



Die wichtigsten Fakten in Kürze.
Kali und Salz Entsorgung GmbH



Verantwortungsbewusstsein



Die Verwirklichung wirtschaftlicher Ziele geht einher mit unvermeidlichen Belastungen unserer Umwelt. Deshalb ist die Vermeidung, Verwertung und sichere Beseitigung von Abfällen oberstes Gebot. Dieser Aufgabe stellen wir uns. Und wir geben Ihnen die Sicherheit, dass Ihr Entsorgungskonzept ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist – auf lange Sicht.

Lassen Sie uns darüber sprechen.

Unsere Leistungen:

- Verwertung von Abfällen unter Tage
- Beseitigung von Abfällen unter Tage
- Thermische Bodenreinigung
- Bauschuttrecycling
- Recycling von Aluminiumsalzschlacken
- Vertrieb der recycelten Produkte: Aluminium-Granulat und Ammonsulfat
- Qualifizierte Beratung und Erstellung von Entsorgungskonzepten
- Analytik
- Systemangebote: Analytik, Genehmigungsverfahren, Verpackungslösungen, Logistik



macht sich bezahlt.



Gute Entsorgungskonzepte im Sinne der Nachhaltigkeit müssen langfristig kalkulierbar, dauerhaft sicher und wirtschaftlich sein. Die Kali und Salz Entsorgung GmbH gehört als hundertprozentige Tochter der K+S Aktiengesellschaft zu den technologisch führenden und anerkannten Systemanbietern für Entsorgungskonzepte.

Wir bieten Ihnen durchdachte Systemlösungen, von der Analyse über die Konzeptentwicklung bis zum Genehmigungsverfahren. Von der Verpackung über die Logistik bis zur Entsorgung Ihrer Abfälle. Damit Sie sich auf Ihre Kernkompetenzen konzentrieren können.

Unsere Stärke liegt im System.



Die Kali und Salz Entsorgung GmbH wurde 1991 gegründet. Seitdem übernehmen wir innerhalb der K+S Gruppe alle die Entsorgungsaktivitäten betreffenden Vertriebsaufgaben. Unseren Kunden bieten wir Beratungsleistungen und die Entwicklung von Systemlösungen an. Mit ca. 220 engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern decken wir nahezu alle Kompetenzbereiche der Entsorgungswirtschaft ab. Zu unserem Team gehören Bergbauingenieure, Chemiker, Geologen, Kaufleute und Verfahrenstechniker.

Mit unseren Leistungen profitieren wir von den langjährigen Erfahrungen der Unternehmensgruppe im untertägigen Entsorgungsgeschäft. So wurde mit der Untertage-Deponie Herfa-Neurode bereits 1972 erstmals eine langzeitsichere Entsorgungsleistung geschaffen, die noch heute über die Grenzen Deutschlands hinaus beispielhaft ist. Diverse Patente in der Verfahrenstechnik beweisen Innovationskraft und Kompetenz.

Unsere Zugehörigkeit zur K+S Gruppe, die traditionell über viel Know-how in chemischen und geologischen Kompetenzbereichen verfügt, gibt Ihnen ein hohes Maß an Sicherheit. Zudem haben wir Zugriff auf sämtliche entsorgungstechnischen Leistungen und Kapazitäten inklusive der Logistik und der Infrastruktur. Das erweitert nicht nur unser Leistungsspektrum, sondern erlaubt es auch, dass wir besonders effizient und wirtschaftlich arbeiten können. Vorteile, von denen Sie unmittelbar profitieren.

Die Nähe zu unseren Kunden ist für die Qualität unserer Arbeit unverzichtbar. Mit unseren Auslandsvertretungen in Italien und der Schweiz sowie Kooperationen mit erfahrenen Partnern in



Kennzahlen des Geschäftsbereichs Entsorgung & Recycling

		2000	1999
Umsatz	Mio €	76,8	67,2
Mengen	Tt	1.272	1.068
davon Inland	Tt	1.124	918
davon Ausland	Tt	148	150
Mitarbeiter am 31.12.	Anzahl	220	202

Die K+S Gruppe im Jahr 2000

Umsatz:	Mrd. €	2,088
Jahres- überschuss:	Mio. €	120
Eigenkapital- rendite:	%	23
Investitionen: (Sachanlagen)	Mio. €	124
Mitarbeiter (31.12.):		9.402
davon Auszubildende:		479

weiteren europäischen Ländern gewährleisten wir Kompetenz vor Ort. Damit die Zusammenarbeit innerhalb der Prozesse reibungslos funktioniert, steht Ihnen ein fester Ansprechpartner zur Seite – wo immer Sie sind.



