

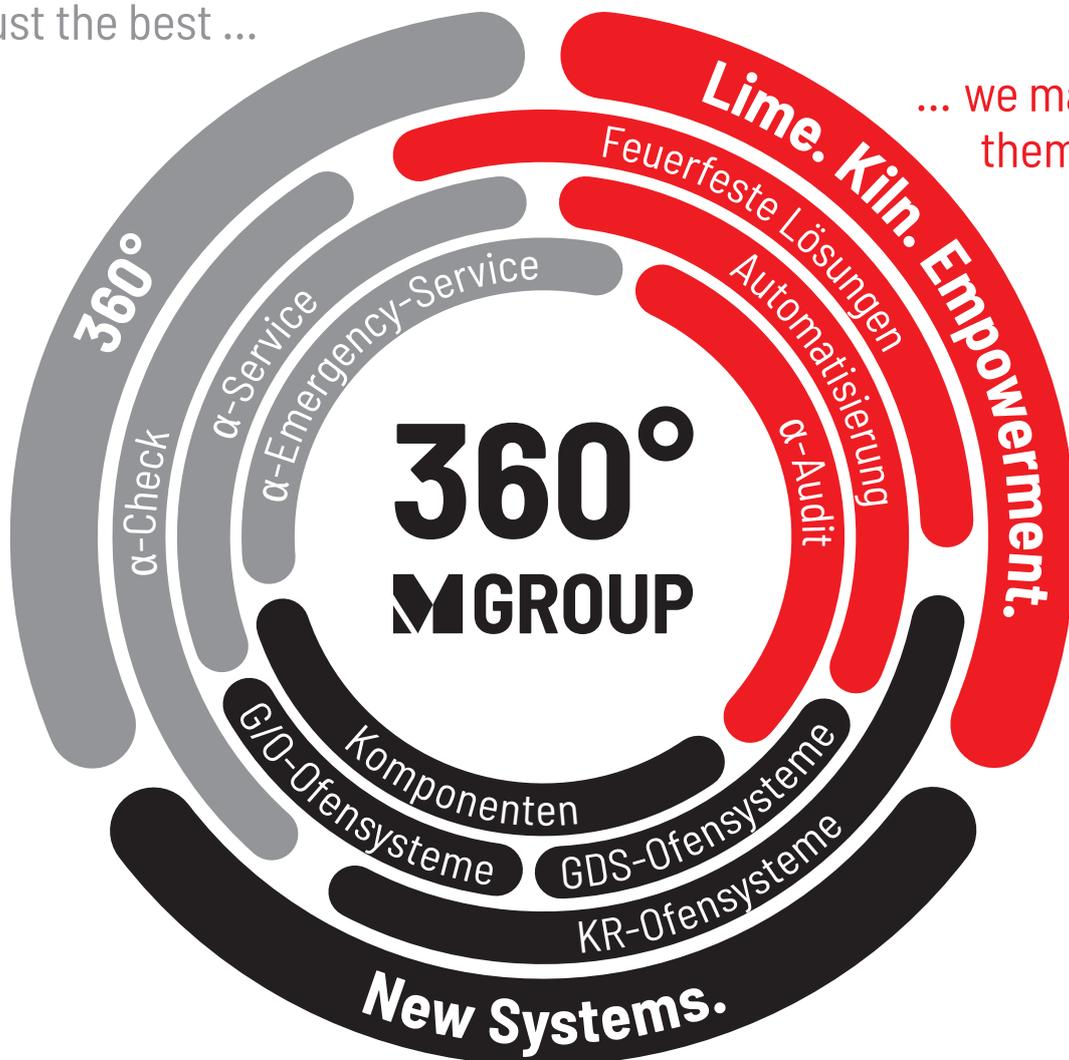
We. Are. Lime.

360° Eberhardt

Success Management for Sugar.

Alles aus einer Hand –
exklusiv von der M-Group.

