



A DIVISION OF

Asbury
ADVANCED MATERIALS

PURITY.
PERFORMANCE.
PASSION.

ROHSTOFFEXPERTE
SEIT ÜBER 110 JAHREN



PURITY.
PERFORMANCE.
PASSION.

Inhalt

GK Graphite

Graphit-Kompetenz seit über 110 Jahren	04
Meilensteine	06
Standorte weltweit	12

Asbury Gruppe

Asbury Advanced Materials – der Mutterkonzern	14
---	----

Produkte

Graphit – das 6. Element	16
Wertschöpfung	18
Produktportfolio	20

Anwendungen

Anwendungsvielfalt	24
Automobilindustrie	26
Bauindustrie	28
Chemieindustrie	30

Leistungen

Überblick	32
-----------	----

Verantwortung

Werte, Qualitätsversprechen, Zertifikate	36
---	----



“

Die faszinierenden Möglichkeiten, die unser Rohstoff Graphit liefert, um viele Herausforderungen der modernen Welt zu meistern und durch Innovationen das Leben wieder etwas besser zu machen, das ist es, was uns antreibt - mit dem Knowhow unserer Geschichte, mit viel Begeisterung und der puren Leidenschaft. Gestern. Heute. Morgen.“

Thomas Junker, CEO GK Graphite

GK Graphite

Kompetenz seit über 110 Jahren.

Seit der Gründung vor mehr als 110 Jahren steht GK, A Division of Asbury Advanced Materials (GK Graphite) mit Produktionsstandorten auf zwei Kontinenten für herausragende Rohstoffkompetenz. Neben der selbstständigen Förderung von Naturgraphit haben wir uns auf die Herstellung von verschiedensten hochwertigen Graphit-Produkten spezialisiert. Innovationskraft, Marktnähe und absolute Kundenorientierung haben uns zum richtungsweisenden Graphit-Veredler gemacht.

Auf Basis moderner Prozesse garantieren wir höchste Qualität – vom Rohstoff bis zur maßgeschneiderten Lösung, die wir im Dialog mit unseren Kunden entwickeln. Eine ausgeprägte Forschungsarbeit sichert die kontinuierliche Optimierung unseres Produktportfolios. GK Graphite betreibt am Firmenhauptsitz im niederbayerischen Kropfmühl sowie in Sri Lanka eigene Graphitminen. Seit 2026 gehört GK Graphite zur Asbury Advanced Materials Gruppe.



340

Mitarbeiter*innen



3

Minen auf 2 Kontinenten



> 110

Jahre Erfahrung

Meilensteine

Graphit prägt das Leben in der Region um Kropfmühl seit rund 2.500 Jahren. Die Kelten nutzten den naturbelassenen Ton zur Herstellung feuer- und wasserfester Töpfe, wahrscheinlich ohne den Grund für seine bemerkenswerten Eigenschaften zu kennen. Als sie weiterzogen, verschwand dieses Wissen aus der Region. Erst im Mittelalter erkannten die heimischen Bauern wieder den Wert des grau glänzenden Minerals und förderten graphithaltige Erde von ihren Feldern zutage.



1870
1871

1916

1870 | Gründungsjahr

Bäuerliche Graphitgewinnung
im Unteren Bayerischen Wald.

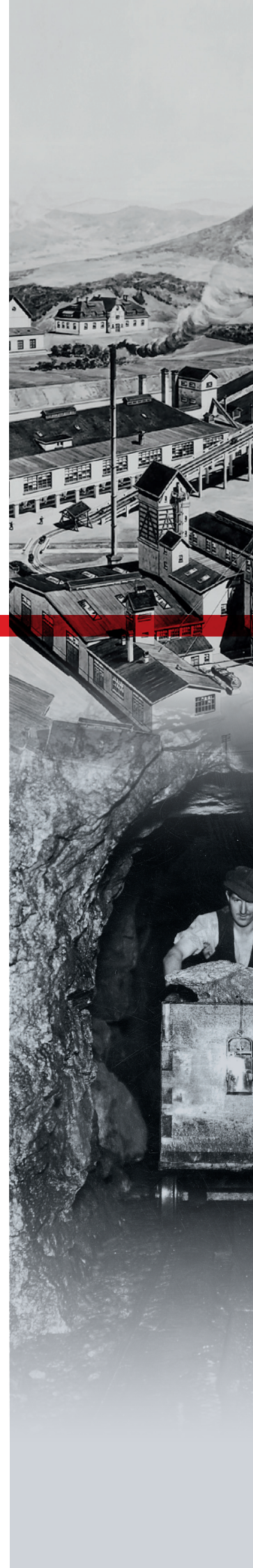
1871 | Industrialisierung in Kropfmühl

Beginn der industriellen
Graphitförderung in Kropfmühl.
Der Bergbau wird zur deutschen
Schlüsselindustrie.

1916 | Umwandlung in eine AG

Anna und Max Langheinrich, Eigen-
tümer der Kropfmühler Grube seit
1908, gründen die Graphitwerk
Kropfmühl AG.





1930
1946

1930 | Interesse deutscher Großkonzerne

Industrielles Interesse deutscher Großkonzerne wie Thyssen Krupp und Rütgers an Graphit aus Kropfmühl.

1946 | Stilllegung des Graphitbetriebs

Stilllegung des Graphitbetriebs nach ständigem Ausbau des Werks ab 1939 aufgrund der Wichtigkeit von Graphit für die Rüstungsindustrie.

1955
1965

ab 1955 | Einsatz moderner Verfahrenstechniken

Einsatz moderner Verfahrenstechnik zur Gewinnung hoher Reinheitsgrade. Recherche nach Graphitvorkommen weltweit.

1965/67 | Joint Venture Zimbabwe

Erschließung einer Lagerstätte in Rhodesien (Simbabwe) im Joint Venture mit einem inländischen Partner. Eröffnung eines Zweigwerks in Wedel bei Hamburg zum Lager und Aufbereiten importierter Rohstoffe.

1980
1997

1980er | Erwerb der Edelgraphit

Erwerb des graphitbasierten Schmier- und Trennmittelherstellers Edelgraphit GmbH in Bad Godesberg und Erweiterung der Feinmahlungsanlage im Kropfmühler Werk.

1997 | Börsengang

Die Graphit Kropfmühl AG geht an die Börse.





1999

1999/2000 | Expansion nach Tschechien, Sri Lanka und China

Erwerb von Graphite Týn / CZ,
Beteiligung an der Bogala Mine
auf Sri Lanka sowie Joint
Ventures in China zur
Sicherung der Rohstoffquelle.

2002

2002 | Entwicklung SGB Graphite

Einrichtung eines Kompetenz-
zentrums für Graphit am Standort
Kropfmühl mit Ausbau der
Forschungs- und Entwicklungs-
abteilung.

2008 | AMG N.V. erwirbt 80 % der GK Anteile

Die AMG N.V. erwirbt 80 % der
Anteile an der Graphit Kropfmühl AG.





2012
2022

2012 | Vollständige Übernahme
der Graphit Kropfmühl AG durch
AMG und Wiedereröffnung der
Grube in Kropfmühl

2016 | Graphit-Mine in
Mosambik

2018 | Investitionen
in Kropfmühl

Erweiterung der
Produktionskapazitäten und
zukunftsweisende Investitionen in den
Standort Kropfmühl.