Branchen und Abfallarten



Die Abfallarten sind den Branchen entsprechend so vielseitig, dass wir sie hier nur beispielhaft nennen können. Wir sagen Ihnen gerne persönlich, wo wir darüber hinaus besondere Stärken haben und was wir für Sie tun können.

Wir entsorgen für Sie mineralische Abfälle und sämtliche Verbrennungsrückstände, wie sie in Hausmüll- und Sonderabfall-Verbrennungsanlagen oder Biomasse-Heizkraftwerken entstehen. Abgelagerte Produktionsrückstände ehemaliger Industriestandorte sowie Abfälle aus Altdeponien oder Standorten der Mineralölwirtschaft entsorgen wir in unseren Anlagen ebenso sicher wie Abfälle und Produktionsrückstände aus der Chemie-, Metall- und Elektroindustrie: feste Rückstände aus chemischen Prozessen, Galvanikrückstände, Metallhydroxide, Kondensatoren oder Transformatoren.

Die Toxizität der Abfälle bestimmt, wo und wie sie entsorgt werden müssen.

Für nahezu jede Abfallart verfügen wir über unterschiedlich spezialisierte Entsorgungsstandorte mit uneingeschränkter Entsorgungssicherheit. Speziell entwickelte Systeme und Verfahren ermöglichen eine sinnvolle Verwertung und zuverlässige Bearbeitung der Stoffe. Besondere Sorgfalt ist stets garantiert.

Verbrennungsrückstände wie

- Rost-/Kesselaschen
- Filterstäube
- Rauchgasreinigungsrückstände

Altlasten wie

- Böden, belastet durch Schwermetalle, Dioxine, Furane, organische Verunreinigungen wie Fette, Kohlenwasserstoffe, Teeröle, PCB
- Bauschutt

Abfälle aus der chemischen Industrie

- arsen-, quecksilber-, cyanidhaltig
- verunreinigte feste Produktionsrückstände
- verunreinigte Salze

Abfälle aus der Elektro- und Metallindustrie wie

- PCB-Kondensatoren
- PCB-Transformatoren
- Alu-Filterstäube
- Salzschlacken
- verbrauchte Härtesalze
- Galvanikrückstände
- Metallhydroxide

Unsere Tätigkeitsfelder



Anlagenkapazitäten:

UTD Herfa-Neurode	200.000 t/a
UTD Zielitz	60.000 t/a
UTV Bernburg	120.000 t/a
UTV Hattorf	90.000 t/a
UTV Unterbreizbach	100.000 t/a
UTV Wintershall	30.000 t/a
REKAL	100.000 t/a

*UTD = Untertage-Deponie

*UTV = Untertage-Verwertung

*REKAL = Salzschlackenaufbereitungs-Anlage



Beseitigung von Abfällen in Untertage-Deponien (UTD)

Am Anfang steht immer die chemische Analyse, die Deklaration und die Prüfung auf Eignung. Erst dann folgt die Zulassung im sogenannten privilegierten Verfahren für den Entsorgungsfachbetrieb.

In unseren Anlagen garantieren wir höchste Sicherheit durch eine einzigartige Kombination von geologischen und technischen Barrieren. So nutzen wir nur sorgsam geprüfte Gesteinsformationen, die vollkommen frei von Wasser und gasdicht sind. Durchdachte technische Barrieren schließen die Deponieräume nachsorgefrei und langzeitsicher von der Biosphäre ab.

Wenn Sie sich im Detail über unsere Untertage-Deponien informieren möchten, fordern Sie bitte unsere speziellen Broschüren an.

Bergtechnische Verwertung von Abfällen (UTV)

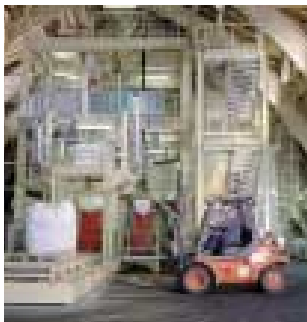
Im Rahmen der bergtechnischen Verwertung werden speziell vorbereitete Hohlräume mit bergbaufremden Abfällen verfüllt (= versetzt), um sie langzeitsicher zu verwahren. Bei den Standorten der K+S Gruppe gewährleisten die Versatzhohlräume, geologisch betrachtet, den gleichen Sicherheitsstandard wie in einer Untertage-Deponie.