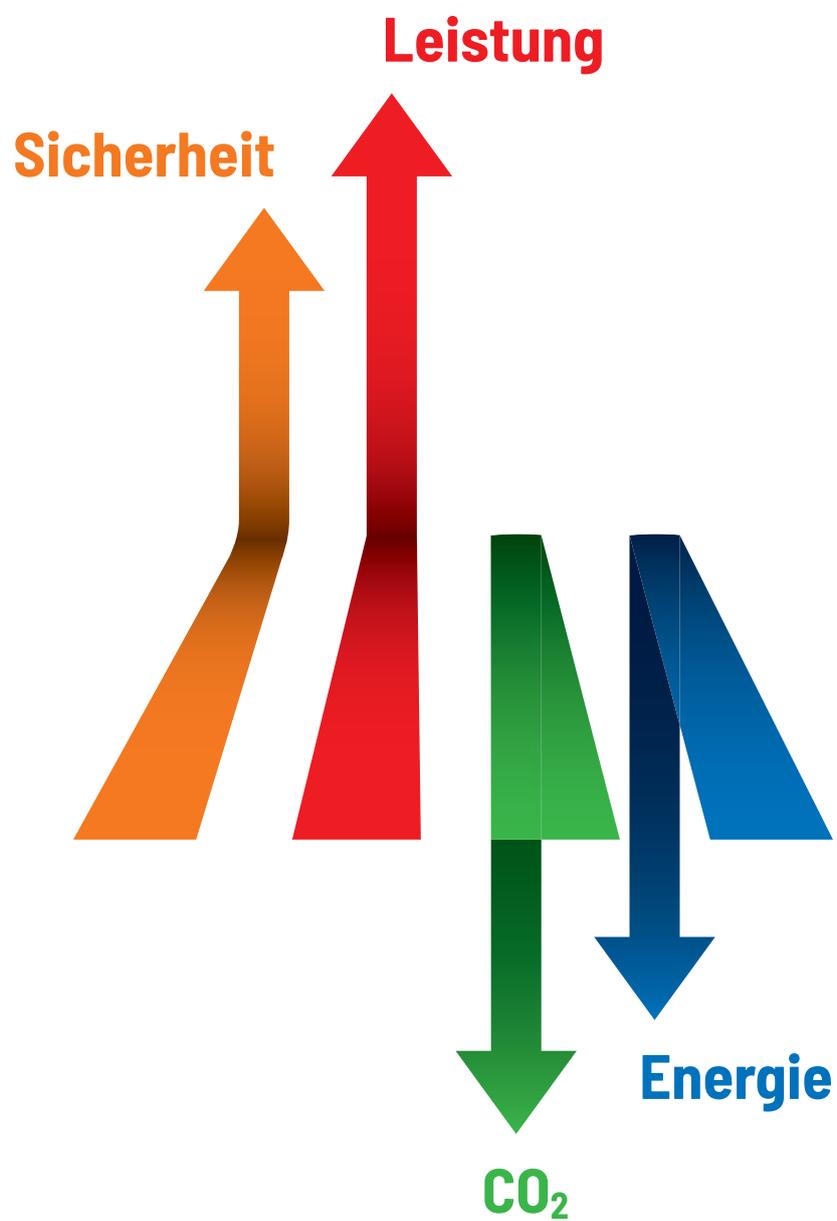
... trust the best ...



... we make
them better ...

... we keep
them running ...

Solutions for you.



360° Services.

Hohe Verfügbarkeit – mit Sicherheit!

α-Check.

α-Service.

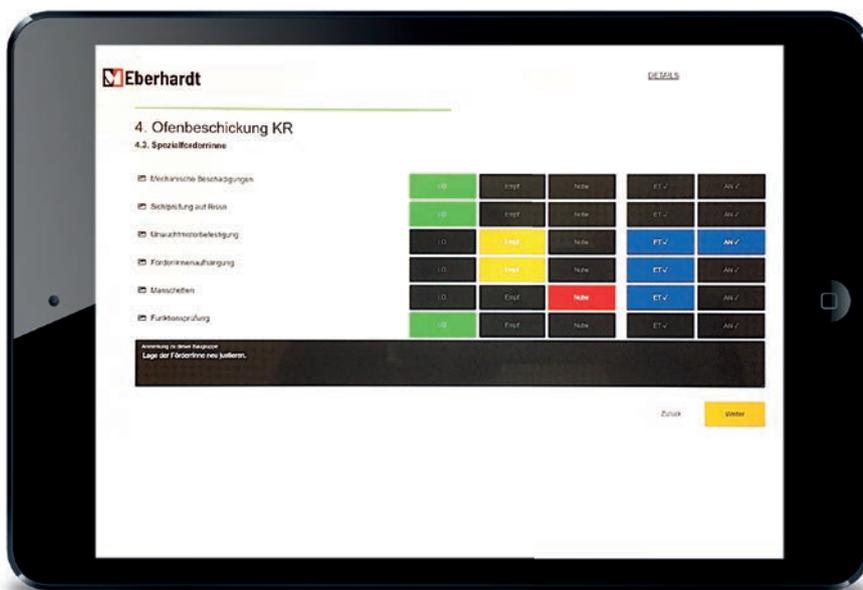
α-Emergency-Service.

Erfahren Sie mehr!



Eine störungsfreie Kampagne ohne technische Ausfälle? Kein Problem!

Rund um den Kalkofen und die Kalkmilchanlage einer Zuckerfabrik sind wir Ihre kompetenten Experten. Wir kümmern uns um den Check, die Wartung und um die entsprechenden Maßnahmen während des Ofenstillstands. Wir sind übrigens weltweit das einzige Unternehmen, das die Kalkofenanlage von A wie Austragung bis Z wie Zellenradschleuse beurteilen kann. Profitieren auch Sie von unserer globalen Expertise in den Bereichen Mechanik, Prozesstechnik und Feuerfest.



