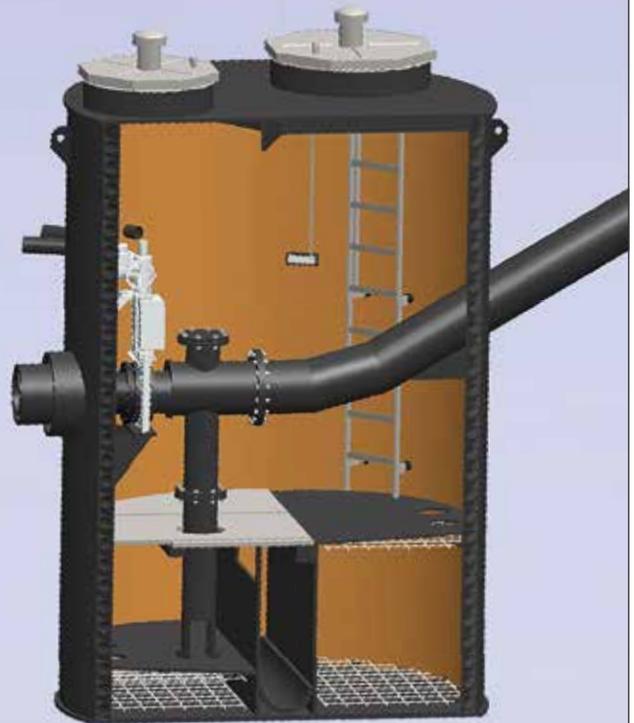
PRODUKTION.

Um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen, müssen bei der Produktion von Rohren, Schächten und Bauteilen eine Reihe von Anforderungen beachtet werden. Auch bei Planung, Bauausführung sowie im Qualitätsmanagement und bei der Wartung sind umfassende Vorgaben zu befolgen, um ein qualitativ hochwertiges und sicheres Ergebnis zu erzielen.

Eine bundeseinheitliche Güterrichtlinie für Rohre, Schächte und Bauteile auf Deponien wurde von einer Arbeitsgruppe erstellt, an der das Süddeutsche Kunststoffzentrum (SKZ) und der TÜV Rheinland/Landesgewerbeanstalt Nürnberg (TÜV/LGA) mitgewirkt haben.



Die FRANK KUNSTSTOFFTECHNIK
ist zertifizierter Fachbetrieb
nach BQS 8-1 (Werkstatt)



Die FRANK KUNSTSTOFFTECHNIK
ist seit über 30 Jahren Ihr Partner
für Kunststoffbauwerke
und -rohrsysteme in Deponien.

- Sickerwasserschächte
- Durchdringungsbauwerke
- Sickerwasserrohre
- Deponiegasbrunnen
- Biofilter
- Gasfilterrohre
- Deponiesonderbauwerke

FRANK KUNSTSTOFFTECHNIK GmbH
Dieselstraße 22, 61200 Wölfersheim
Tel. 06036 9798-0

Anfragen bitte an:
fkt.angebote@frank-gmbh.de

Die Güterrichtlinie definiert grundsätzliche Anforderungen an die eingesetzten Materialien wie Polyethylen, Polypropylen, Beton und weitere Stoffe. Auch für die einzelnen Bauteile legt sie genaue Anforderungen fest: Hierzu zählen unter anderem nachgewiesene Werks- und Abnahmeprüfzeugnisse nach DIN EN 10204. Die Hersteller müssen darüber hinaus über eine werkseigene Produktionskontrolle und eine unabhängige Fremdüberwachung verfügen.



ROHRE

Im Deponiebau eingesetzte Rohre müssen die Anforderungen einiger DIN-Normen erfüllen. Hierzu zählen die Norm DIN 4266-1 für grundsätzliche Anforderungen, DIN 8074 und DIN 8075 für PE-Vollwandrohre oder DIN 19691 Teil 1 und 2 für PE/PP-Rohre mit profilierter Wandung und glatter Innenfläche.

Weitere Regelungen definieren den Innendurchmesser der Rohre sowie die Wassereintrittsfläche, Perforation des Auflagers und die Mindestgrößen für Lochdurchmesser und Schlitzbreite.

- *Schweißverbindungen*
- *Überschiebmuffen oder*
- *Muffen-/Spitzendenverbindungen.*

Notwendige Bögen müssen so gestaltet sein, dass Kamerabefahrung und Spülung durch Verzicht auf Innenwülste und die Wahl geeigneter Radien möglich sind.

SCHÄCHTE

Die eingesetzten Schächte unterliegen den gleichen Normvorschriften wie die verwendeten Rohre. Für Schächte aus Kunststoff gelten darüber hinaus die Normen für Kunststoffplatten und -formteile DIN EN ISO 14532 und DIN 19537. Auch die Erstellung von Schächten aus Fertigteilen und Ortbeton ist alternativ möglich.

