



Basis für Ihren Erfolg

Kompetenz in Kalk



Fels – Kalk fürs Leben

Fels
Kalk fürs Leben

Kompetenz in Kalk

Fels – der Spezialist für Kalk. Wir beschäftigen ca. 900 Mitarbeiter, erwirtschaften jährlich über 200 Millionen Euro Umsatz und betreiben neun Werke. Wir gehören zu den größten Unternehmen der Kalkbranche. Doch nicht Größe ist unsere Spezialität, sondern fachliche Kompetenz.

Hoch qualifizierte Mitarbeiter, einzigartige Rohstoffe und modernste Werke machen Fels zu einem der führenden Kalkanbieter. Denn nur wenn unser Produkt- und Dienstleistungspaket optimal geschnürt ist, können die Kalkanwendungen in den Prozessen unserer Kunden erfolgreich sein.

Fels bietet hochwertige gebrannte und ungebrannte Kalkprodukte sowie Mineralstoffgemische. Wir liefern rund 5 Millionen Tonnen Kalkprodukte pro Jahr in nahezu alle Anwendungsbereiche. Eigene Rohstoffvorkommen höchster Qualität bedeuten für unsere Kunden Sicherheit.

Seit 2017 gehört Fels zur Europe Materials von CRH (Cement Roadstone Holding plc.) mit Sitz in Dublin. CRH entstand 1970 aus dem Zusammenschluss der irischen Unternehmen Cement Holding und Roadstone Ltd. CRH ist heute der führende Baustoffhersteller der Welt und an 3.100 Standorten mit über 77.000 Mitarbeitern aktiv. CRH ist zudem führender Kalk- und Kalksteinhersteller in Großbritannien, Polen und Irland.





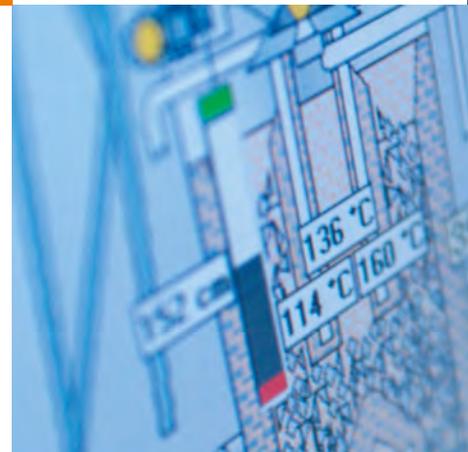
Unsere Kalkprodukte wirken in mehr als 100 verschiedenen Anwendungen von A wie Abwasserbehandlung bis Z wie Zuckerindustrie.





Modernste Technik für höchste Qualität

Für die Verarbeitung und Veredelung des Rohstoffes Kalkstein in die verschiedensten Produkte stehen Fels neun Produktionsstandorte mit modernster Anlagentechnik zur Verfügung.



Einer von neun
Produktions-
standorten:
FELS Kalkwerk
Kaltes Tal.



Aus dem natürlichen Rohstoff Kalkstein wird in unseren Anlagen Branntkalk, der den höchsten Qualitätsanforderungen gerecht wird. Spezielle Abbau- und Produktionstechnologien sichern ein Höchstmaß an Reinheit und Reaktivität unserer Produkte.

Kalk und Kalkstein sind bedeutende Faktoren in der Wertschöpfungskette unserer Kunden. Das optimale Kalkprodukt kann dafür sorgen, einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil zu sichern. Zukunftsweisende Technik mit Brennkapazitäten von über 2 Millionen Tonnen, Hydratkapazitäten von mehr als 0,3 Millionen Tonnen und Mahlkapazitäten von knapp 3 Millionen Tonnen bieten unseren Kunden höchste Qualität und Versorgungssicherheit.

Für das Brennen
von Kalkstein sind Tem-
peraturen
zwischen 900 und
1.200 °C notwendig.

Auch bei der Herstellung von Kalksteinprodukten setzen wir Brech-, Sieb- und Mahlanlagen der neuesten Generation ein. Damit werden wir unserem Qualitätsanspruch und dem unserer Kunden gerecht.

Dienstleistung ist unsere Stärke

Unsere Dienstleistungen gehen weit über die Versorgung mit Kalk hinaus. Von der Bestellung bis zum Einsatz in den einzelnen Anwendungsbereichen – Kunden von Fels können sich auf qualifizierte Beratung und Begleitung verlassen. Ganz gleich, ob als langjähriger Kunde oder für einen erstmaligen Anwendungstest.