Die digitale Checkliste sowie der 3D LaserScan bilden die technische Basis des umfassenden α-Checks. Im Anschluss erhalten Sie aufgrund der langjährigen Expertise unserer Fachleute eine maßgeschneiderte Empfehlung für Ihren Ofen.

α-Check inkl. 3D LaserScan.

Das einzigartige Rundum-Wartungs-Paket für Kalköfen in Zuckerfabriken.

Mechanik, Prozesstechnik, Feuerfest – alles aus einer Hand. Das gibt es nur bei Eberhardt. Wir inspizieren Ihre Ofenanlage von der Mechanik, über den Stahlbau und allen Einzelkomponenten bis hin zur Feuerfestausmauerung. Unsere Experten erstellen anhand einer digitalen Checkliste eine Risiko- und Maßnahmenbewertung für sämtliche betriebs-, prozess- und insbesondere sicherheitsrelevanten Komponenten an Ihrem Kalkofen. Im Laufe der Inspektion kommt unser 3D LaserScan für die detailreiche Aufnahme des Ist-Zustandes Ihrer Feuerfestausmauerung zum Einsatz. Sie erhalten eine unverbindliche Risikoeinschätzung sowie eine Wartungs- und Reparaturrempfehlung für den nächsten Ofenstillstand. Bei kontinuierlichen Checks und Wartungsmaßnahmen sind wir in der Lage, Prognosen über zukünftige Laufzeiten und Budgetplanungen abzugeben.

» Schwächen erkennen – damit Sie rechtzeitig reagieren können.

α-Emergency-Service.

24/7 stehen wir für außergewöhnliche Einsätze (auch während der Kampagne) zur Verfügung.

Es passiert an den von uns gebauten Öfen sehr selten – aber es passiert. Hotspots, mechanische Probleme, produktspezifische Probleme in Materialfluss und -qualität, was auch immer Ihre Kampagne in Not bringt, wir sind für Sie da. Denn auch bei noch so guter Wartung gibt es zu viele Variablen, als dass nicht doch eine Störung während der Kampagne auftreten könnte. In solchen Fällen zeigen wir zuverlässige Partnerschaft und stehen Ihnen zur Seite, 24/7. Unser Service-Team hatte bislang immer gute Lösungen parat, um die Kampagne vor einem längeren Ausfall zu bewahren. Unser Lager mit Ersatzteilen und Komponenten ist umfangreich – damit Sie den Betrieb Ihrer Anlage aufrecht erhalten können. Während der Kampagne sind wir rund um die Uhr für Sie erreichbar.

» Machen Sie Ihr Problem zu unserem.

... trust the best ...

α-Service.

Nach dem Check ist vor dem Service.

Unser Service endet nicht mit Empfehlungen, denn wir sind in der Lage, diese auch umzusetzen. Wir bieten Ihnen hochwertiges und passendes Feuerfestmaterial sowie modernste und technisch standardisierte mechanische Einzelkomponenten. Unser Ersatzteillager ist gut sortiert. Unser Service-Team ist hoch qualifiziert und einsatzbereit in allen Disziplinen rund um Ihren Kalkofen und Ihre Kalkmilchanlage. Wir unterstützen Sie auf Wunsch gerne auch beim Kampagnenstart und der Prozessanalyse im Betrieb – vor Ort oder digital, ganz nach Ihren Wünschen.

» Verfügbarkeit erhöhen – mit Sicherheit!



Lime. Kiln. Empowerment. **Alt. Besser. Neu.**

Feuerfeste Lösungen.

Automatisierung.

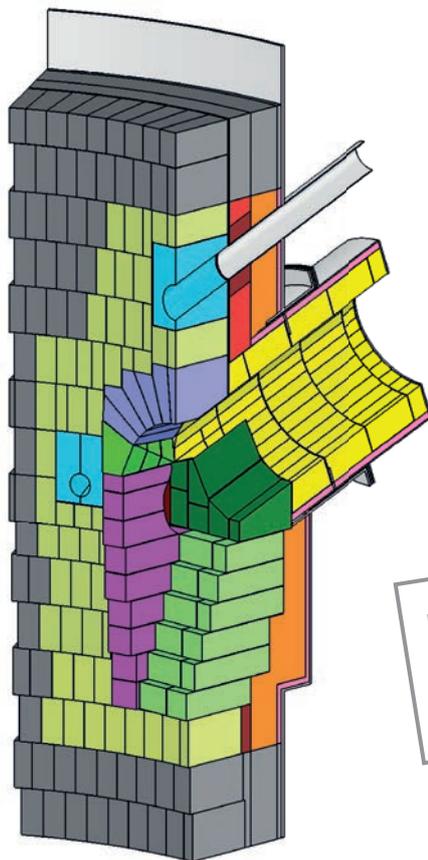
α -Audit.

Ihr zuverlässiger Kalkofen ist in die Jahre gekommen?

Technik von gestern? Zu wenig Kapazität?

Brennstoffumstellung? Hohe Umwelanforderungen?