2020 | Dispersionsanlage in
Kropfmühl

Ausweitung Produktsegment
Dispersion durch Bau einer neuen
Produktionshalle und Erweiterung der
Kapazität.

2021/2022 | Effiziente Ver-
sorgungssicherheit

Inbetriebnahme einer Anlage zur
Herstellung von Graphit-Expandaten.
Installation eines Peak-Shaving-
Systems.

2024
2026

2024/2025 | Nachhaltig
in die Zukunft

Kooperationsprojekte zur Verringerung
des CO₂-Fußabdrucks. Einführung von
Photovoltaikanlagen sowie
Modernisierung der
Produktionsprozesse.

2026 | Gemeinsam stark
in die Zukunft

Übernahme durch Asbury Advanced
Materials, einem führenden Anbieter
von Graphit und Kohlenstoffmaterialien.



Vielen Bauern verhalf das Erz zu beachtlichem Wohlstand. Die industrielle Revolution zu Beginn des 19. Jahrhunderts formte das landwirtschaftlich geprägte Deutschland zum Industriestaat um und ersetzte den bäuerlichen Graphitabbau durch professionellen Bergbau. Mit Gründung des Deutschen Kaiserreichs 1871 schlug auch die Geburtsstunde der GK Graphite.

Standorte weltweit

Zur Sicherung der Rohstoffversorgung betreiben wir Minen in Europa und Asien. Der Hauptsitz befindet sich in Kropfmühl bei Passau, Deutschland.



Erz aus Kropfmühl:
Graphitgehalt bis zu 30 % im Roherz



Erz aus Sri Lanka: **eine besondere**
Struktur und ein hoher Graphitgehalt
von bis zu 99 % zeichnet das Erz aus



Deutschland

Die Graphit Kropfmühl GmbH hat ihren Sitz am Gründungs-ort in Kropfmühl bei Passau. In Kropfmühl wird Graphit unter Tage abgebaut und in modernen Mahl- und Reinigungs-anlagen veredelt. Daneben werden Schmierstoff-Fertigmischungen in Pulverform und Dispersionen hergestellt. Der Standort Kropfmühl beheimatet zudem das Forschungs- und Entwicklungszentrum der Gruppe.



China

Die Qingdao Kropfmühl Graphite Co. Ltd. (QKG) im Osten Chinas setzt den Fokus auf die Veredelung von Naturgraphit sowie die Verarbeitung von synthetischem Graphit und Blähgraphit. Darüber hinaus dient die QKG als Vertriebs-zentrum für den asiatischen Markt für diverse Graphite der Firmengruppe.



Sri Lanka

In der Bogala Graphite Lanka plc. auf Sri Lanka wird hoch-wertiges Roherz unter Tage abgebaut. Der besondere Vein Graphit wird vor Ort für den weltweiten Bedarf gereinigt, gesiebt und vermahlen. Daneben werden Graphitdispersionen für den indischen und asiatischen Markt hergestellt.

Asbury Advanced
Materials

Asbury Gruppe

Tradition, Kompetenz und globale Stärke.

GK Graphite ist Teil von Asbury Advanced Materials, einem weltweit führenden Anbieter von Graphit-, Kohlenstoff- und Spezialmateriallösungen. Das Unternehmen wurde 1895 in Asbury, New Jersey (USA), gegründet und blickt auf mehr als 130 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Verarbeitung und Lieferung leistungsfähiger Werkstofflösungen zurück. Heute beschäftigt die Unternehmensgruppe mehr als 350 Mitarbeiter und betreibt Produktions- und Vertriebsstandorte in Nordamerika, Europa und Asien. Mit einem Portfolio von über 2.000 Materialien sowie einer leistungsstarken globalen Lieferkette werden Kunden in zahlreichen Industrien unterstützt – darunter Kunststoffe, Beschichtungen, Schmierstoffe, Gießereien, Reibmaterialien, Energiespeicher und weitere anspruchsvolle Industrieanwendungen. Die langjährige Expertise in der Beschaffung, Verarbeitung und Veredelung von Kohlenstoff- und Graphitmaterialien bildet die Grundlage für maßgeschneiderte Lösungen und eine umfassende technische Beratung. Dabei versteht sich die Gruppe nicht nur als Lieferant, sondern als Entwicklungspartner, der Kunden weltweit bei der Realisierung innovativer und leistungsfähiger Anwendungen unterstützt. Mehr als 130 Jahre Erfahrung, globale Präsenz und technische Innovationskraft machen die Unternehmensgruppe zu einem verlässlichen Partner für anspruchsvolle Materiallösungen in den Märkten von heute und morgen.





GRAPHIT – DAS MULTITALENT

Das sechste Element



Kohlenstoff	Graphit	Mikrokristalliner Naturgraphit Makrokristalliner Naturgraphit Synthetischer Graphit	Flockengraphit – China, Afrika, Europa Vein Graphit – Sri Lanka
	Diamant		
	Fulleren		
	Graphen		

Ein chemisches Kraftpaket

Im klassischen Periodensystem ist das Mineral Graphit an sechster Stelle angeordnet. Graphit lässt sich durch sechs Parameter charakterisieren, die in Beziehung zueinander stehen und sich wechselseitig beeinflussen: Reinheit, Kristallinität, Partikelgröße, Partikelform, Oberfläche und Porosität. Bei der Verarbeitung von Graphit kann auf diese Parameter genau Einfluss genommen werden. Dadurch wird die optimale Kombination aus Eigenschaften für die jeweilige Anwendung erzielt.

schmierfähig

Aufgrund der großen Schichtabstände im Kristallgitter, verbunden mit geringen Bindungskräften, hat Graphit eine hervorragende Schmierwirkung.

expandierbar

Blähgraphit besitzt die Möglichkeit, seine einzelnen Graphitflocken unter Hitzeeinwirkung auszudehnen. Bei freier Ausdehnung der Flocken kann ein mehrere hundertmal so großes Endvolumen als das Ausgangsvolumen entstehen.

interkalierfähig

Interkalation beschreibt die Einlagerung von Atomen, Ionen oder kleinen Molekülen zwischen Kristallgitterebenen. Als sogenannter Schichtkristall besitzt Graphit diese Eigenschaft.

temperaturbeständig

Durch seinen ausgezeichneten Kristallisationsgrad weist Graphit Oxidations- und Temperaturbeständigkeit sowie Resistenz gegen die meisten chemischen Agenzien auf.

säure- und laugenresistent

Graphit gilt als besonders resistent gegen nicht-oxidierte Säuren und Laugen. Das bedeutet, er löst sich in diesen nicht auf.

leitfähig

Seine thermische und elektrische Leitfähigkeit verdankt Graphit seinen freien Elektronen, sogenannten Valenzelektronen.





01 ABBAU

In mehreren Schritten bereiten wir Roherz zu Graphit höchster Güte auf und entwickeln so kunden- wie anwendungsspezifische Produkte. Ein Großteil der Rohstoffe für die Graphitprodukte der GK Graphite stammt aus eigenem Bergbau. Dank gesicherter Rohstoffquellen in Asien und Europa garantieren wir unseren Kunden höchste Versorgungssicherheit bei konstant hoher Produktqualität.