Auch bei der UTV gilt, dass die Schadstoffbelastung der Abfälle den Ort und das Verfahren des Einbringens bestimmt. Das Einbringen selbst erfolgt ausschließlich in standsicheren Hohlräumen und wird nicht zur Abwehr akuter Gefahren eingesetzt. Schadstoffgehalt und Konsistenz des Abfalls – schlammig, fest, brockig, staubförmig – sowie die Geometrie der Hohlräume bestimmen, wo die Abfälle verwertet und wie sie verarbeitet werden müssen. Die Beschaffenheit der Hohlräume erfordert entsprechende Versatzverfahren, aus denen sich Vorgaben an die Schadstoffbelastung ergeben.

Unsere Tätigkeitsfelder



Abbaukammer, UTV Bernburg



Konditionierungsanlage, UTV Hattorf



Einstapeln von

UTV: Umgang mit geringer Belastung

An unserem Standort Bernburg in Sachsen-Anhalt verarbeiten wir gemeinsam mit einem Partner gering belastete Abfälle, wie Bodenaushübe, Flugaschen oder Bohrschlämme, zu einer besonderen Bergbau-Versatzmischung, die eine homogene, relativ trockene Qualität garantiert. Diese Mischung wird unter Tage mit Muldenkippern offen in die zu sichernden Abbaukammern eingebracht.

Für Abfälle mit etwas höherer Belastung kommen Big Bags zum Einsatz. Sie sind für die Lagerung und den Versatz in flachen Hohlräumen vorgesehen und werden dort übereinander gestapelt. Die Zwischenräume der Stapel werden mit Salz „verschleudert“, um die direkte Anbindung an das Salzgestein zu erreichen.

UTV: Umgang mit höherer Belastung

Höher belastete Stoffe bedürfen einer besonderen Sorgfalt – sowohl bei der Behandlung als auch im Umgang.

Staubförmige Abfälle (pneumatisch förderfähig) werden mit Flüssigkeiten nach bestimmten, von unseren Chemikern entwickelten Rezepturen konditioniert. Ziel ist die Immobilisierung der Schadstoffe nach Aushärtung der Mischungen. So entstehen Stoffe, mit denen der weitere Umgang in der UTV unbedenklich ist.

Für die flache Lagerung wird in einer übertägigen Konditionierungsanlage ein Stoff betonähnlicher Konsistenz gemischt, der in Big Bags abgefüllt aushärtet. Unter Tage eingestapelt, werden die Big Bags mit Salz „verschleudert“.

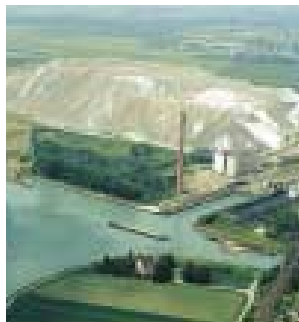
Für den Versatz der hohen Abbaukammern an unserem Standort Unterbreizbach in Thüringen wird mit einer speziellen Konditionierungsanlage ein pumpfähiger Stoff (Dickstoff) hergestellt. Dieser lässt sich problemlos in Hohlräume einbringen und härtet dort ohne Austritt von Flüssigkeiten aus. Das patentierte Verfahren kommt beispielsweise für Rückstände aus Müllverbrennungsanlagen und Klärschlammverbrennungaschen zum Einsatz.



Big Bags, UTV



Verschleudern mit Salz, UTV



Bauschuttrecyclinganlage

Die konkrete Beschreibung der unterschiedlichen Verfahren sowie die Annahmegrenzwerte finden Sie in gesonderten Datenblättern, die wir Ihnen gern zur Verfügung stellen.

Thermische Bodenreinigung

Böden mit hochkonzentrierten organischen Verunreinigungen werden sinnvollerweise thermisch behandelt, um die Schadstoffe sicher herauslösen zu können. Dazu arbeiten wir mit einem Partner zusammen, dessen ausgereiftes System die Böden auf über 500 Grad erhitzt. Herausgelöste Schadstoffe, die sich im Abgasstrom befinden, werden in einer technisch aufwändigen Abgasreinigung gereinigt, die strengsten Grenzwerten entspricht. Der biologisch voll aktivierbare Boden wird anschließend beispielsweise im Landschaftsbau, für Deponieabdeckungen oder als Lärmschutzwand eingesetzt.