Lernen Sie Ihren Kalkofen und seine ungeahnten Möglichkeiten neu kennen. Empowerment bedeutet für uns, Ihren Ofen für die Anforderungen von Morgen zukunftsfähig zu machen. Ihr „Alter“ kann mehr als Sie denken!



Feuerfeste Lösungen sind unsere Passion.

„Keep the heat inside!“

Für uns ist die Anlagentechnik alleine nicht genug, denn wir sehen in der feuerfesten Ausmauerung eine Schlüsselkomponente Ihres Kalkofens. Durch Verbesserungen im Bereich der thermischen Isolation und der mechanischen Haltbarkeit erhalten Sie für Ihren Ofen mehr als nur „Steine“. Sinnvolle Wandstärken- und Qualitätsverbesserungen ermöglichen Kapazitätserweiterungen von bis zu 20 %.

» Coole Lösungen für die heiße Seite Ihres Ofens!

**Übrigens:
Wir halten jederzeit über 1.000 t Feuerfestmaterial in unseren Lagern für Sie bereit.**

Automatisierung heißt auch Digitalisierung!

Mittendrin statt nur dabei.

Wir machen die Leistungsdaten Ihres Kalkofens sichtbar und automatisieren die Abläufe. Wir erkennen Veränderungen im Ofenbetrieb noch bevor ein weitreichender Schaden entstehen kann. Auf Wunsch überwachen wir Ihre Ofenanlage im Hintergrund als Redundanz und Backup des gesamten Systems.

Wir bieten Überwachungssysteme, um Ihre Kampagne und den Ofenbetrieb noch zuverlässiger und transparenter zu machen. „Predictive Maintenance“ ist der Schlüssel.

» Ihr Kalkofen – mehr als nur 0 und 1.



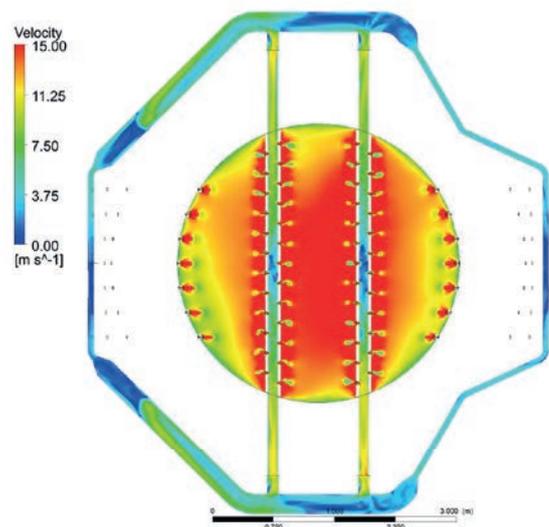
α-Audit: Green Kiln.

Das Eberhardt-Umwelt-Programm für Kalköfen.

Sie planen eine Kapazitätserweiterung oder Brennstoffumstellung? Sie verfolgen ambitionierte Ziele im Bereich von Sicherheits- und Umweltauflagen?

Mit unserem α-Audit-Service stellen wir Ihre Kalkbrenn- und Löschanlage auf den Prüfstand. Wir ermitteln die vorhandenen Möglichkeiten, um Ihren Kalkofenbetrieb zu optimieren und ihn auf neue Rahmenbedingungen auszurichten. Sie können von unserer Expertise in den Bereichen Thermoprozesstechnik und Kalkmilchherstellung profitieren – ob bei akuten Problemen oder strategischen Verbesserungszielen. Unsere Experten erkennen schnell, welche Optimierungsmöglichkeiten bestehen und erarbeiten passgenaue Lösungen.

» Unsere Expertise für Ihre Ziele.



... we make
them better ...



New Systems.

**Zuverlässig. Langlebig.
Modern.**

KR Ofensysteme.

G/O Ofensysteme.

GDS Ofensysteme.

Komponenten.

Mehr als die Hälfte aller weltweit in Zuckerfabriken eingesetzten Kalköfen sind Eberhardt-Öfen.

Wir kennen die Herausforderungen und Erfordernisse einer Zuckerfabrik nur zu gut. Wir wissen, wie ein zuverlässiger Kalkofen zu arbeiten hat, denn er ist die Basis für eine erfolgreiche Zuckerproduktion. Wir von Eberhardt bauen, verbessern und begleiten unsere Öfen ein Leben lang. Wir wissen, wovon wir reden!