Kläranlagen werden für die biologische Abwasserreinigung mit Kalk von Fels betrieben.

Individuelle Beratung

Unser Team von Fachleuten besteht aus Ingenieuren, Naturwissenschaftlern und Technikern. Sie verbinden fundierte Erfahrungen in der Verfahrenstechnik unserer Kunden mit Spezialkenntnissen über Kalk. Wir bieten individuelle Beratung über Herstellung, Transport, Lagerung, Aufbereitung und Anwendung von Kalk oder auch die Verwertung von Reststoffen.

Zum Beispiel rüsten wir Kläranlagen für die biologische Abwasserreinigung mit Kalkprodukten aus: mit Anlagentechnik vom pH-gesteuerten Dispenser bis zur Kalkmilchdosierung mit modernster Online-Säurekapazitätsregelung. Zusätzlich übernehmen wir die dazugehörige Abwasser- und Schlamm-Analytik.

Die Betreiber von Rauchgas-Reinigungsanlagen unterstützen wir bei der Erfüllung der sich ständig verschärfenden Anforderungen durch die Umweltgesetzgebung. Dafür stellen wir maßgeschneiderte Versuchsanlagen zur Verfügung und begleiten Betriebsversuche mit eigener Emissionsmesstechnik.

In der Baustoffindustrie sind die Optimierung von Rohstoffen, Rezepturen und thermodynamischen Prozessen in der Porenbeton- und Kalksandsteinindustrie eine Domäne unserer Anwendungstechnik. Mehr als 100 Baustoffwerke profitieren bereits mit effizienterem Bindemiteleinsatz von unserem Know-how über Calciumsilicat-Baustoffe.

Diese Beispiele zeigen:

Bei uns stehen die verfahrens- und betriebstechnischen Abläufe unserer Kunden an erster Stelle. Wir kombinieren diese mit den Eigenschaften von Kalk, um bestmögliche Lösungen zu erzielen. Darüber hinaus veranstalten wir Seminare und Vorträge zu den Anwendungen unserer vielfältigen Produktpalette in den verschiedensten Industriezweigen. Nutzen Sie unser Know-how!

Über 10 Millionen Menschen nutzen mit Fels Kalk behandeltes Wasser.



Temperaturmessung in der Porenbeton-Produktion.



Anwendungstechnik vor Ort in der Glasindustrie.



Silo-Dosieranlage für die Rauchgas-Reinigung.

Innovationskraft durch Forschung und Entwicklung

Investitionen in Forschung und Entwicklung sind ein fester Bestandteil unserer Unternehmenspolitik. In Projektarbeit forschen wir ständig an Weiterentwicklungen und Neuheiten in der Kalkanwendung. Unsere Fachleute arbeiten dabei eng mit Universitäten und öffentlichen Instituten zusammen.



**Analytik der Nebenbestandteile
und Spurenelemente mit dem
Atomabsorptions-Spektrometer.**



**Bestimmung des
Calcium-Gehaltes
durch Titration.**

Dafür haben wir in unseren Labors optimale Bedingungen geschaffen. Mit Hilfe von umfangreichen analytischen Ausstattungen können wir die chemischen Zusammensetzungen unserer Produkte bis hin zu Spurenelementen genauestens bestimmen und zielgerichtet entwickeln, ebenso die physikalischen Parameter von der spezifischen Oberfläche bis hin zur Partikelgrößenverteilung im Nanobereich.





Unsere Analytik reicht von der Erkundung bis zum Endprodukt. Durch die umfangreiche Lagerstättenbewertung von der Vorerkundung über Geoelektrik bis hin zur gezielten Abbausteuerung durch Kernbohrungen können wir die Gleichmäßigkeit unserer Produktqualität langfristig gewährleisten.

Für fast jede von unseren Kunden gestellte Aufgabe finden wir eine maßgeschneiderte Lösung. Durch die Optimierung wichtiger Eigenschaften wie Feinheit, Oberfläche, Reinheit, Weißgrad und Fließfähigkeit erzielen wir eine hohe Effektivität in der Anwendung beim Kunden.



Schmelzaufschluss für die Röntgenfluoreszenzanalyse.