02 FLOTATION



Um Graphit als Konzentrat anzureichern, wird das Roherz nass aufgeschlossen und flотиert. Dabei wird der Graphit von seinen Begleitmineralien nassmechanisch getrennt, um den Kohlenstoffgehalt auf circa 96 Prozent anzuheben. Im ausgehenden 19. Jahrhundert wurde der Flotationsprozess in Kropfmühl erstmals kommerziell angewendet und patentiert – und seither kontinuierlich optimiert.

03 SIEBUNG & MISCHUNG



Nach der nassmechanischen Aufbereitung wird das Konzentrat entwässert, getrocknet und gesiebt. Dabei wird der Graphit in unterschiedliche Fraktionen getrennt – und bei Bedarf durch Mischung homogenisiert.

04 VERMAHLUNG



Nach der Reinigung wird der Rohstoff zu verschiedenen Körnungen vermahlen – ein Teil der Graphite sogar zu Feinheiten von unter 2 µm in der mittleren Korngröße. Unterschiedliche Mahlverfahren nehmen Einfluss auf die Teilchenmorphologie, optimieren die Partikelgröße des Konzentrats und verleihen dem Graphit die gewünschte Form.

Wertschöpfungsprozess – Alles aus einer Hand

Wir bereiten Roherz zu hochwertigem Graphit auf und entwickeln Produkte für spezifische Anwendungen und stets den Wünschen unserer Kunden entsprechend.

Das abgebaute Erz wird zunächst im sogenannten Flotationsprozess gereinigt. Danach sieben wir verschiedene Partikelgrößen ab oder vermahlen die Graphite zu unterschiedlichen Körnungen – je nach Anwendung und Bedarf. Wird ein höherer Kohlenstoffgehalt benötigt, reinigen wir den Graphit in einem speziellen Verfahren.

Als Indikator für die Qualität des Graphits gilt neben seinem Kohlenstoffgehalt auch die Verteilung der Partikelgrößen. Maßgeschneiderte Bearbeitungsschritte verhelfen uns hierbei zur Herstellung kleinster Fraktionen. GK Graphite entwickelt die Veredelung von Graphit beständig weiter – und steht dabei in engem Austausch mit führenden Forschungszentren und Universitäten weltweit.

05 REINIGUNG



Für hochreine Sorten mit einem deutlich höheren Graphitgehalt sind nach der Flotation weitere Aufbereitungsschritte notwendig. Beim chemischen Reinigungsverfahren wird der Kohlenstoffgehalt des Graphits angehoben und dabei ein Reinheitsgrad von mehr als 99 Prozent erzielt. Bei der thermischen Reinigung sind sogar Reinheitsgrade von bis zu **99,99** Prozent möglich.

06 VERPACKUNG & LOGISTIK



Der Schutz der Umwelt ist unser vorrangiges Ziel. So setzen wir auch bei der Verpackung auf Nachhaltigkeit. Im Dialog mit unseren Kunden finden wir die beste Lösung für einen umweltschonenden Transport. So sparen wir über den Einsatz von Silozügen schon jetzt große Mengen an Ressourcen ein und leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Erde.



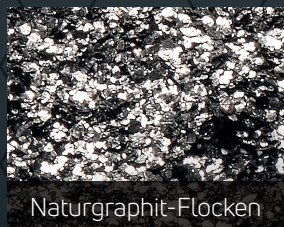
Maßgeschneidert für Ihre Ansprüche

GK Graphite fördert und veredelt Naturgraphit, verarbeitet und veredelt synthetischen Graphit und produziert Dispersionen, Pasten und Schmierstoffpremixes in Pulverform. Unsere Produkte sind so kunden- wie anwendungsspezifisch – und von konstant höchster Qualität. Dank eigener kontrollierter Rohstoffquellen in Europa und Asien garantieren wir unseren Kunden und Partnern ein Höchstmaß an Versorgungssicherheit und liefern Graphitsorten für jeden Anspruch und Einsatzbereich.

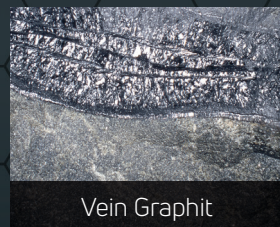
POWDER



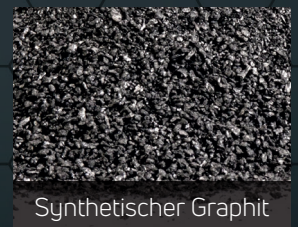
Naturgraphit-Pulver



Naturgraphit-Flocken



Vein Graphit



Synthetischer Graphit

DISPERSION



Wasserbasiert



Ölbasiert

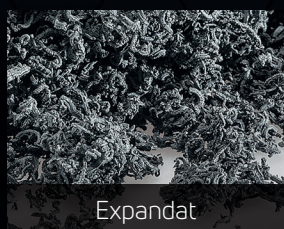


Pulverpremix

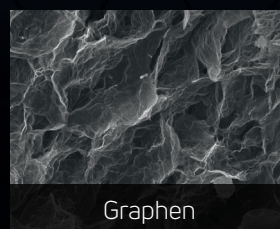
ADVANCED



Blähgraphit



Expandat



Graphen

Powder

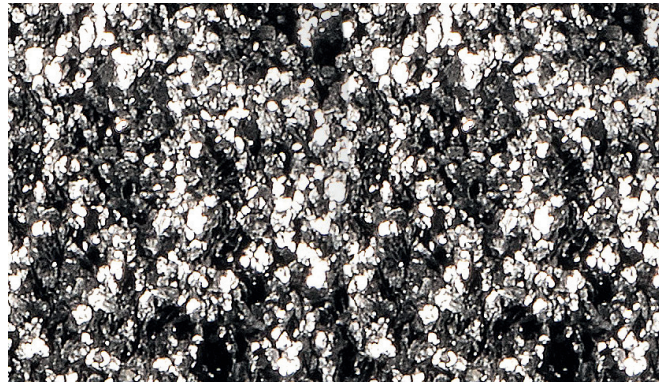
Naturgraphit-Pulver

GK Graphite bietet gereinigtes und gemahlenes Graphitpulver in unterschiedlichen Korngrößen an. Kleinste Teilchen des hochreinen Naturprodukts liegen im unteren einstelligen Mikrometer-Bereich und kommen bei Spezialanwendungen zum Einsatz.



Naturgraphit-Flocken

Natürlicher Flockengraphit ist universell einsetzbar und, je nach Flockengröße und Kohlenstoffgehalt, geeignet für die unterschiedlichsten Anwendungen. Aus großen Graphitflocken kann Blähgraphit hergestellt werden. Zudem sind die Flocken in Feuerfestformen, Dichtungen und Reibbelägen zu finden. Kleinflockiger Graphit dagegen wird als Schmiermittel oder zur Aufkohlung von Stahl und Gießereiprodukten verwendet.



Vein Graphit

Der in unserer eigenen Mine in Bogala/Sri Lanka abgebaute Vein Graphit besitzt einzigartige Eigenschaften. Er gilt als Bestandteil von Batteriezellen, Kohlebürsten, in der Pulvermetallurgie, Kunststoffanwendungen, feuerfesten Stoffen oder Schmiermitteln: „Vein-Graphit - Ader-Graphit“, der sich wie Adern durch das Gestein zieht.