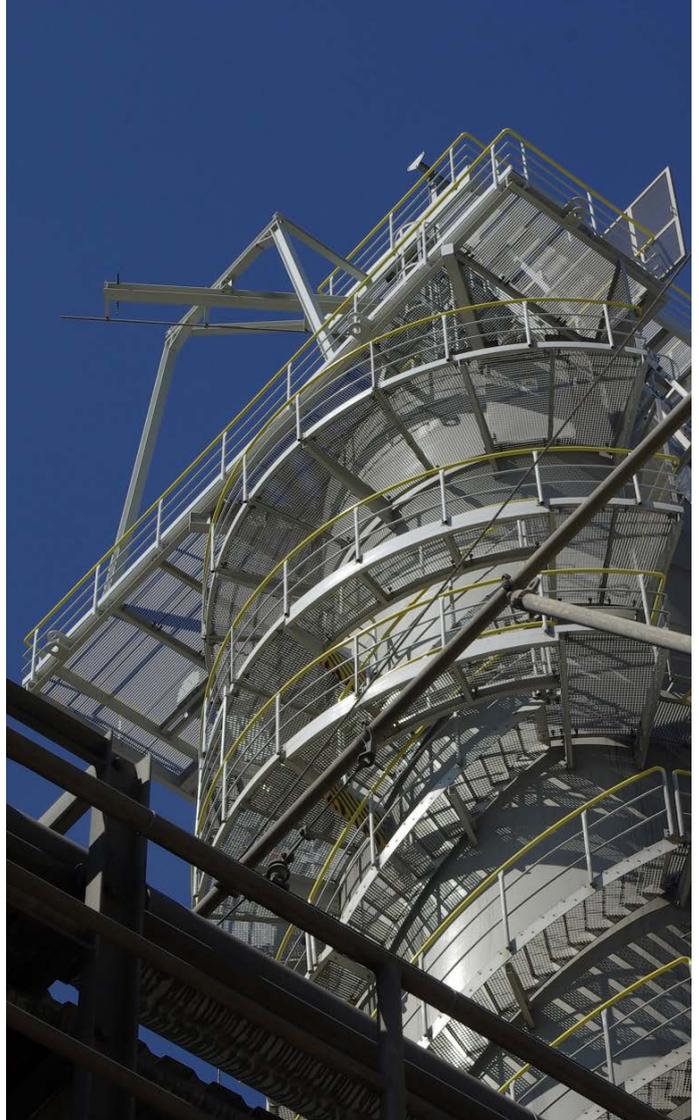


Das Eberhardt-KR-Ofensystem.

Ein Meisterwerk an Zuverlässigkeit.

Der Eberhardt-KR-Mischfeuerofen ist die erste Wahl, wenn es um eine hohe Effizienz mit Koks oder Anthrazit als Festbrennstoff geht. Hier verbinden sich unsere 150-jährige Erfahrung und die Anforderungen der Moderne miteinander. KR steht für „Koks und rotierende Beschickung“, übrigens ein patentiertes Eberhardt-System mit einer für den Schachtdurchmesser optimierten Förderrinne. Diese ermöglicht es, eine einzigartig ebene und gleichmäßige Beschickung des Kalkstein-Koks-Gemisches über den gesamten Ofenquerschnitt sicherzustellen. KR-Mischfeueröfen erreichen dadurch – je nach Auslegung – in der Spitze eine Tagesleistung von über 400 t CaO für Ihren Prozess. Der Druckofen kann sowohl mit Koks als auch mit Anthrazit betrieben werden und erreicht einen CO₂-Wert von über 40 Vol.-% trocken. Energetisch wird ein KR-Mischfeuerofen nahezu am Optimum der Kalzinierung betrieben.

**» Leistung und Effizienz –
mehr als nur ein Arbeitspferd.**



Das bewährte G/O Ofensystem.

Erdgas, Leicht- und Schweröl.

Der G/O-Ofen ist ein bewährtes Eberhardt-System mit peripher angeordneten Brennkammern. Ideal geeignet in Regionen, in denen keine Festbrennstoffe wie Koks oder Anthrazit verfügbar sind. Zudem kann ein Wechsel von Brennstoffen bei diesem System kurzfristig und auch bei laufendem Betrieb erfolgen. Es ermöglicht zudem eine optimale Materialflusskontrolle durch die Brenner. Die CO₂-Konzentration liegt bei 26–30 Vol.-% trocken und ist für standardmäßig ausgelegte Carbonatationsgefäße perfekt geeignet.

**» Erprobt und auf dem neuesten Stand –
Ihre Alternative zu Festbrennstoffen.**



GDS-System.

GDS

Das patentierte System zur Umstellung auf Gasbetrieb!