Vielfältige Einsatzbereiche

Der Einsatz von Kalkprodukten ist in den verschiedensten Anwendungsgebieten von entscheidender Bedeutung. Optimal eingestellter Fels Kalk sorgt für hohe Stahlqualitäten, reine Luft, sauberes Wasser, gesunde Böden oder bessere Baustoffe. Die wichtigste Voraussetzung für den Erfolg der Produkte ist unsere Fähigkeit, individuelle Lösungen zu finden, die effizient und nachhaltig wirksam sind.

Eisen und Stahl

In der Eisen- und Stahlindustrie befreit Fels Kalk das Roheisen von störenden Bestandteilen und bindet bei der Weiterveredelung im Stahlwerk schädliche Begleitstoffe wie Phosphor und Schwefel. Für besonders hohe Stahlqualitäten mit extrem niedrigen Schwefelgehalten bieten wir die passenden Spezialgemische.

Luftreinhaltung

Bei der Reinigung von Abgasen bindet Fels Kalk schädliche Begleitstoffe wie Schwefel und Phosphor und gewährleistet so eine niedrige Belastung der Luft mit Schadstoffen. Allein für die Luftreinhaltung liefern wir jedes Jahr weit über 1 Million Tonnen Kalkprodukte – in Rauchgas-Reinigungsanlagen von Kraftwerken, Müllverbrennungsanlagen und Industriebetrieben.

Wasserreinigung

Unser Trinkwasser wird mehrfach mit Kalk veredelt. Fels Kalk bindet im Wasser Schadstoffe und sorgt für den gewünschten Härtegrad und pH-Wert. In Kläranlagen neutralisiert Kalk die Abwässer.



Kalk ist das reinigende Element in der Stahlindustrie.



**Wer hätte das gewusst?
Fels Kalk verhindert
als Adsorptionsmittel
die Kondensatbildung
in Isolierglasfenstern.**

Baustoffe

Fels Kalk bewährt sich täglich in der Baustoffindustrie: Er sorgt für Festigkeit in Kalksandsteinen und im Porenbeton. Hydrat findet in Putz und Mörtel Verwendung. Kalksteine sind Zuschlagstoff im Beton.

Andere Industriezweige

Darüber hinaus bieten wir wirksame Kalke für die chemische Industrie, Zucker- und Glasindustrie sowie für den Straßenbau, die Landwirtschaft und viele weitere Anwendungsbereiche.



**Rauchgas
wird mit Kalk
gereinigt.**

**Kalk hat ein breites
Anwendungsspektrum
in der Landwirtschaft.**



**Kalk sorgt für
die Festigkeit
im Porenbeton.**

**Trinkwasser wird
mehrfach mit Kalk
veredelt.**



Einzigartige Rohstoffe

Hochwertige Rohstoffvorkommen sind die Ausgangsbasis für unsere Produkte. Wir verfügen über Kalk-Lagerstätten von hoher chemischer Reinheit, Homogenität und Mächtigkeit. Durch qualitätsgesteuerte Abbauplanung stellen wir eine optimale Nutzung unserer Ressourcen sicher.

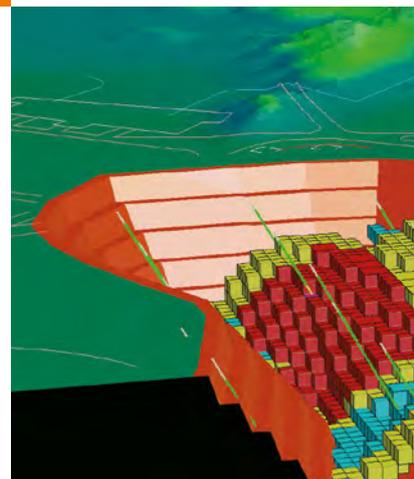


Bohrkern aus einer Kernbohrung zur gezielten Abbausteuerung.

Eingebettet in die Urgesteins-Formationen in der Nähe des Brockenmassivs, kann Fels im Harz auf devonischen Kalkstein von besonderer Qualität zurückgreifen. In Rüdersdorf bei Berlin verfügen wir über eine 200 Millionen Jahre alte Schaumkalk-Lagerstätte. In Saal an der Donau befindet sich eine umfassende Lagerstätte sehr reinen Kalksteins aus jüngerer Zeit – 150 Millionen Jahre alt. Unser Vorkommen in Tschechien bei Vitošov ist ebenfalls devonischen Ursprungs.

