



MAX AICHER
UMWELT & RECYCLING

EloMinit® im Deponiebau

Lebenswerte stabil weiterentwickeln



Die Max Aicher Umwelt GmbH in der Max Aicher Unternehmensgruppe

„Es können natürliche Ressourcen geschont und die Zerstörung natürlicher Landschaften durch Rohstoffabbau vermindert werden.“



Unternehmensentwicklung

Die Max Aicher Unternehmensgruppe ist ein unabhängiges Familienunternehmen, welches bereits 1924 gegründet wurde. Weltweit beschäftigt die Max Aicher Unternehmensgruppe über 3.000 Mitarbeiter und realisiert ein Umsatzvolumen von weit über einer Milliarde Euro pro Jahr. Die geschäftlichen Aktivitäten in der Unternehmensgruppe sind in den vielen Jahren immer weiter gewachsen und werden dabei stets nach positiven Synergieeffekten ausgerichtet.

Die Geschäftsfelder der Max Aicher Unternehmensgruppe:

- Stahl & Produktion
- Umwelt & Recycling
- Immobilien & Projekte
- Bau & Konstruktion

Die Max Aicher Umwelt GmbH gehört zum Unternehmensbereich „Umwelt & Recycling“ der Max Aicher Unternehmensgruppe.

Unsere Vision ist es, mit einem in sich geschlossenen Recycling- und Wirtschaftskreislauf möglichst auf natürliche Ressourcen zu verzichten und damit entscheidend zum Umwelt- und Landschaftsschutz beizutragen.



Die Qualität macht den Unterschied

Die Max Aicher Umwelt GmbH hat sich auf die Verwertung von anorganisch-mineralischen Reststoffen sowie die Aufbereitung und Verwertung von Schlacken spezialisiert. Mit über 30 Mitarbeitern, von denen mehr als 25 Mitarbeiter mit der Behandlung der Elektroofenschlacke (EOS) beschäftigt sind, handelt es sich um ein stetig wachsendes Unternehmen der Recyclingbranche.

Neben unserer Zentrale in Piding und einer Niederlassung in Meitingen verfügt das Unternehmen über zwei Standorte in Bayern. Das Unternehmen ist im Bereich Schlackenverwertung für das einzige Stahlwerk in Bayern tätig – die Lech-Stahlwerke in Meitingen bei Augsburg. Hier werden jährlich etwa 180.000 Tonnen Elektroofenschlacke zu EloMinit® aufbereitet und verwertet.

Entsprechend dem Kundenwunsch werden unterschiedliche Körnungen mit den geforderten bautechnischen Eigenschaften hergestellt und direkt zum Einsatzort geliefert.

Die Unternehmen der Division „Umwelt & Recycling“ decken beide Seiten der Produktionskette ab: einige Unternehmen agieren als Rohstofflieferant für weitere Firmen der Unternehmensgruppe; andere wiederum schließen diese Produktionskette u. a. durch Verwertung oder Recycling von Nebenprodukten und stellen den Beginn einer weiteren Produktionskette dar. So findet die nachhaltige Kreislaufwirtschaft praktische Anwendung und steuert dem weltweit wachsenden Rohstoffabbau entgegen.

Was ist EloMinit®

*„Von Stahl zu einem hochwertigen Ersatz-
baustoff EloMinit®, der in vielen Bereichen
des Deponiebaus Anwendung findet.“*

Entstehungsprozess

EloMinit® ist ein Nebenprodukt der Stahlherstellung und findet dort durch Schrottreycling seinen Ursprung. Im Elektrolichtbogenofen wird neben dem Stahl durch die gezielte Zugabe von Schlackenbildnern und anderen metallurgischen Maßnahmen ein industrielles Gestein erzeugt. Diese EOS ist ein metallurgisches Werkzeug ohne die keine Stahlherstellung möglich ist.

In verschiedenen Produktionsprozessen verarbeitet Max Aicher Umwelt die erkaltete Schlacke zu EloMinit® und produziert verschiedenste Korngrößen je nach Kundenwunsch.