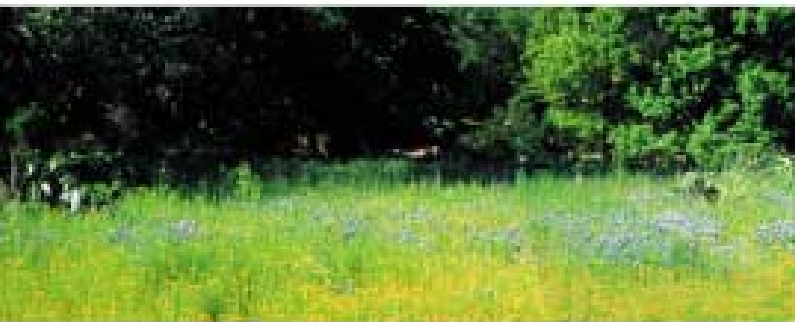
Zwei dieser Anlagen werden stationär betrieben, zusätzliche Anlagen sind mobil vor Ort einsetzbar.

Recycling von gering belasteten Böden und Bauschutt

Mit einem speziellen Verfahren bereiten wir Böden und Bauschutt auf und bringen diese anschließend auf die Rückstandshalde eines stillgelegten Kaliwerkes. Die so entstehende Abdeckung dient als Grundlage für die Begrünung der ehemaligen Kali-Rückstandshalde Friedrichshall und soll die Auswaschung von Salzen reduzieren.

Detaillierte Informationen zum Thema Recycling von Böden und Bauschutt erhalten Sie mit speziellen Broschüren.

Unsere Tätigkeitsfelder



Aufbereitung von Salzschlacke

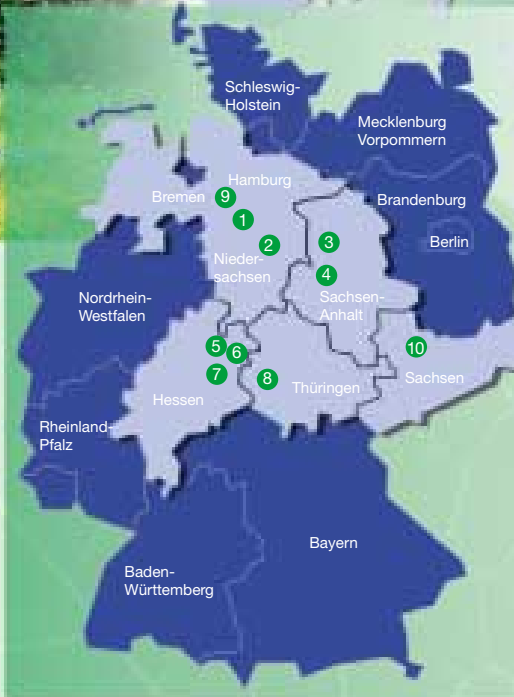
Für die optimale Ausbeute von Sekundär-Aluminiumhütten liefert K+S hochwertige Schmelzsalze. Die bei diesem Prozess entstehende Salzschlacke nehmen wir als Abfallprodukt zurück und arbeiten sie in der von uns entwickelten Rekananlage auf. So werden Salze und Metalle zurückgewonnen, die erneut zum Einsatz kommen können, sowie ein Substrat für die Begrünung der Salzhalde im Werk Sigmundshall.

Schadstoffarme Salzlösungen

Für die Sicherung stillgelegter Salzbergwerke ist die Flutung seit jeher ein bergbau-typisches Verfahren. Wir nutzen dazu Lösungen von Salzen des Ozeanischen Systems mit niedrigen Schadstoffgehalten.

Und was können wir für Sie tun?

Ein sicheres Netzwerk



Erfolgskonzepte aus Kassel – europaweit

- a** Kali und Salz Entsorgung GmbH, Kassel, Deutschland
- b** K+S Entsorgung (Schweiz) AG, Zürich, Schweiz
- c** SOPOMA s.r.l., K+S Gruppe, Verona, Italien

Hohe Entsorgungssicherheit in Deutschland

- 1** Aluminiumsalzschlacken-Aufbereitung
Sigmundshall, Wunstorf
- 2** Bauschutt-Recycling, Sehnde
- 3** Untertage-Deponie Zielitz
- 4** Untertage-Verwertung Bernburg
- 5** Untertage-Deponie Herfa-Neurode, Heringen
- 6** Untertage-Verwertung Wintershall, Heringen
- 7** Untertage-Verwertung Hattorf, Philippsthal
- 8** Untertage-Verwertung Unterbreizbach
- 9** Thermische Bodenreinigung, Bremen
- 10** Thermische Bodenreinigung, Deutzen

Kontakt:

Kali und Salz Entsorgung GmbH
Bertha-von-Suttner-Str. 7
D-34131 Kassel

Telefon: ++49 (0)561 9 301 13 91
Telefax: ++49 (0)561 9 301 17 14
E-Mail: entsorgung@k-plus-s.com

www.k-plus-s.com

