



# Solnhofer

Rohstoffabbau · Zement · Beton



Nachhaltigkeitsbericht  
2024

# Unternehmensleitlinie

Die Solnhofer Portland-Zementwerke sind ein mittelständisches Familienunternehmen. Schon unsere Lage inmitten des Naturparks Altmühltal im Herzen Bayerns verpflichtet uns seit jeher zu einem umweltbewussten Denken und Handeln.

Im Hinblick auf die andauernde öffentliche wie politische Diskussion bezüglich Nachhaltigkeit und Umweltschutz in der Baubranche möchten wir Sie über die Maßnahmen und Projekte der Solnhofer Gruppe informieren. Aus diesem Grund beziehen wir uns in diesem Bericht auf verschiedene Punkte unserer Wertschöpfungskette:

- Rohstoffbedarf
- Wassernutzung
- Brennstoffeinsatz
- Emissionen
- Mitarbeiter, Sicherheit & Gesundheit

Uns ist bewusst, dass die Herstellung von Zement und die Weiterverarbeitung zu Beton energieintensive Prozesse erfordern. Sowohl das Brechen des Rohmaterials, das Brennen des Rohmehls

bis hin zum Vermahlen der einzelnen Komponenten in Kugelmühlen zum fertigen Zement, als auch der Transport der Ausgangsstoffe und das Mischen des Betons bieten immer neue Ansätze um energie- und umweltbewusstes Denken umzusetzen.

Wir haben uns in diesen Bereichen Ziele gesetzt, die wir durch die ständige Modernisierung unserer Produktions-, Filter-, und Kontrollanlagen, die fortwährende Verbesserung der angewandten Produktionsprozesse, die Weiterentwicklung unserer Produkte, die Substitution von fossilen Brennstoffen mit nachhaltigeren Ersatzbrennstoffen und die fachgerechte Ausbildung und Schulung unserer verantwortungsbewussten und engagierten Mitarbeiter erreichen wollen.

Um das Thema Nachhaltigkeit ganzheitlich zu betrachten und um Stoffkreisläufe zu schließen, sind wir auch in unseren Betonwerken und Beteiligungen bestrebt, nachhaltiges Denken und Handeln zu fördern und umzusetzen.

Wir bekennen uns zu den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte.



Von links nach rechts:  
Lars Bucker,  
Geschäftsführender Gesellschafter  
Sven Bucker,  
Mitglied des Aufsichtsrats  
Dr. Michael Bucker,  
Stellv. Aufsichtsratsvorsitzender



# Unternehmen

Die 1933 durch die Brüder Bucker-Flürenbrock gegründeten Solnhofer Portland-Zementwerke haben ihren Sitz in Solnhofen – mitten im Naturpark Altmühltal. Dort, wo sich vor ca. 150 Millionen Jahren am Rande eines großen Meeres Schlamm abgesetzt hat, findet sich seither Kalkstein in seiner reinsten Form. Dieser bildet die Basis für unserer hochwertigen Naturstein- und Zementprodukte.

Beginnend in den siebziger Jahren hat sich unser Unternehmen vom reinen Zementwerk zu einem vielseitigen Baustoffproduzenten in den Bereichen Naturstein, Zement, Transportbeton und Betonfertigteile entwickelt. Derzeit beschäftigen wir über 400 Mitarbeiter über all unsere Geschäftsbereiche.



Hauptsitz der Solnhofer Gruppe ist das Zementwerk in Solnhofen. Hier ist auch die Natursteinsparte als Hauptrohstofflieferant des Zementwerkes angesiedelt.

Fünf eigene Transportbetonwerke und die Beteiligung an zwölf weiteren Betonwerken garantieren eine zuverlässige und flächendeckende Belieferung unserer Kunden.



Mit der Beteiligung an einem Betonpumpenverleih und einem Fertigteilwerk komplettieren wir unsere Aktivitäten im regionalen Baustoffsektor.