Synthetischer Graphit

Graphit wird auch künstlich hergestellt. Durch Verkoken kohlenstoffhaltiger Materialien entstehen sogenannte „graphitierbare Kohlenstoffe“, deren Substanzen auf Braunkohle, Steinkohle, Erdöl oder Pechen basieren. GK Graphite bietet synthetischen Graphit unter anderem als Zusatzstoff für Brems- und Reibbeläge an.



Dispersion

Wasserbasiert

Wasserbasierte Graphitdispersionen finden Anwendung in verschiedensten Industriezweigen. Neben der Auswahl der passenden Graphitsorten können durch den Einsatz verschiedenster Dispergieradditive die gewünschten Eigenschaften entsprechend eingestellt werden. Zusätzlich zu der klassischen Anwendung als Schmier- und Trennmittel in der Metallumformung (z. B. Gesenkschmieden, Nahtlosrohrherstellung), kommen wasserbasierte Graphitdispersionen auch im Hartmetallsintern oder für funktionelle Beschichtungen (z. B. Leitfähigkeitsanwendungen) zum Einsatz.



Ölbasiert

Graphitdispersionen auf Ölbasis optimieren die Leistungen und Eigenschaften bei vielen Anwendungen. Werden sie zum Beispiel einem mineralischen oder synthetischen Öl zugesetzt, verbessern sie die Notlaufeigenschaften technischer Teile. Zudem imprägnieren Graphitdispersionen auf Ölbasis diverse Materialien und stellen die Leitfähigkeit in der Materialmatrix sicher.



Pulverpremix

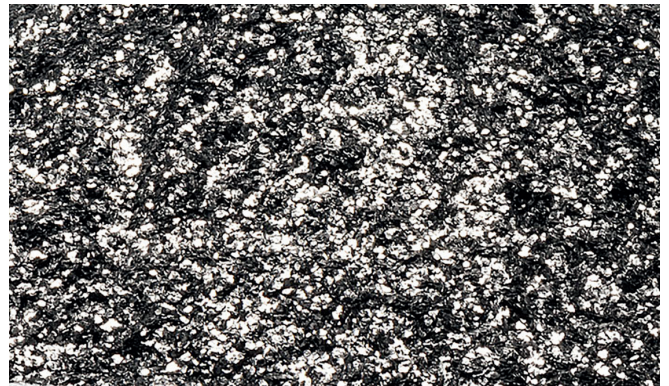
GK Graphite bietet maßgeschneiderte Lösungen für die Bedürfnisse und Ansprüche ihrer Kunden – und somit nicht nur Graphitdispersionen als „ready to use“, sondern auch als Pulvermischungen. Sie werden kurz vor der Anwendung, zum Beispiel für die Heißumformung von Metall, mit speziellen Hochleistungsmischern dispergiert.



Advanced

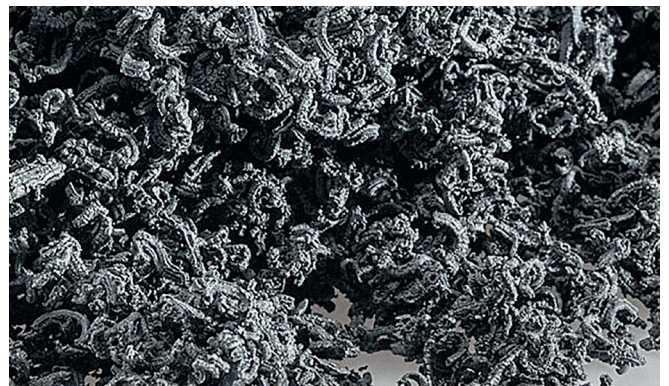
Blähgraphit

Die Schichtgitterstruktur von Graphit ermöglicht die Einlagerung (Interkalation) von Atomen oder kleinen Molekülen zwischen den Kohlenstoffschichten. Dabei entsteht sogenanntes Blähsalz oder GIC (Graphite Intercalation Compound). Hochwertige Blähgraphite weisen einen hohen Anteil an Interkalationsschichten auf, wobei es sich bei den eingelagerten Molekülen in der Regel um Schwefel- oder Stickstoffverbindungen handelt. Blähgraphit kommt als halogenfreies Flammschutzmittel in zahllosen Anwendungen der Automobil-, Bau- und Chemieindustrie zum Einsatz.



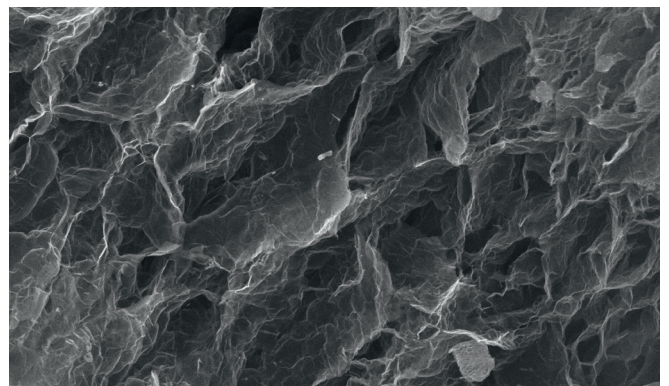
Expandat

Unter Hitzeeinwirkung entfalten sich die Schichten wie eine Ziehharmonika, die Graphitflocken dehnen sich aus. Je nach Ausgangsmaterial beginnt die Expansion bereits bei 180 °C und erfolgt plötzlich und schnell. Können sich die Flocken frei ausdehnen, ist ihr Endvolumen mehrere hundert Mal größer als das Ausgangsvolumen.



Graphen

Zeigt Kohlenstoff als Graphit oder Diamant bereits vielfältige Eigenschaften, so erweitert die nahezu zweidimensional strukturierte Modifikation „Graphen“ das Portfolio der extrem stabilen Kohlenstoff-Materialien einmal mehr. Entdeckt hatte die einlagigen Kohlenstoff-Schichten der englische Chemiker Benjamin Collins Brodie bereits Mitte des 19. Jahrhunderts. Die beiden russischen Physiker Konstantin Novoselov und Andre Geim erforschten das große Potenzial, das in Graphen schlummert und erhielten dafür 2010 den Nobelpreis.



A hand holding a pencil, with a red overlay.

ANWENDUNGSVIELFALT

Der Rohstoff für große Aufgaben

Graphit ist ein Allround-Talent. Ob in Kunststoffen, im Elektromotor, im Bremsbelag und Dämmstoff, in der Anstrichfarbe oder Bleistiftmine – Graphit begegnet uns im Alltag in vielen Facetten. GK Graphite arbeitet bereits heute an Produkten für die Anwendung von morgen und sucht gemeinsam mit ihren Kunden und Partnern nach maßgeschneiderten Lösungen für die Zukunft.