Diese Rohstoffbasis ist ein Geschenk der Natur. Entsprechend sorgsam gehen wir damit um. Modernste Technik und Software ermöglichen uns einen selektiven und schonenden Abbau. Ressourcenschonung und eine möglichst geringe Inanspruchnahme von Flächen sind für uns oberstes Gebot.

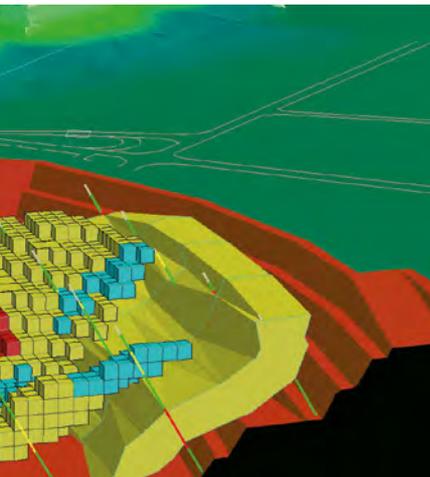
Qualitativ hochwertige Kalksteinvorkommen bieten Sicherheit für mehrere Generationen.



Der Natur zurückgegeben

Schon bevor ein Steinbruch in Betrieb genommen wird, machen wir gemeinsam mit Spezialisten Pläne zur landschaftsgerechten Rekultivierung oder Renaturierung der beanspruchten Flächen. Dies gilt auch für Klärteiche, Sedimentationsbecken und Halden. Gemeinsam mit Wissenschaftlern und Fachgutachtern erstellen wir umfassende landschaftspflegerische Begleitpläne.

Nach der Rekultivierung: ein Idyll für Naturliebhaber.



Lagerstättenmodell für die gezielte Abbauplanung.

Während der Nutzung der Lagerstätten kümmern wir uns an den jeweiligen Standorten um Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen wie Wiederaufforstung und Artenschutz. Wir schaffen Wanderwege, Aussichtsplattformen und stellen Informationstafeln auf. Angrenzende Kommunen und Gemeinden werden zusätzlich auf speziellen Veranstaltungen umfassend informiert.

Nach der Nutzung werden unsere Abbauflächen renaturiert und rekultiviert. So wird der Natur zurückgegeben, was der Mensch ihr vorübergehend entzogen hat. Auf diesen Flächen entwickeln sich zahlreiche Biotope als einzigartiger Lebensraum für viele seltene Pflanzen- und Tierarten. So verstehen wir nachhaltige Entwicklung.





Umwelt ist unsere Verantwortung

Von der Gewinnung bis zur Auslieferung im Einklang mit der Natur. Betrieblicher Umweltschutz ist bei Fels fest im unternehmerischen Denken und Handeln verankert. Die Gewinnung von Kalkstein und die Kalkproduktion erfolgen nach der besten verfügbaren Technik. Das Umwelt-Management-System der Fels-Werke ist nach der internationalen Norm 14 001 zertifiziert.

Einhausungen und Filteranlagen sorgen für nahezu staubfreie Luft.

Die in den Kalkwerken von Fels eingesetzte Filterfläche zur Staubreduzierung entspricht der Größe von 10 Fußballfeldern.



Neue Verfahren und Produkte werden im Voraus auf ihre Umweltauswirkungen überprüft. Vorbildliche Umweltmaßnahmen sorgen in unseren Produktionsanlagen für die Minimierung von Emissionen. Modernste Filteranlagen reduzieren die Staubemissionen auf das niedrigste Niveau, das derzeit technisch möglich ist.

Unser Ziel ist es, die Einwirkungen auf die Umwelt durch Produktion, Weiterverarbeitung und Transport ständig zu verringern.

Rohstoffkreislauf

Ein Beispiel für umweltgerechtes Handeln nach den Grundsätzen des Kreislauf-Wirtschaftsgesetzes ist der Rohstoffkreislauf bei der Produktion von Gipsfaser-Platten: Fels Kalkprodukte werden zur Rauchgas-Entschwefelung in Kraftwerken eingesetzt. Hierbei entsteht REA-Gips, der von Fels in einer speziellen Anlage zu Stuckgips aufbereitet wird. Dieser hochreine Gips wird dann zu hochwertigen Gipsfaser-Platten verarbeitet.