Bei uns sorgt tagtäglich eine sorgfältig eingeteilte Flotte von LKW für eine reibungslose und pünktliche Belieferung unserer Kunden mit Zement, im Betonbereich kümmern sich die vielen Betonmischer-Fahrer und sechs Betonpumpen darum, dass auch große Projekte problemlos und zuverlässig mit dem Baustoff Beton versorgt werden können.



# Projekte

Die Geschäftsleitung und verantwortlichen Personen stehen für eine stetige Optimierung der internen und externen Produktionsprozesse.

Diese Projekte und Maßnahmen sollen die Anstrengungen verdeutlichen:

- Fortschrittliche Dosiertechnik erlaubt eine Sekundärbrennstoffrate von bis zu 100 %.

Durch die kontinuierliche Steigerung der Sekundärbrennstoffrate wird der Anteil an fossilen Brennstoffen deutlich reduziert. Der Einsatz von Brennstoffen mit einem hohem biogenen Anteil sorgt für eine signifikant niedrigere Umweltbelastung durch die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

- Die Nutzung sekundärer Materialien in unserer Wertschöpfungskette gewinnt an Bedeutung.

Der Einsatz rezyklierter Gesteinskörnung ist in der Betonproduktion nicht mehr wegzudenken, wir konnten diese schon in vielen Bauprojekten erfolgreich einsetzen.

Durch die Entwicklung klinkerarmer Zemente wird schon seit Jahrzehnten erfolgreich die spezifische CO<sub>2</sub>-Belastung unserer Jahresproduktion gesenkt. Diesen Weg werden wir auch in Zukunft weiter verfolgen.

Im Jahr 2024 konnten wir die Zementsorte CEM II/A-LL 52,5 R in unser Portfolio aufnehmen, dieser soll CO<sub>2</sub> - intensivere Sorten ersetzen.

- Der Bau von Photovoltaikanlagen auf einigen Dächern unserer Hallen und Werkstätten leistet mit einer Jahresstromerzeugung von ca. 750.000 kWh einen erheblichen Beitrag zur Nachhaltigkeit. Dieser Strom wird zum Großteil direkt an den Produktionsstandorten verwendet.

Derzeit befinden sich weitere Photovoltaikanlagen zur Steigerung der Eigenstromversorgung im Bau.

Managementsysteme:

- Durch unser nach DIN EN ISO 50.001 zertifiziertes Energiemanagementsystem konnte die Energieeffizienz dauerhaft auf niedrigem Niveau gehalten werden. Der Stromverbrauch unseres Zementwerks liegt nahezu 9 % unter dem Mittelwert der deutschen Zementindustrie.

- Um die gesellschaftlichen Ansprüche an ein umweltverträgliches und ressourcenschonendes Handeln unseres Unternehmens sicher zu stellen, befinden wir uns aktuell im Aufbau eines Umweltmanagementsystems nach DIN EN ISO 14.001. Durch dieses System sind wir in der Lage die Anforderungen an die Umweltgesetze und -vorschriften einzuhalten und eine ständige Verbesserung unseres biologischen Fußabdrucks zu erzielen.

- Mit der CSC-Zertifizierung haben wir ein Nachhaltigkeitsmanagement zur Förderung des Umweltbewusstseins in verschiedenen Unternehmensbereichen eingeführt.

Hierbei werden Anforderungen an gesetzliche Grundvoraussetzungen, das Management, Umwelt- sowie soziale- und ökonomische-Aspekte gestellt.

Es fördert die Transparenz über die Herstellungsprozesse unserer Wertschöpfungskette, vom Rohstoffabbau im Steinbruch, bis hin zum Beton auf der Baustelle, und führt zu einer kontinuierlichen Steigerung unseres nachhaltigen Handelns.

Die Planung und Umsetzung von potenziellen Umweltmaßnahmen wird seitens der Solnhofer Gruppe transparent kommuniziert. Der ständige Austausch mit Stakeholdern ist uns wichtig.



# Rohstoffbedarf

Um die Natur zu schonen und die Biodiversität zu erhalten, nutzen wir für die Herstellung unseres Zementklinkers Reststoffe aus der umliegenden Natursteinindustrie. Somit werden die natürlichen Lagerstätten des wertvollen Materials vollständig genutzt.