Anwendungsbereiche



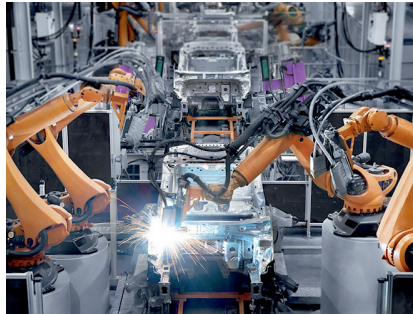
Automobil



- Batterie
- Kohlebürste
- Pulvermetallurgie
- Schmiede
- Bremsbelag
- Dichtung
- Schmierstoff



Chemie



- Kunststoff
- Compound / Masterbatch
- funktionaler Füllstoff
- Auftragsfertigung
- Additiv



Bau



- Flammschutz
- Wärmedämmung
- Farbe und Lack



Traditionelle Anwendungen



- Bleistift
- Feuerfest / Schmelztiegel
- Nahtlosrohr
- Guss
- Hartmetallsintern



Händler und weitere



- Spezialanwendungen
- Handel



ANWENDUNGSVIELFALT

Automobilindustrie

Graphitbasierte Lösungen spielen in der Zukunft eine immer zentralere Rolle im Bereich Automotive.

01 E-Mobilität

Um innovative Energiespeicher- und Umwandlungssysteme herzustellen, wird Graphit verwendet. Er kommt als Anodenmaterial in Lithium-Ionen Batterien zum Einsatz. Graphit hat wesentlichen Einfluss auf die Energiespeichereffizienz, Zyklenstabilität und Kosteneffizienz.

03 Leitfähigkeit – Kunststoff, Antistatik

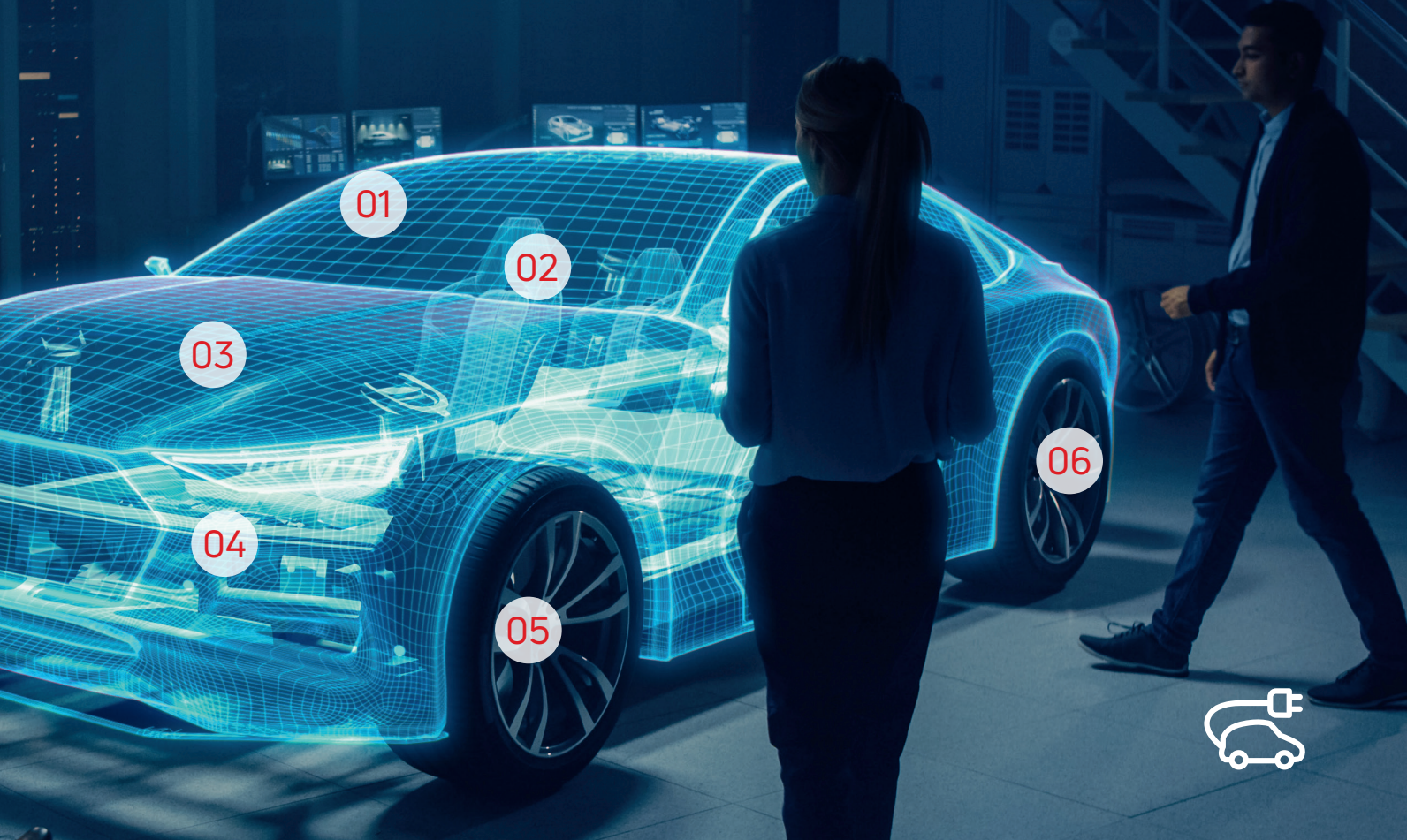
Freie Elektronen machen Graphit sowohl elektrisch als auch thermisch leitfähig – wofür Größe und Ordnungsgrad der Kristallite maßgebend sind.

02 Brandschutz – Schaum, Kunststoff, Textilien

Blähgraphit ist ein halogenfreies Flammschutzadditiv: Wirkt Hitze auf das Material ein, expandiert der Graphit und schwillt zur schützenden Schicht auf der Oberfläche an. Überdies werden Brandgase abgefangen, die das Material ansonsten durchdringen würden.

04 Schmierstoffe – Schmierfett, Öl-Additive

Mit Graphit läuft's wie geschmiert: Die Teilchen gleiten leicht aufeinander und verringern die Reibung. Da sich Graphit weder mit Schmutz verbindet noch verharzt, wird er in Schmierfetten an thermisch hochbelasteten Schmierstellen eingesetzt.



05 Brems- und Kupplungsbeläge

Aufgrund seiner hervorragenden Schmiereigenschaften moduliert Graphit die Bremswirkung von Reibbelägen. Dadurch lässt sich komfortabel und geräuscharm bremsen. Seine Wärmeleitfähigkeit macht Graphit überdies zum Performancegeber in der Herstellung von Brems- und Kupplungsbelägen.

06 Chemie – Reifen, Akustikdämmmatte

Oft wirken mehrere Graphit-Eigenschaften zusammen, sie lassen sich nicht einzeln kategorisieren. Das zeichnet einmal mehr die Stärke von Graphit aus – etwa als Additiv in Gummi, Klebern, Farben und Lacken, Masterbatches und Compounds.