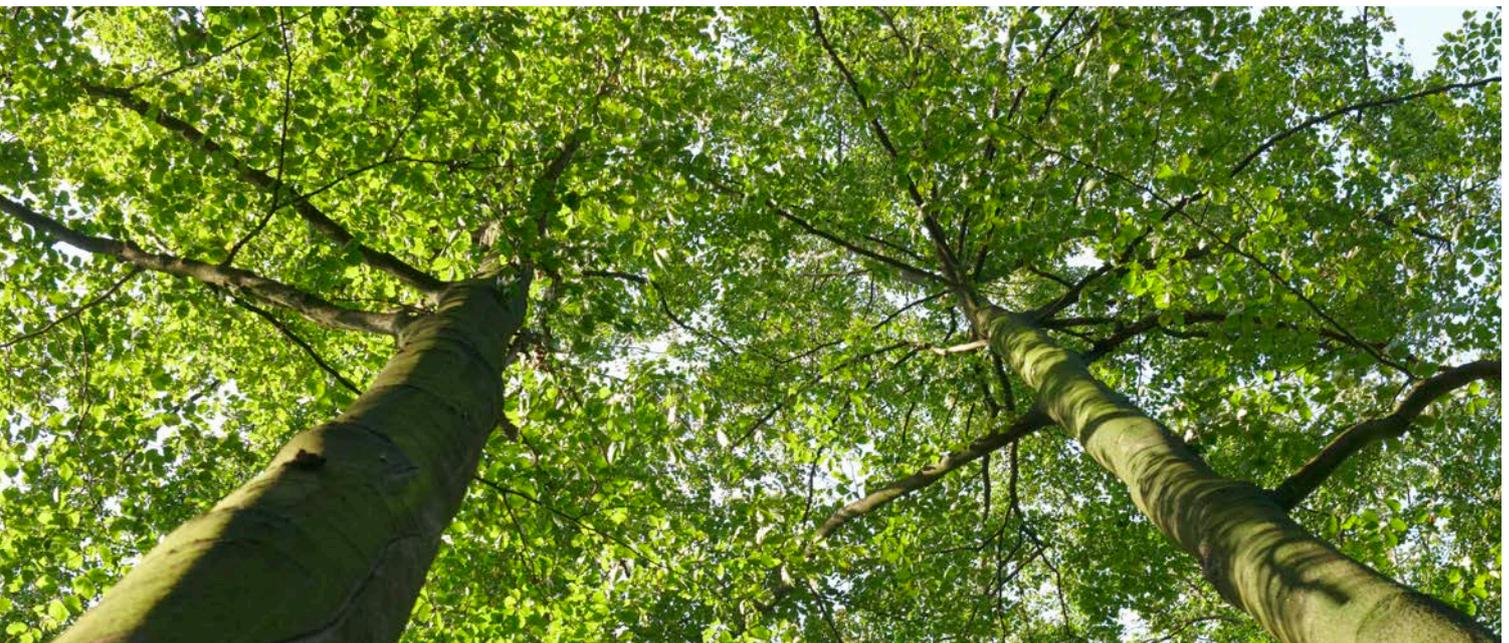
Weniger CO₂-Emissionen, nachhaltige Energiequellen, mehr Kapazität – die Zukunft Ihres Kalkofens ist bereits Realität.

Unser Gasverteilungssystem (**G**as **D**istribution **S**ystem) ist ein einzigartiges Verbrennungssystem für die Kalk- und Prozessgasproduktion, welche auf dem neuesten Stand der Technik ist.

Wandeln Sie Ihren vorhandenen vertikalen Schachtofen heute mit Erdgas auf eine moderne Verbrennung um. Dies ist demnächst auch mit Biokraftstoffen möglich. Gehen Sie gemeinsam mit uns den nächsten Schritt in eine grüne Zukunft – maßgeschneidert für Ihre Prozessanforderungen.

» Let's go green.

Watch our
video!