Der für die Weiterverarbeitung von Solnhofer Platten und Jura Kalkstein nicht verwertbare Anteil, der früher zu Schuttbergen aufgetürmt wurde, sowie der prozessbedingte Abfall während der Herstellung der Natursteinprodukte wird heute einer sinnvollen Verwendung, der Zementproduktion, zugeführt.

Rohstoffgewinnung ist „Raumnutzung auf Zeit“. Die betreffenden Flächen werden schon während des Abbaus in Absprache mit den zuständigen Behörden rekultiviert oder renaturiert. Mit der Wiederherstellung werden ökologisch hochwertige Gebiete für Mensch und Natur generiert. Ehemalige, aber auch betriebene Steinbrüche sind wichtige Rückzugsgebiete für seltene Tier- und Pflanzenarten. Hier bilden sich nach kurzer Zeit wertvolle Biotope. Steinbrüche tragen so zum Erhalt der Artenvielfalt bei.

Die Abläufe und Prozesse zur Herstellung unserer Produkte bedeuten auch einen Eingriff in Umwelt und Natur.

Durch den Einsatz modernster Anlagentechnik, die Verwendung von Sekundärrohstoffen sowie den Einsatz von Recyclingmaterialien wollen wir die Auswirkungen auf die angrenzenden Ökosysteme und Anwohner minimieren.

Wir bekennen uns zur Biodiversität und zum Naturschutz. Wir wollen die Artenvielfalt der Tiere und Pflanzen in unserem Einzugsgebiet schützen. Unsere Produktionsstandorte liegen nicht in Gebieten von UNESCO Welterbestätten. Wir respektieren die ausgewiesenen Biosphären- und Naturschutzgebiete.

Einen erheblichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion leisten wir durch den Einsatz von alternativen Rohstoffen wie Kalksteinschotter oder Hüttensand bei der Mahlung unserer Zemente. Den Anteil dieser Rohstoffe wollen wir in den nächsten Jahren durch die vermehrte Produktion klinkereffizienter Zementsorten sukzessive erhöhen und dadurch den Klinker-/Zementfaktor von aktuell 74,2 % weiter nachhaltig senken.

Beton, welcher auf der Baustelle nicht verwendet wurde, wird entweder zur Produktion von Betonwaren (Legosteine) verwendet, oder in den Auswaschanlagen technisch aufbereitet. Somit können die Gesteinskörnung und das zum Auswaschen benötigte Wasser wiederverwendet werden.

Flugasche ersetzt zum Teil das Bindemittel im Beton. Im Jahr 2024 wurden in den zehn zertifizierten Werken 5.245 Tonnen eingesetzt.

Durch die Auswahl lokaler, im Hinblick auf soziale und ökologische Aspekte bewertete Rohstofflieferanten für die Zement- und Betonherstellung, minimieren wir transportbedingte negative Umwelteinflüsse.



# Wassernutzung

Sauberes Trinkwasser ist eine lebensnotwendige Ressource, die es zu schützen gilt. Wasser aus der kommunalen Versorgung wird im Zementwerk ausschließlich für sanitäre Zwecke und im Labor genutzt.

Für unseren Produktionsprozess im Zementwerk wird Wasser zur Kühlung der Motoren und des Ofenabgases benötigt. Zu diesem Zweck wird aus einer nahegelegenen Quelle Wasser entnommen. Der Bedarf beläuft sich auf ca. 110 Liter pro Tonne Zement.

Dieses Quellwasser wird nicht aufgebraucht, sondern nach seiner Kühlfunktion dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt. Es entweicht dem Kamin in Form von Wasserdampf und regnet dann wieder ab.

Das zur Fahrzeugreinigung am Waschplatz verwendete Wasser wird einer Ölabscheideanlage zugeführt und anschließend in die kommunale Kläranlage eingeleitet.

Oberflächenwasser wird in Sickergruben geleitet und so wieder dem Grundwasser zugeführt.