Neben dem Anwendungsgebiet Deponiebau arbeitet Max Aicher Umwelt intensiv an unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten wie u. a. im Straßen- und Wegebau, Industriebau und an speziellen Industrieenanwendungen.



Wenn Stahl entsteht, entsteht auch Schlacke

Der Entstehungsprozess von Elektroofenschlacke ist vergleichbar mit der Entstehung natürlicher Eruptivgesteine wie beispielsweise Basalt. Das wertvolle Nebenprodukt der Stahlproduktion wird im schmelzflüssigen Zustand bei etwa 1.650°C unter Zugabe von Kalk erzeugt. Abgegossen in der Schlackenbehandlungsanlage, erstarrt das Material dort als kristalliner Mineralstoff. Das Material enthält im wesentlichen Calciumsilikate, Calciumferrite und Eisenoxide, die als sehr werthaltige Inhaltsstoffe gelten.

Eigenschaften des wertvollen Ersatzbaustoffes EloMinit®

Die Gesteine, die aus Stahlwerksschlacken entstehen, zeichnen sich durch eine hohe Rohdichte und Festigkeit aus. Nach der Vorbehandlung in der weltweit neuartigen Schlackenbehandlungsanlage der Lech-Stahlwerke und der anschließenden Aufbereitung bei Max Aicher Umwelt, wird aus der Elektroofenschlacke der güteüberwachte Ersatzbaustoff EloMinit®. Die Einsatzbereiche des Materials sind vielseitig, dennoch ist Max Aicher Umwelt auf der ständigen Suche nach neuen hochwertigen Verwendungsmöglichkeiten. Der Deponiebau bietet aktuell einen wichtigen Absatzweg und ist eine innovative Möglichkeit um Deponien ressourcenschonend, umwelt- und fachgerecht errichten und abschließen zu können.

EloMinit® als Ersatzbaustoff im Deponiebau

„Ressourcenschonung der Natur zuliebe“



Deponieersatzbaustoff EloMinit®

Der Einsatz von EloMinit® ist eine Maßnahme zur Substitution von primären Rohstoffen und setzt die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes effizient um. Dadurch kann auf die Verwendung von natürlichen Baustoffen wie Kies und somit auf wertvolle natürliche Ressourcen verzichtet werden. Zusätzlich können finanzielle Mittel der öffentlichen Hand gespart werden – dies schafft Spielraum für neue Investitionen.

Da es sich bei EloMinit® um ein aufbereitetes Nebenprodukt handelt, das bei der Stahlherstellung aus Stahlschrott und Kalk entsteht, ist dessen Einsatz als Deponieersatzbaustoff besonders ressourceneffizient und schont den Haushalt der Kommunen, Länder und des Bundes.

Einsparungspotential*

Oberflächenabdichtung:

Einsparung bis zu 20 € pro m² Deponieoberfläche gegenüber natürlichem Baumaterial (i.d.R. Kies)

Basisabdichtung:

Einsparung bis zu 5 € pro m² Deponiebasis gegenüber natürlichem Baumaterial (i.d.R. Kies)