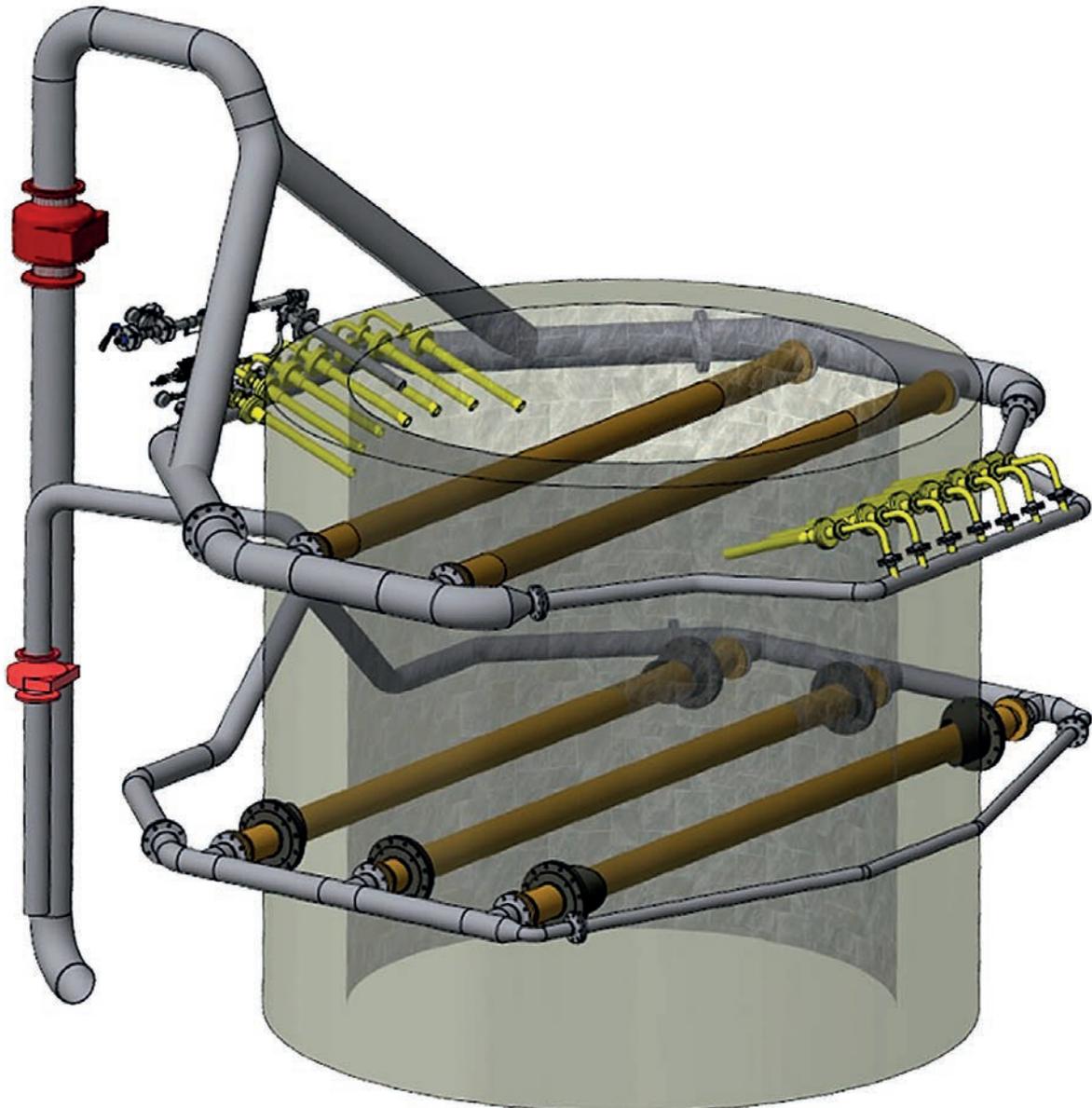
We transform your kiln.

Das GDS-System ist ideal geeignet, vorhandene Ofensysteme auf Gasbetrieb umzurüsten.

Das GDS-System ist ein speziell entwickeltes Umrüst-System welches sich besonders dafür eignet, bestehende Ofensysteme (Mischfeueröfen) von Festbrennstoffen auf Gasbetrieb umzustellen. Das GDS-Verfahren ist patentiert und wird exklusiv durch uns vertrieben. Es ist bereits weltweit erfolgreich im Einsatz.

Wir erstellen eine Umstellungsanalyse, angepasst an die lokalen Rohstoffe und die verfügbaren Brennstoffe. Wir sind in der Lage, die Brennstoffe Koks, Anthrazit, Leichtöl und Schweröl auf Erdgas umzustellen. Zudem entwickeln wir derzeit zukunftsweisende Lösungen für den Einsatz von Biogas.

» Ihr Ofen in Grün – bessere CO₂-Bilanz, ohne Koks oder Anthrazit.





Komponenten.

Komponenten mit nachhaltiger Wirkung.

Austragung, Beschickung, Kalkmilchanlage ...

Wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Modernisierungslösungen, um die Effizienz, Verfügbarkeit und Sicherheit Ihrer Ofenanlage zu optimieren.

Der Austrag bestimmt die Materialbewegung Ihres Ofens. Unsere volumetrischen Austrags- und Schleusensysteme mit hydraulischem Antrieb sorgen für ein Höchstmaß an Gleichmäßigkeit und Produktqualität. Sie sind staubdicht und wartungsarm. In der Beschickung liegt ein großes Optimierungspotenzial für Ihren Kalkschachtofen. Somit erreichen wir eine Effizienzsteigerung durch eine verbesserte Kalkstein- und Brennstoffverteilung. Durch das robuste Design mit zuverlässigen Komponenten (Materialaufzug, Eintragschleusen, Verteiler, etc.) wird ein hohes Maß an Produktionssicherheit erreicht. Die hohe Verfügbarkeit und die sicherheitsorientierte Konstruktion ermöglichen es, Ausfälle und Gefahren zu minimieren.

» Starten Sie in eine neue Dimension von Verfügbarkeit und Sicherheit.



Kalkmilch.

EBL-Kalkmilchanlagen.