Die Wasserentnahmemengen aus besagter Quelle werden aufgezeichnet und durch die Genehmigungsbehörde überwacht.

Für die Herstellung von Beton und der damit einhergehenden Reinigung von Anlagen und den Mischtrommeln der Fahrzeuge werden im Durchschnitt 171 Liter Wasser pro m<sup>3</sup> Beton benötigt.

Wo es möglich ist wird auf den Einsatz von Frischwasser verzichtet. Das zur Reinigung verwendete Wasser wird in allen Betonwerken über Recyclinganlagen technisch aufbereitet und danach erneut zur Reinigung hergenommen oder dem Frischbeton, sortenbezogen zu definierten Anteilen, wieder beigemischt.

Der Anteil an verwendetem Recyclingwasser beläuft sich durchschnittlich auf 71 kg pro m<sup>3</sup> Beton.

Durch effiziente Hochdruckreinigungsanlagen und die Mehrfachnutzung von Wasser wollen wir den Frischwasserverbrauch unserer Betonwerke auf einem jetzt schon niedrigen Niveau halten.

	Bezugsjahr	Zieljahr	Reduktionsziel
Wasserbedarf pro Tonne Zement	2010	2030	40 %



# Brennstoffeinsatz

Um die Nachhaltigkeit in unseren Produktionsprozessen zu fördern und einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft zu leisten, versuchen wir den Anteil an Sekundärbrennstoffen in unserem Brennstoffmix, soweit es technisch möglich und ökologisch sinnvoll ist, zu erhöhen.

Laut aktuellem Genehmigungsbescheid dürfen wir unseren Drehrohfen mit einem Ersatzbrennstoffanteil von bis zu 100 % betreiben

Dieser Bescheid regelt auch die hohen Qualitätsanforderungen der einzelnen Ersatzbrennstoffe.

Zum Einsatz kommen:

- Tiermehl
- Brennstoff aus aufbereiteten Abfällen (EBS)

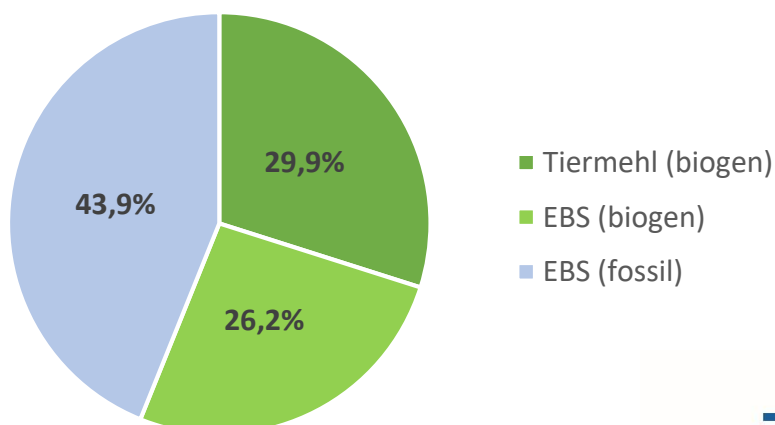
Der Brennstoffenergieanteil dieser Sekundärbrennstoffe am gesamten Brennstoffmix beträgt ca. 90 %, der biogene Anteil beträgt gut 50 %.

Durch die Verwendung dieser Sekundärbrennstoffe werden bei der Herstellung von Zementklinker folgende positive Effekte erzielt:

- Schonung natürlicher Ressourcen wie fossile Energieträger (Kohle, Öl)
- Verringerung der fossilen CO<sub>2</sub>-Fracht
- Verringerung des Aufkommens an aufwändig zu beseitigenden Reststoffen
- Vermeidung der Deponierung von Reststoffen verschiedenster Herkunft
- Sowohl thermische als auch stoffliche Verwertung der Sekundärbrennstoffe. Anders als bei konventioneller „Müllverbrennung“ fallen keine Nebenprodukte wie Asche oder Schlacke an. Alles wird im Endprodukt gebunden
- Hoher Wirkungsgrad

Ein weiterer Beitrag zum Klimaschutz in unserem Zementwerk in Solnhofen war der Neubau und die Inbetriebnahme drei weiterer Ersatzbrennstoffdosieranlagen. Mit diesen Anlagen konnten wir den Anteil sekundärer Brennstoffe in unserer Zementklinkerproduktion deutlich steigern.