ANWENDUNGSVIELFALT

Bauindustrie

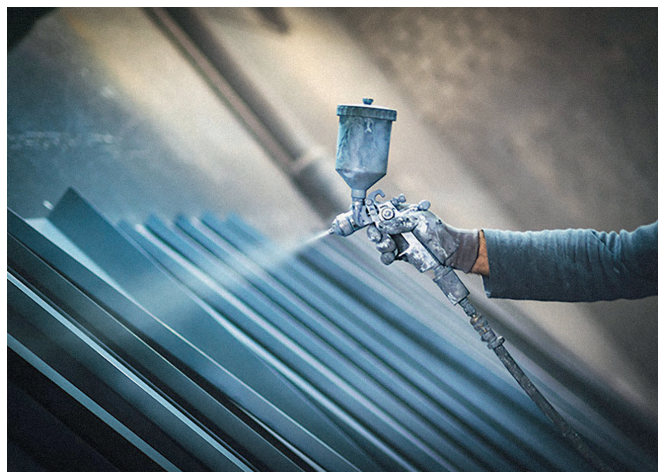
Flammschutz

Flammschutzmittel sollen die Ausbreitung von Bränden einschränken, verlangsamen oder verhindern. Ob in Polstermöbeln, Autositzen oder Teppichen – Flammschutzmittel, sie kommen überall dort zum Einsatz, wo sich potenzielle Zündquellen befinden. Blähgraphit eignet sich als Flammschutzadditiv besonders gut: Wirkt Hitze auf das jeweilige Material ein, expandiert der Graphit und es schwillt eine schützende Schicht auf der Oberfläche an, die die Ausweitung des Brandes verlangsamt. Durch das Verschließen von Hohlräumen, etwa mittels Blähgraphit-haltigen Manschetten (z. B. für Rohrleitungssysteme), werden überdies Brandgase abgefangen, die das Material ansonsten durchdringen würden.



Farbe

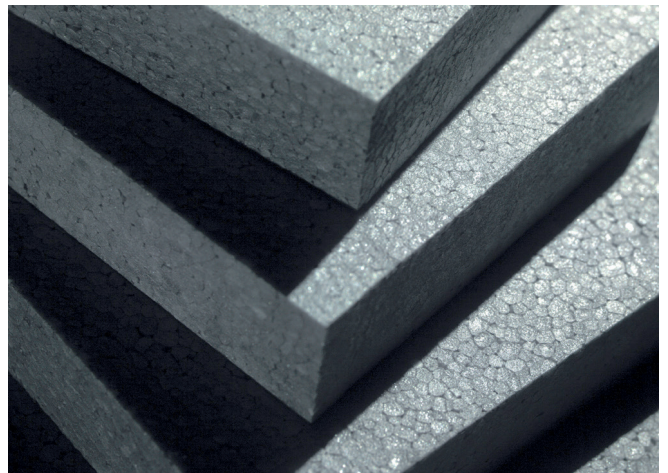
Graphit bietet in vielen Anwendungen einen echten Mehrwert. So findet sich der schwarz glänzende Werkstoff in zahlreichen Rezepturen der Farben- und Lackindustrie als Korrosionsschutz wieder. Da Graphit oxidationsbeständig, temperaturstabil, leichter als viele Metalle und obendrein umweltfreundlich ist, kommt er unter anderem auch im Schiffsbau zum Einsatz. Weil auf See jede Minute zählt, sind hierfür hochwertige Anti-fouling-Beschichtungen essentiell. Damit helfen die Produkte der GK Graphite mit, schwimmende Vermögenswerte unter den härtesten Bedingungen zu schützen, und tragen überdies zur Senkung des Treibstoffverbrauchs in der Schifffahrt bei.





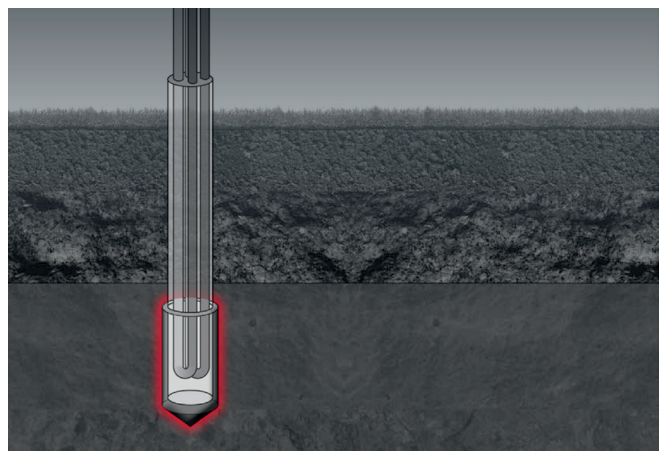
Wärmeschutz

Moderne Graphit-Technologie macht den derzeit effizientesten Dämmstoff noch besser: In die Schaumstruktur von weißem expandiertem Polystyrol (EPS) werden Graphit-Teilchen eingearbeitet, wodurch sich der Dämmstoff nicht nur grau färbt, sondern auch von der Infrarotstrahlungs- und Wärmereflexion des Graphits profitiert. Graues EPS steigert die Dämmleistung um bis zu 20 Prozent und eignet sich für Gebäude mit hohem energetischem Standard ebenso gut wie für Bestandsbauten mit dem Anspruch auf beste Dämmwerte bei knapp bemessenem Platz.



Ihre Vorteile

Gut eingebettet in Verfüllmaterial aus Naturgraphit wird der thermische Kontakt zwischen dem Sondenkopf der Erdwärmesonde und dem umgebenden Erdreich garantiert. Durch den Einsatz von Naturgraphit werden herausragende Wärmeleitwerte erreicht.



ANWENDUNGSVIELFALT

Chemieindustrie

Auftragsfertigung

Sobald eine Anwendung die gleichmäßige und feine Verteilung von Graphit auf der Oberfläche eines zu beschichtenden Materials erfordert, kommen Graphitdispersionen zum Einsatz. Sie sollten, je nach Anwendung, stabil gegen Sedimentation sowie die Oberflächenspannung, das Benetzungsverhalten und Adhäsionsvermögen, die Trocknungszeit, Viskosität und den pH-Wert berücksichtigen. Graphitdispersionen, die zur Verbesserung der Dispergierung neben Graphit und Wasser auch Schutzkolloide, Konservierungsmittel und diverse weitere Additive enthalten, können für jede Anwendung individuell hergestellt werden. Neben maßgeschneiderten Dispersionen bietet die GK Graphite auch Pulverpremises an, die der Verbraucher selbst mit Wasser anmischt.

Spezialanwendungen

Neben der Weiterentwicklung und Verbesserung bestehender Graphitdispersionen kreiert GK Graphite auch neuartige Dispersionen für den Einsatz in Spezialanwendungen. Dank der besonderen Merkmale von Graphit halten die Innovationen Einzug in die verschiedensten Technologiefelder und werden dort den gewünschten Eigenschaften und Funktionen der Produkte gerecht – wozu unter anderem die elektrische und thermische Leitfähigkeit sowie die hohe chemische, thermische und mechanische Resistenz von Graphitbeschichtungen beitragen.





Additiv / funktionaler Füllstoff

Die Nachfrage nach Kunststoffanwendungen mit guten mechanischen und gleichzeitig wärmeleitenden Eigenschaften steigt stetig. Hierzu stellen speziell ausgewählte oder modifizierte Graphite leistungsfähige Additive dar. Je nach Anforderungsprofil der Anwendungen führen unterschiedliche graphitbasierte Füllstoffkonzepte zu optimalen Ergebnissen. Sind nur sehr niedrige Leitfähigkeitswerte erlaubt, wird Graphit in geringen Füllraten eingesetzt. Aufgrund seiner thermischen Leitfähigkeit wird er den unterschiedlichsten Applikationen gerecht. Im Bereich Thermomanagement ist Graphit ein wesentlicher Performancegeber und findet als funktionaler Füllstoff in Klebern, Farben und Lacken Anwendung.