* Zahlen gelten für DKO-Material



Einsatzmöglichkeiten

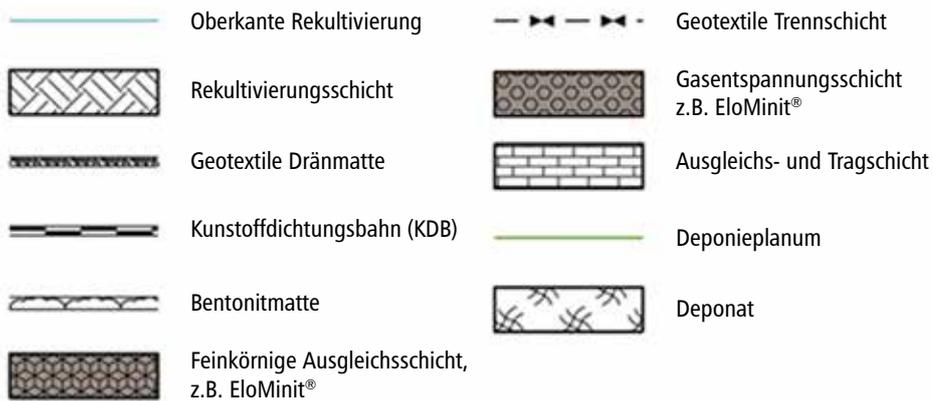
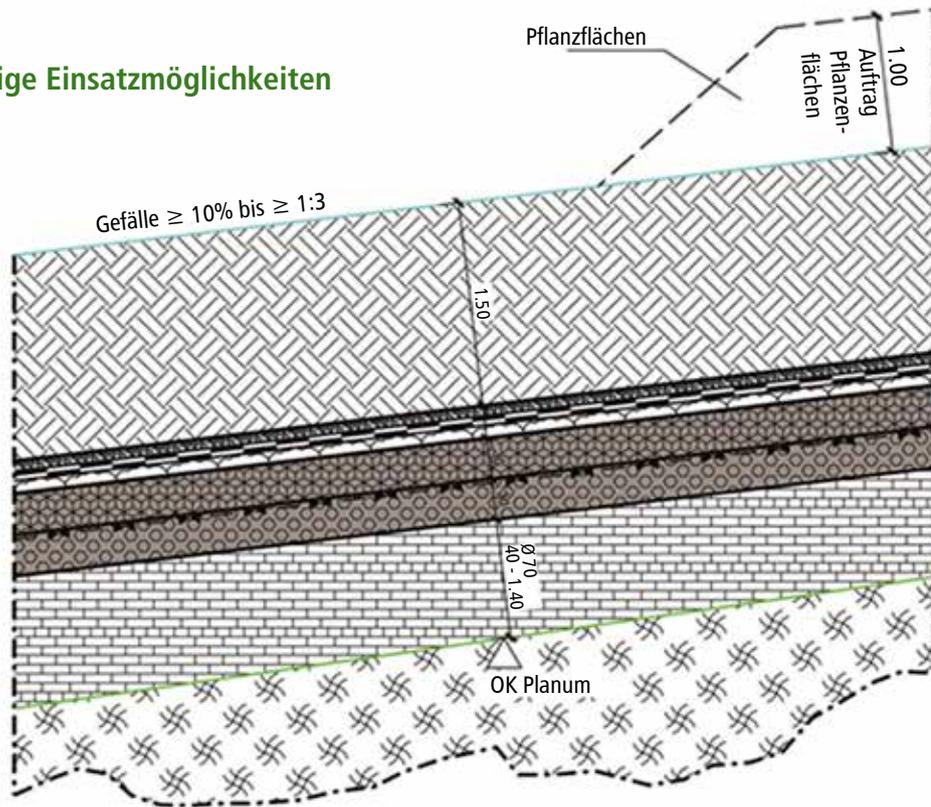
- ✓ feinkörnige Ausgleichsschicht
- ✓ Gasentspannungsschicht
- ✓ Gasdrainageschicht
- ✓ Filterschicht Deponat
- ✓ Entwässerungsschicht, Entwässerungsrigolen
- ✓ Schutzschicht, Flächenfilter
- ✓ Deponiezufahrtsstraßen und -wege

EloMinit® ist für alle genannten Einsatzmöglichkeiten ein zugelassener Baustoff.

Speziell für die feinkörnige Ausgleichsschicht und Entwässerungsschicht wurden die erforderlichen Gutachten (Langzeitverhalten der Kornstabilität) erstellt.

Gerne informieren wir Sie über die Einsatzmöglichkeiten, sprechen Sie uns darauf an.

Vielschichtige Einsatzmöglichkeiten



Die nachfolgenden Bilder zeigen einen beispielhaften Aufbau, für die Verwendung von EloMinit®.