Brennstoffenergieanteil im Sekundärbrennstoffmix



# Emissionen



Bei der Herstellung von Zement und dem damit verbundenen Brennprozess zur Herstellung des Zwischenprodukts Klinker werden Luftschadstoffe wie Kohlendioxid, Stickoxide und Staub freigesetzt.

Rund zwei Drittel der Kohlendioxidemissionen entstehen durch die Entsäuerung des Ausgangsmaterials, dem Kalkstein. Das CO<sub>2</sub> ist von Natur aus im Kalkstein gebunden und wird beim Brennprozess ausgetrieben.

Die restlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind brennstoffbedingt. Hier senken wir die Schadstoffbelastung seit Jahren durch den vermehrten Einsatz von Brennstoffen mit erhöhtem biogenen Anteil.

Die prozessbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Entsäuerung können wir nicht beeinflussen, aber wir konnten durch den Einsatz von Sekundärmaterialien und der Optimierung unserer Rezepturen den spezifischen Netto-CO<sub>2</sub>-Ausstoß unseres Zementes von 561 kg CO<sub>2</sub>/t im Jahr 2010 über 526 kg CO<sub>2</sub>/t in 2015 und 494 kg CO<sub>2</sub>/t in 2020 auf einen Wert von 429 kg CO<sub>2</sub>/t Zement in 2024 verringern.

Auch in Zukunft wird es unser Ziel sein, klinkereffiziente Zemente zu entwickeln, und nach Zulassung einzusetzen. Hier sehen wir das größte Potential zur Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Das Zementwerk unterliegt dem europäischen CO<sub>2</sub>-Emissionshandel und verpflichtet sich zur Treibhausgasmessung und –Berichterstattung.

Modernste Filteranlagen sowie ein SCR-Katalysator senken den Schadstoffausstoß unserer Produktion weit unter die gesetzlichen Grenzwerte.

Die Emissionen durch den Ofenbetrieb im Zementwerk werden rund um die Uhr gemessen und auf dem Emissionsrechner visualisiert und gespeichert. Die Genehmigungsbehörde hat tägliche Einsicht auf die Messdaten.

Emissionsgrenzwertverletzungen werden arbeitstäglich dem Immissionsschutzbeauftragten gemeldet. Dieser geht der Ursache der Grenzwertverletzung nach und informiert die Überwachungsbehörde.

Hierzu haben wir folgende Ziele definiert:

Emission	Bezugsjahr	Zieljahr	Reduktionsziel
CO <sub>2</sub> <sup>1)</sup>	1990	2030	46 % <sup>3)</sup>
Stickoxide (NO <sub>x</sub> ) <sup>2)</sup>	2010	2030	60 %
Schwefeldioxide (SO <sub>2</sub> ) <sup>2)</sup>	2010	2030	40 %
Staub <sup>2)</sup>	2010	2030	85 %

<sup>1)</sup> Ziel bezieht sich auf eine Tonne hergestellten Zement.

<sup>2)</sup> Ziele beziehen sich auf eine Tonne hergestellten Zementklinker.

<sup>3)</sup> 10.04.2026: Verschärfung aufgrund Konsistenz mit Zielen im UMS (ISO 14.001).



# Mitarbeiter

Als Familienunternehmen liegt uns das Wohlbefinden unserer Mitarbeiter am Herzen. Durch die Schaffung eines modernen und sicheren Arbeitsumfeldes wollen wir dieses erhalten.

Durch die Förderung der Entwicklung unserer Mitarbeiter sehen wir uns für die Zukunft gerüstet, denn qualifizierte und leistungsbereite Mitarbeiter sind Grundvoraussetzung für langfristigen und nachhaltigen Unternehmenserfolg.