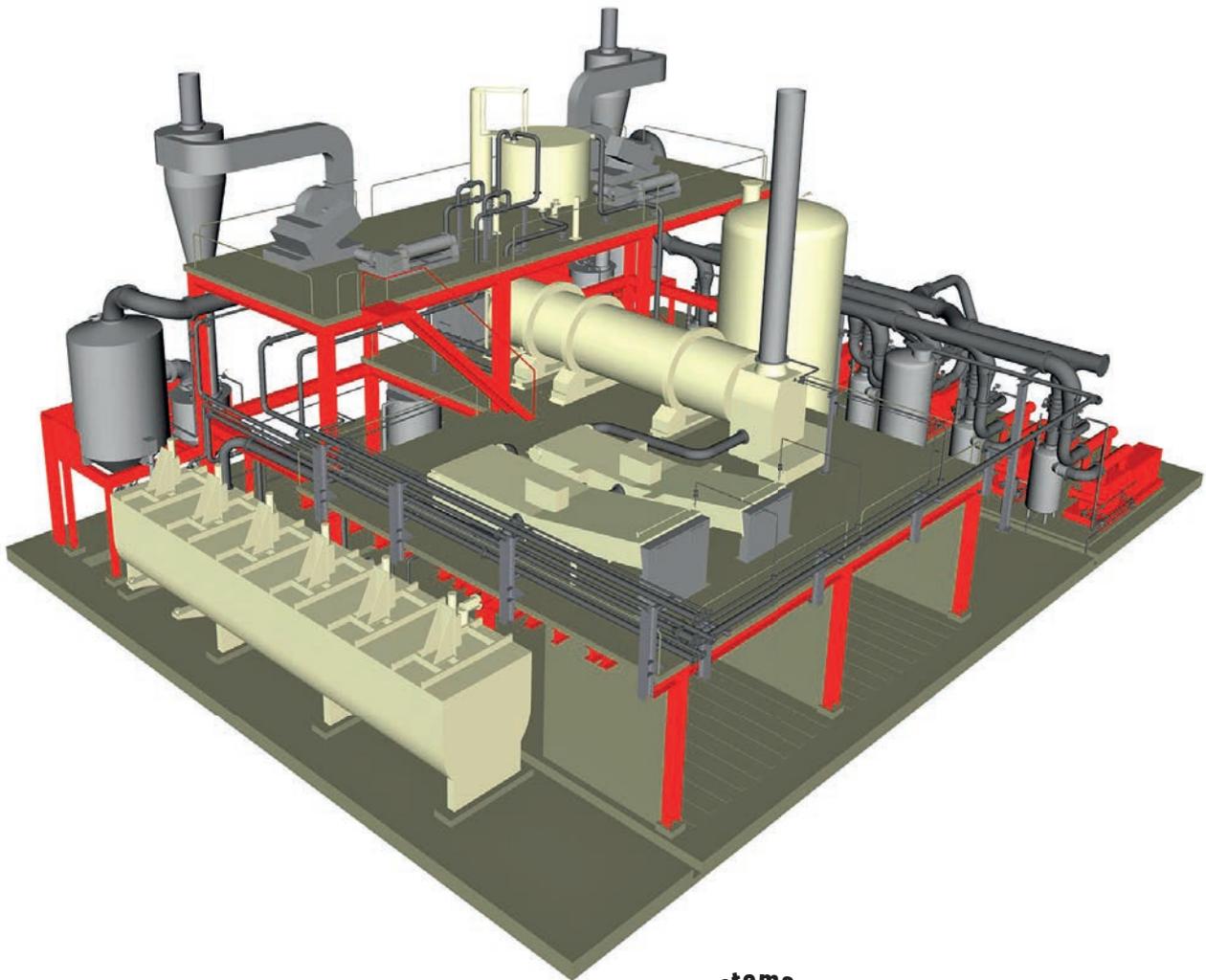
Moderne Aggregate, die halten, was sie versprechen.

Moderne Komponenten – nicht nur für Ihren Ofen, sondern genauso für die nachgeschaltete Kalkmilchanlage.

Sie benötigen eine hochqualitative Kalkmilch mit konstanter Dichte für Ihre Saftreinigung. Nutzen Sie unsere zuverlässigen Kalkmilchkomponenten für Ihre Ziele – wartungsarm und zuverlässig wie alle

Eberhardt-Aggregate. Ob es um das Kalklöschen, die Entgrießung oder die fachgerechte Reifung und Lagerung der Kalkmilch geht, wir können Ihre Anlage mit sauberen, wartungsarmen Lösungen für eine hohe Verfügbarkeit modernisieren.

» Die Kalkmilch macht's – beste Qualität für Ihren Prozess.



... we keep
them running ...



Your experts.



Johannes Meilenbrock
Sales Director

Tel.: +49 5261 2507 - 854
Johannes.Meilenbrock@M-Group.team



Dipl.-Ing. (FH)
Nils Engelhardt
Senior Sales Engineer

Tel.: +49 5261 2507 - 704
Nils.Engelhardt@M-Group.team



Markus Piplies
Head of Mechanical Engineering

Tel.: +49 5261 2507 - 712
Markus.Piplies@M-Group.team





We. Are. Lime.

360° Eberhardt

Member of the
 GROUP

Eberhardt GmbH | Am Bauhof 17 - 21 | 32657 Lemgo | GERMANY

Tel.: +49 5261 2507 - 700 | Fax: +49 5261 2507 - 23 | Eberhardt@the-M-Group.com | www.the-M-Group.com