- feinkörnige Ausgleichsschicht aus EloMinit®
- Trennvlies
- Gasentspannungsschicht aus EloMinit®



- Filterschicht aus EloMinit®
- Entwässerungsschicht aus EloMinit®



Wir schützen Ressourcen für Morgen

Eine sinnvolle Innovation ist heute nur, wenn sie morgen noch verantwortungsvoll mit den ökologischen Ressourcen umgeht.

Durch den speziell hochwertigen Anwendungsbereich von EloMinit® im Deponiebau (Basisabdichtung, Zwischenabdichtung und Oberflächenabdichtung) kann ein weiterer wichtiger Beitrag zur Schonung von Rohstoffen geleistet werden und intakte Naturlandschaften bleiben erhalten.

EloMinit® ist ein güteüberwachter Ersatzbaustoff mit hochwertigen bauphysikalischen Eigenschaften, die von Naturstein oft nicht erreicht werden können. Naturstein wie z. B. Kies wird in Steinbrüchen durch Sprengungen oder

Ausbaggerung abgebaut. Dies hinterlässt ein zerstörtes Landschaftsbild und vernichtet die natürlichen Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Außerdem sind Kies und Sand regional nur begrenzt verfügbar und werden noch für viele nachfolgende Generationen benötigt.

Es ist an der Zeit, auch im Deponiebau auf Ersatzbaustoffe wie EloMinit® zurückzugreifen, anstatt hierfür endliche Rohstoffe abzubauen, mit der einhergehenden Landschaftszerstörung.

Kompetenz aus einer Hand

*„Wir engagieren uns für Sie und
eine saubere Umwelt.“*



Referenzen

Deponiebau Projekt	Einsatzbereich	Deponieklasse	Körnung (mm)	Bauteil	Baujahr
Schwaiganger (Ohlstadt)	Oberflächenabdichtung	DK 0	0/16 16/80	feinkörnige Ausgleichsschicht Gasentspannungsschicht	2011 - 2013
		DK II	0/16	Filterschicht Deponat	
	Basisabdichtung (südliche Erweiterung)	DK 0	0/32	feinkörnige Ausgleichsschicht	2013 - 2014
		DK II	16/32	Entwässerungsschicht	
		DK 0	16/80	Gasentspannungsschicht	
München Nord	Oberflächenabdichtung	DK I	8(16)/32 3/80 0/100	Entwässerungsrigolen	2010 - 2014
Sindelfingen	Oberflächenabdichtung	DK 0	16/32 0/32	Gasdrainageschicht	2012 - 2014
Asbach, Malgersdorf	Basisabdichtung	DK I / DK II	0/32	Schutzschicht, Flächenfilter	2010 - 2014
Schönsee	Oberflächenabdichtung	DK I	0/16 0/32	feinkörnige Ausgleichsschicht	2014
Spitzlberg (Ergolding)	Basisabdichtung	DK II	8/16 16/32	Entwässerungsschicht	2014



Denken Sie darüber nach

- ✓ 90.000 m³ Elektroofenschlacke können jährlich zur Verfügung gestellt werden und somit können natürlichen Ressourcen eingespart werden
- ✓ einzigartige Baumaßnahme
- ✓ natürliche Ressourcen und Landschaften bleiben unberührt der Nachwelt erhalten
- ✓ Verwendung von Sekundärrohstoffen gemäß Forderung im Kreislaufwirtschaftsgesetz
- ✓ Verhinderung der Deponierung des Sekundärrohstoffes mit vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten
- ✓ erhebliches Einsparungspotential für den Bauherrn



Kontaktieren Sie uns, wir informieren Sie gerne über unsere Produkte und Einsatzmöglichkeiten.

MAX AICHER
UNTERNEHMENSGRUPPE



Max Aicher Umwelt GmbH
Bichlbruck 2
D-83451 Piding, Germany
Telefon: +49 (0)8654 – 77401 0
Telefax: +49 (0)8654 – 77401 29
E-Mail: umwelt@max-aicher.de

Niederlassung:
Industriestrasse 1
D-86405 Meitingen
E-Mail: elominit@max-aicher.de
www.max-aicher-umwelt.de