A close-up, high-contrast photograph of a miner's profile on the left, wearing a grey hard hat and safety glasses. The miner is holding a metal geological hammer against a dark, textured rock face. The hammer is positioned diagonally across the frame. The rock surface is uneven and shows some mineral veins. The lighting is dramatic, highlighting the textures of the rock and the miner's equipment.

LEISTUNG

Produktion mit Leidenschaft

Eigene Minen auf zwei Kontinenten stellen nicht nur die Versorgung unserer Kunden mit Graphit sicher, sie stehen darüber hinaus für gleichbleibende Rohstoffqualität, die wir so regelmäßig wie präzise kontrollieren. GK Graphite besitzt eigene Reinigungsanlagen in Deutschland und wendet eine Vielzahl spezieller Mahlverfahren an, je nach späterer Anwendung und Kundenwunsch – wonach sich auch unsere maßgeschneiderten Verpackungsarten vom Papiersack über Big Bags bis zum Silozug richten.

Bergbau

Ein Großteil der Rohstoffe für die Graphitprodukte der GK Graphite stammen aus eigenem Bergbau. Dank gesicherter Rohstoffquellen in Europa und Asien garantieren wir unseren Kunden höchste Versorgungssicherheit bei konstant hoher Produktqualität.

Flotation und Vermahlung

Um Graphit als Konzentrat anzureichern, wird das Roherz nass aufgeschlossen und flотиert. Dabei wird der Graphit von seinen Begleitmineralien nassmechanisch getrennt, um den Kohlenstoffgehalt auf bis zu 96 Prozent anzuheben. Nachdem der nassmechanisch aufbereitete Graphit entwässert, getrocknet und gesiebt sowie in unterschiedliche Fraktionen getrennt worden ist, wird der veredelte Rohstoff zu verschiedenen Körnungen vermahlen – ein Teil der Graphite sogar zu Feinheiten von unter zwei Mikrometer. Unterschiedliche Mahlverfahren nehmen Einfluss auf die Teilchenmorphologie, optimieren die Partikelgröße und verleihen dem Graphit die gewünschte Form.

Chemische und thermische Reinigung

Für Sorten mit einem Graphitgehalt von über 96 % sind nach der Flotation weitere Aufbereitungsschritte notwendig. Beim chemischen Reinigungsverfahren wird der Kohlenstoffgehalt des Graphits einmal mehr angehoben und dabei ein Reinheitsgrad von mehr als 99 % erzielt. Bei der chemisch-thermischen Reinigung sind sogar Reinheitsgrade von bis zu 99,99 % möglich.





LEISTUNG

Innovation ist unser Antrieb

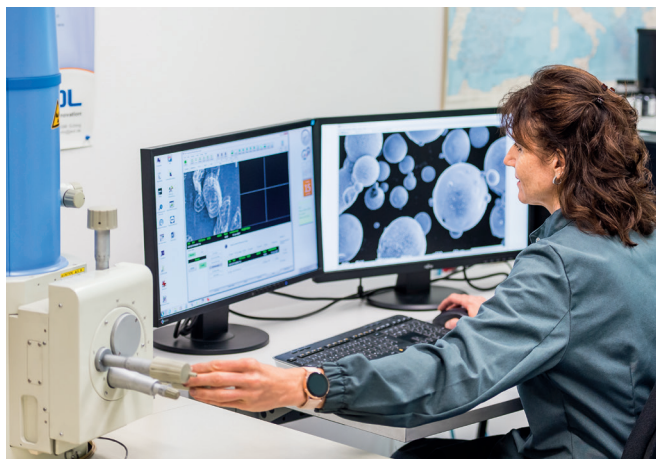
Wir bieten unseren Kunden einzigartige Zuwendung und Aufmerksamkeit. Wir bei GK Graphite verstehen uns als weltweit führender und erfahrener Spezialist in Sachen Graphit. Daher garantieren wir die gesamte Wertschöpfungskette aus einer Hand: vom Bergbau bis zur Verpackung und Lieferung des Endprodukts, von der technischen Beratung bis zur Entwicklung bahnbrechender Innovationen für die Welt von morgen.

Supply Chain Management

Industrielle Prozesse erfordern vollständige Transparenz und ein Höchstmaß an Individualisierung. GK Graphite liefert alles aus einer Hand, beherrscht und kontrolliert sämtliche Prozessschritte und baut auf langjährige Erfahrung und Expertise im internationalen Graphitgeschäft. Unsere Leistungen erschließen neue Wertschöpfungspotenziale entlang der gesamten Produktions- und Lieferkette und erhöhen damit die betriebliche Effizienz, Produktqualität und Rentabilität. Wir bieten unseren Kunden und Partnern ein so einzigartiges und durchgängiges Angebot an Graphitrohstoffen für sämtliche Produkte und Prozesse. Unter anderem stärkt unsere chinesische Tochter Qingdao Kropfmühl Graphite Co. Ltd. das Rohstoffnetzwerk in Asien, stellt die Auswahl und Prüfung geeigneter Graphite sicher und entspricht dabei dem deutschen Verständnis von Qualität.

Technische Beratung

Auf Basis ihres großen Standardproduktprogramms kann GK Graphite kundengerecht und flexibel auf jede Anforderung reagieren. Das ist unsere Kernkompetenz. Um unseren Kunden und Partnern Bestlösungen bieten zu können, ist die genaue Kenntnis ihrer Prozesse, Einsatzgebiete und Endanwendungen erforderlich. Mithilfe unseres vielfältigen Produktportfolios und dank jahrzehntelanger Erfahrung in den unterschiedlichsten Industriebranchen und Einsatzbereichen können wir unsere Kunden technisch exzellent beraten.



Innovation

Als einatomige Lage reinen Kohlenstoffs kann Graphen dank seiner elektrischen Höchstleitfähigkeit die Mikroelektronik und Computertechnologie revolutionieren. Bildschirme und Mobiltelefone lassen sich bereits falten wie eine Zeitung, Autos fahren alleine und wenn Flugzeuge nur noch wenige Kilos wiegen und Menschen demnächst zum Mars jetten, dann ist Graphen im Spiel – und die Produktwelt der GK Graphite ganz vorne mit dabei. Jedoch ist Graphen nur eine von zahlreichen Innovationen, an deren Entwicklung wir engagiert mitwirken. Aufgeschlossen für jede Neuheit, sind wir für sämtliche Industriezweige der perfekte Rohstoffpartner für die Zukunft. So arbeiten wir gemeinsam mit unseren Kunden an bahnbrechenden Innovationen und helfen mit, Ideen zu patentieren.

Forschung und Entwicklung

Mit einer umfangreichen Forschungs- und Entwicklungsarbeit sichert GK Graphite die kontinuierliche Optimierung ihres Produktportfolios. Die permanente intensive Beschäftigung mit neuen Aufbereitungstechniken und die Entwicklung spezieller Graphitprodukte für moderne Anwendungen zeichnen GK Graphite als technologischen Leitbetrieb aus. Indem unser Unternehmen regelmäßig und langfristig mit Universitäten und Forschungseinrichtungen kooperiert, übermitteln wir umfassendes Know-how und wirken federführend an zukunftsweisenden Projekten mit.