Neben der Nutzung und Einbautiefe bestimmt die Arbeitssicherheit eine Reihe von Erfordernissen, die beim Bau von Schächten zu beachten sind. Hierzu zählen:

- *Einstiegsöffnung mit freiem Querschnitt von mindestens 1000 mm,*
- *unverbauter Einfahrbereich,*
- *ausreichender Arbeitsraum im Schacht,*
- *helle Innenfläche,*
- *Spül- und Kontrollöffnungen von außen zugänglich und*
- *Leitern, Einstiegshilfen und Zwischenpodeste sowie Be- und Entlüftungssysteme gemäß DGUV Regel 114-005.*



**Gesellschaft für Grundbau
und Umwelttechnik mbH**

Standorte in Braunschweig
Magdeburg · Öhringen · Schwerin

»Wir gehen der Sache auf den Grund«

- Ingenieurbüro für
Geotechnik - Deponiebau - Kunststofftechnik
- Akkreditierte Inspektionsstelle
- Akkreditierte Prüflaboratorien

www.ggu.de



BAUTEILE

Neben den Rohren und Schächten müssen auch die weiteren Bauteile, die auf einer Deponie zum Einsatz kommen, höchste Standards erfüllen, um einen umfassenden Schutz des Grundwassers zu gewährleisten.

Zu diesen Bauteilen zählen Durchdringungsbauwerke wie Randaumdurchdringungen und Sonderformteile wie Böschungshochführungen und Kreuzungsbauwerke im Basisabdichtungssystem.

Die Bauteile sind nach den statischen Anforderungen zu dimensionieren und nach DVS-Richtlinien herzustellen. Die Wartung und Kontrolle der Entwässerungsleitungen darf dabei nicht behindert werden.



ICP
Prüfungsgesellschaft mbH

Auf der Breit 11
67227 Karlsruhe
+49 (0)721 94477-0
mail@icp-pruefungen.de

DAKKS
akkreditiertes
Unternehmen

für Fremdprüfungen im Deponiebau
für Mineralische Baustoffe
Geokunststoffe
Asphaltdichtungen



SOLMAX

PRODUKTION · INSTALLATION · INNOVATION

solmaxgeosynthetics.de



INSTALLATION UND REFERENZEN.

Die Installation von Rohren, Schächten und Bauteilen erfordert bei jedem Projekt umfassende fachliche Qualifikationen, die sich von den Anforderungen an die Unternehmen der Sektion I unterscheiden.

Die Referenzen auf den folgenden Seiten geben Ihnen einen Eindruck von den unterschiedlichen Projekten und ihren besonderen Herausforderungen.



STANDORT SCHWALMTAL
Vogelsrather Weg 11, 41366 Schwalmtal
Fon 02163 / 94 47 - 0
Fax 02163 / 94 47 - 44

STANDORT KÖLN
Widdersdorfer Straße 211, 50825 Köln
Fon 0221 / 500 55 100
Fax 0221 / 310 62 158

ENTDECKEN SIE UNSERE LEISTUNGSVIELFALT!



Ausschachtung | Kanalsanierung | Bauschutttaufbereitung | Abbrüche
Ton- und Kiesabbau Errichtung von Abfalldeponien | Deponiebetriebe | Rekultivierung | Altlastensanierung

info@sanders-tiefbau.de

www.sanders-tiefbau.de



INSTALLATION.

Die Schachtbauwerke werden entsprechend der statischen Erfordernisse – einschließlich aller notwendigen Einbauten – im Werk vorgefertigt. Auf der Baustelle werden diese dann mit schwerem Hebegerät fachgerecht installiert.





Wir sanieren, Sie wohnen.



Unser Leistungsspektrum:

- Altlasten- und Flächensanierung
- Deponiebau und Abdichtungsarbeiten
- Baugrubenerstellung und Erdarbeiten
- Gewässerrenaturierung
- Schachtkopfsicherungen von Bergbaualtschächten
- Stoffstrommanagement
- Betrieb von Bodenbehandlungs- und RC-Anlagen zur Verwertung



ECOSOIL



DIE STARS IM GEO-BEREICH

Leister Quality System LQS integriert

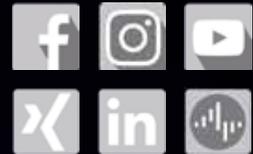
LEISTER

DEUTSCHLAND

Leister Technologies
Deutschland GmbH

Tel. +49 2331 9594 0
info.de@leister.com

Online-Shop
www.leister.de



App zum Download



GEOSTAR G7 LQS



TWINNY T7 LQS

AK GWS
ARBEITSKREIS GRUNDWASSERSCHUTZ e.V.

Arbeitskreis Grundwasserschutz e. V.

Friedrichstr. 95
10117 Berlin

Telefon: +49 30-20963685

E-Mail: info@akgws.de

www.akgws.de



www.akgws.de