Know-how in der Logistik

Termin- und qualitätsgerechte Lieferung ist selbstverständlich. Logistik ist bei uns ein komplettes Dienstleistungspaket, das ständig erweitert wird.



Wir liefern per Bahn oder Lkw. Mehr als 50 Prozent aller Fels Kalkprodukte können umweltfreundlich auf der Schiene transportiert werden. Dabei beliefern wir unsere Kunden je nach Anforderung mit einzelnen Wagengruppen oder auch Ganzzügen. Neben Regeltrassen organisieren wir bei spezifischen Anforderungen auch Bedarfstrassen für die individuelle Kundenversorgung.

Zuverlässige Partner

Mit unseren Logistikpartnern kooperieren wir langfristig, vertrauensvoll und zuverlässig. Bei der Umsetzung der individuell erarbeiteten Logistikkonzepte reagieren wir schnell und flexibel. Für Gefahrgut-Transporte arbeiten wir ausschließlich mit zertifizierten Speditionsunternehmen zusammen.

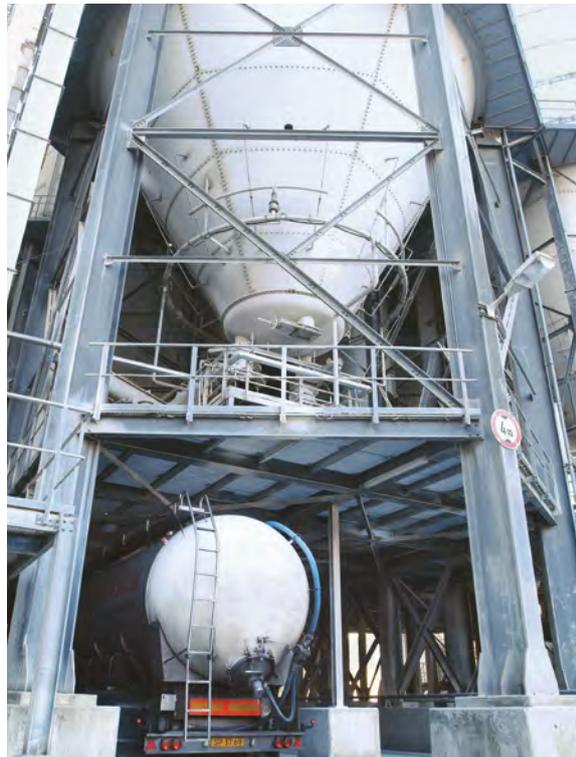
Saubere
Verladung
in Waggonen.



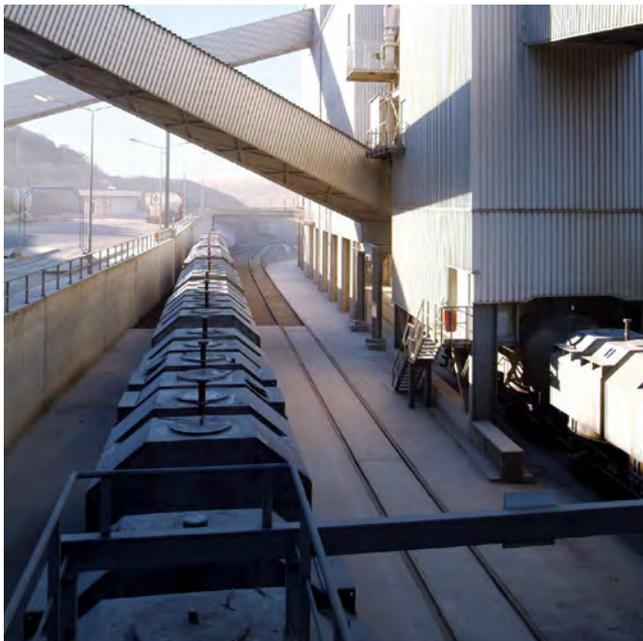
Für den Weg zum Kunden legen Fels Kalkprodukte jährlich rund 1 Million Kilometer auf der Schiene zurück.

Unser Versorgungspaket

Aber Logistik geht bei uns noch einige Schritte weiter. Wir bieten ein Versorgungspaket rund um das Produkt Kalk. Auf Wunsch kontrollieren wir elektronisch die Silostände bei unseren Kunden und sorgen für eine gleichmäßige Versorgung just in time. Wir können komplette Siloanlagen



Sachgerechte Beförderung per Lkw.