Um die Mitbestimmung und Information unserer Mitarbeiter zu garantieren, werden regelmäßig Betriebsversammlungen abgehalten, Fragen zu Tagesordnungspunkten werden von der Unternehmensleitung direkt beantwortet. Der Betriebsrat hat in regelmäßigen Sitzungen mit der Geschäftsleitung die Möglichkeit, Einfluss auf etwaige Entscheidungen zu nehmen.

Unsere Mitarbeiter werden mindestens nach tariflichen Standards vergütet, eine betriebliche Altersvorsorge ist eingerichtet.

Die Sicherung qualifizierten Nachwuchses, um ruhestandsbezogene Abgänge auffangen zu können ist uns wichtig, so bilden wir in fünf Ausbildungsberufen im gewerblichen und kaufmännischen Bereich aus. Regelmäßig bieten wir Schülern und Studenten die Möglichkeit, sich in Praktika ein Bild von unserem Unternehmen zu machen.

Ethische und moralische Standards zu vertreten, sowie gesetzliche Vorgaben einzuhalten ist die Pflicht eines jeden Mitarbeiters.



	Zement	Frischbeton, Pumpe, Fertigteile
Anzahl Mitarbeitende	144	99
durchschnittliche Betriebszugehörigkeit (Jahre)	17	13
Durchschnittsalter	45	50
Frauenquote (%)	32,1	7,1
Ausbildungsquote (%)	7,1	0



# Sicherheit & Gesundheit

Für die Solnhofer Portland Zementwerke sind die Gesundheit und Sicherheit ihrer Mitarbeiter, Anwohner und Mitmenschen das höchste Gut. Durch verschiedene Maßnahmen und Prozesse wollen wir diese erhalten und ausbauen.

Das Bereitstellen persönlicher, arbeitsplatzbezogener Schutzausrüstung ist eine Selbstverständlichkeit.

Es werden in regelmäßigen Abständen Schulungen und Unterweisungen in verschiedensten Bereichen für Mitarbeiter abgehalten.

Sollten Gesundheits- oder Verletzungsrisiken identifiziert werden, so werden diese schnellstmöglich behoben.

Durch die Ernennung und Schulung von Brandschutz- und Ersthelfern ist im Ernstfall die Erstversorgung bis zum Eintreffen der örtlichen Rettungskräfte gewährleistet.

Bei routinemäßigen Gesundheitschecks werden unsere Mitarbeiter je nach Tätigkeitsfeld von unserer Betriebsärztin untersucht. Zusätzlich werden

Firmenfitness und vergünstigtes Fahrradleasing angeboten. Durch diese Maßnahmen wollen wir einen Beitrag leisten die Fitness und Gesundheit unserer Mitarbeiter auf lange Sicht erhalten.

Betriebsanweisungen an den notwendigen Stellen am Arbeitsplatz machen auf Gefahren im täglichen Arbeitsleben aufmerksam.

Durch diese und weitere Maßnahmen können die Ausfalltage nach Betriebsunfällen auf einem niedrigen Niveau gehalten werden.

Das Zementwerk ist ausschließlich über eine ausreichend gekennzeichnete, private Straße erreichbar. Dies, die große Entfernung zur nächsten Wohnbebauung und die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte zur Luftreinhaltung garantieren eine minimierte Beeinträchtigung der Anwohner durch Lärm, Staub, Unfallgefahren oder schlechte Luft.

	2022	2023	2024
Betriebsunfälle mit Ausfalltagen	1	0	6
Unfälle je 1 Mio. Arbeitsstunden	5,22	0	24,62

Quelle: VDZ Unfallstatistik



# Impressum



Herausgeber:  
Solhofer Portland-Zementwerke GmbH & Co. KG  
Frauenberger Weg 20  
91807 Solnhofen



Solhofer Portland Zementwerke

Kontakt:  
Telefon: +49 (0)9145 601-0  
Telefax: +49 (0)9145 601-270  
Email: [info@spz-solnhofen.de](mailto:info@spz-solnhofen.de)

Bitte zögern Sie nicht uns anzusprechen.

Wir freuen uns auf Ihr Feedback.