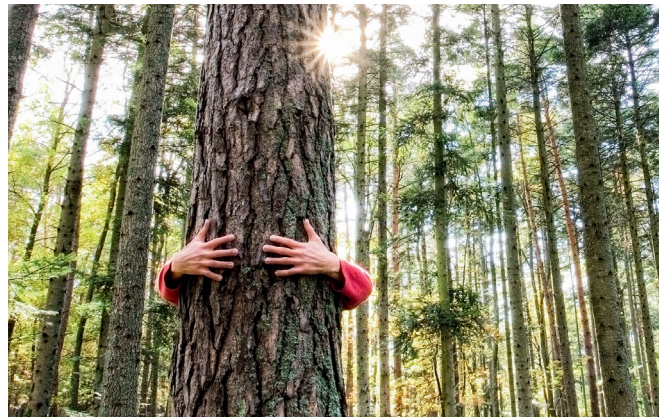
VERANTWORTUNG

Zukunft gestalten

Mit Innovationskraft und nachhaltigem Wirtschaften schaffen wir Lebensqualität für Generationen – und verwirklichen, worauf es wirklich ankommt. Einen besonderen Platz in unserem täglichen Handeln nehmen die Energiewende und das Bewusstsein für das Einsparen von Ressourcen ein. GK Graphite hält Materialien und Technologien vor, die den Ausstoß von Kohlenstoffdioxid minimieren. Damit setzen wir Maßstäbe. Schützen das Klima. Und gestalten Zukunft.

Umweltschutz

Umweltschutz ist ein vorrangiges Ziel unserer Unternehmenspolitik. Daher wird jeder Mitarbeiter regelmäßig in ressourcenschonendem Handeln allgemein und speziell auf seine Tätigkeit im Betrieb geschult. Bei der Verarbeitung von Graphit wird kein Ausschuss erzeugt. Sämtliche Nebenprodukte, die entstehen werden, in anderen Formulierungen wiederum als Rohstoff verwertet und einem geschlossenen Produktions-Kreislauf zugeführt.



Arbeitssicherheit

Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung sind für uns wichtige Bestandteile der Firmenstrategie zur Erreichung unserer Unternehmensziele. Die Leistungsfähigkeit und Motivation der Mitarbeiter nicht nur zu erhalten, sondern zu steigern, verstehen wir als Voraussetzung für nachhaltigen unternehmerischen Erfolg. Präventive Maßnahmen und sichere Rahmenbedingungen zur Erfüllung der anfallenden Aufgaben werden für jeden Mitarbeiter auf höchstem Niveau gewährleistet und realisiert.





Qualitätssicherung

Qualität ist für uns das Resultat eines systematischen, kontinuierlichen Prozesses. Unser Ziel ist es, unsere Versprechen nicht nur zu erfüllen, sondern zur Zufriedenheit unserer Kunden und Partner zu übertreffen. Die Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen sind der entscheidende Erfolgsfaktor für unsere Wettbewerbsfähigkeit. Zur Qualitätssicherung und -optimierung bilden wir unser Personal bestmöglichst aus und beteiligen alle Mitarbeiter aktiv am Verbesserungsprozess.



Unsere Zertifikate

Arbeitssicherheitsmanagement

ISO 45001 seit 2014

Qualitätsmanagement

ISO 9001 seit 1993

Energiemanagement

ISO 50001 seit 2011

VERANTWORTUNG

Black Passion

Die Vielseitigkeit, die sich aus seiner Kristallstruktur ergibt, macht den Graphit so erfolgreich. Für unseren Unternehmenserfolg nehmen wir uns den „schwarzen Diamanten“ zum Vorbild. Wir achten in besonderem Maße auf Arbeitssicherheit, Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit. Soziale Verantwortung nehmen wir ernst. Gesellschaftlich engagieren wir uns gerne.



Gesellschaftliches Engagement

Die Förderung von Kulturveranstaltungen, Bildungsinitiativen und Sportangeboten ist uns ein zentrales Anliegen. Regional unterstützen wir die „Stiftung Kropfmühl“ und setzen uns durch den im Jahr 2010 gegründeten gemeinnützigen „Förderverein Graphit Kropfmühl Besucherbergwerk e.V.“ für den Erhalt des einzigen Graphit Besucherbergwerkes Deutschlands ein. Historie und Tradition sind in unserem Unternehmen und der umliegenden Region stark verwurzelt. So wird auch heute noch die Tradition des Knappenvereins samt Knappenkapelle und Knappenchor gepflegt und aufrecht erhalten.



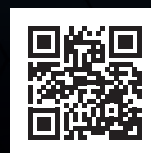
Social responsibility

Soziale Verantwortung übernehmen heißt für uns, gesellschaftliche Belange im Blickfeld zu haben und sie in die unternehmerischen Entscheidungen miteinzubeziehen. Wir sehen es als unsere Aufgabe, die Umwelt und das Klima durch energieeffizientes Wirtschaften zu schützen. Der von uns produzierte Graphit wird hinsichtlich seines möglichen Einflusses auf die Umwelt geprüft und bewertet. Grundsätzlich ist Graphit ein Naturprodukt. Weder bei der Benutzung, Verwertung noch Entsorgung sind Umweltbeeinflussungen zu erwarten. Für uns bilden ethische Grundsätze die Grundlagen für einen fairen Umgang mit Kunden, Geschäftspartnern, Mitarbeitern und Kollegen. Auf die Einhaltung moralischer und rechtlicher Standards legen wir größten Wert.

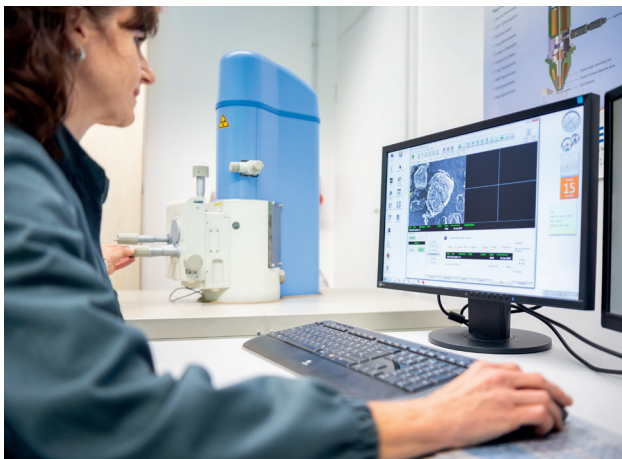


Besucherbergwerk

Lust, sich einmal wie ein richtiger Bergmann zu fühlen? Dann tauche mit uns wortwörtlich in die Unterwelt ab und entdecke hautnah unser einzigartiges Graphitbergwerk in Kropfmühl! Wetterunabhängig bietet unser Besucherbergwerk mit Graphiteum und Förderturmausstellung ein Erlebnis für die ganze Familie! Scanne für weitere Infos einfach den rechts abgebildeten QR-Code mit der Kamera deines Smartphones.



Entdecke hautnah die Welt der Bergleute hier im einzigen Graphitbergwerk Deutschlands in Kropfmühl!





**GK, A Division of Asbury
Advanced Materials**

Langheinrichstr. 1
94051 Hauzenberg
Deutschland
Tel. +49 (0) 8586 609-0
info@gk-graphite.com
www.gk-graphite.com