Staubfreier und sicherer Bahntransport in Spezialwaggons.

bereitstellen einschließlich Förderaggregaten, Messtechnik sowie komfortablen Steuerungs- und Überwachungsfunktionen – kurzfristig und schlüsselfertig. Das Be- und Entladen der Kalk-Waggons gehört für uns ebenso zum Service wie die kaufmännischen Abläufe.



Full Service: komplette Siloanlage im Einsatz beim Kunden.



Individuelle Produkte plus Qualitätssicherung

Für jede Anwendung das richtige Produkt – wir bieten unseren Kunden eine umfassende Palette gebrannter und ungebrannter Kalkprodukte. Zum Beispiel:

- Weißstückkalke und Dolomitstückkalke in unterschiedlichen Körnungen für die Stahlindustrie.
- Von hoch reaktiven Weißfeinkalken für die chemische Industrie bis hin zu trägen Weißfeinkalken für die Porenbetonindustrie.
- Von feinen Kalkstein-Qualitäten für die Rauchgas-Reinigung bis hin zu groben Körnungen für die Zuckerindustrie oder den Wasserbau.

Zusammen mit unseren Kunden arbeiten wir kontinuierlich an neuen Lösungen und der Weiterentwicklung unserer Produkte.

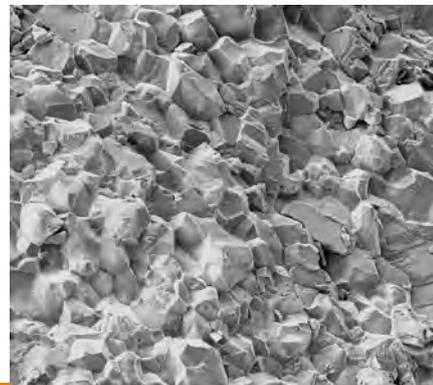




Ständige Qualitätskontrollen

Bei aller Vielfalt können unsere Kunden vor allem auf eines setzen: Spitzenqualität. Qualitätssicherung ist bei Fels ein Prozess, der schon beim Abbau beginnt. Unsere Produkte bestehen nur aus genau analysierten und geprüften Rohstoffen. Ständige Qualitätskontrollen in unseren Labors und durch Fremdüberwachung sichern zuverlässig das gleich bleibend hohe Niveau.

Mit großer Sorgfalt werden sämtliche Verfahrensschritte der Produktion und Veredelung überwacht. So können wir ein konstant hohes Qualitätsniveau sicherstellen. Unser Qualitätsanspruch hört erst auf, wenn die Produkte bei unseren Kunden im Einsatz sind. Dafür bieten wir sachgerechte Verpackungen sowie laufende Kontrollen von Transport und Auslieferung. Alle unsere Kalkwerke sind nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.



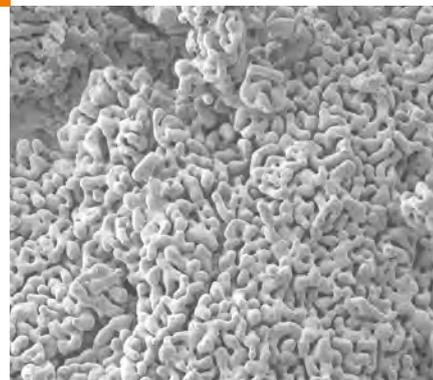
Kalkstein im Rasterelektronenmikroskop.

Fels war 1993 das erste Unternehmen der deutschen Kalkindustrie, das in seinen Werken ein Qualitätsmanagement nach DIN ISO 9001 einführte.

Gebannter Kalkstein im Rasterelektronenmikroskop.



Kohlendioxid-Analyse.



Wir danken unseren Kunden für die Bereitstellung der Bilder:
Seite 10: Stahlwerk: Salzgitter AG
Seite 11: Vattenfall Europe Generation AG & Co. KG
Seite 11: Wasser: Harzwasserwerke GmbH

**Fels Vertriebs und Service
GmbH & Co. KG**
Geheimrat-Ebert-Straße 12
D-38640 Goslar
Tel. +49 5321 703-0
Fax +49 5321 703-425
info@fels.de
www.fels.de

Fels
Kalk fürs Leben