

NACHHALTIGKEIT BEI SCHWENK

Informationen zur ökonomischen,
ökologischen und sozialen Welt unserer
Baustoffe

Juni 2020





Vorwort

Sehr geehrte Leser*innen,

nachhaltiges Denken und Handeln sind nicht nur ein aktueller Trend, sondern die Basis für zukunftsorientiertes Wirtschaften und langfristigen Erfolg in unserer Gesellschaft. Wir bei SCHWENK stehen zu unserer ökonomischen, ökologischen und sozialen Verantwortung. Als Familienunternehmen in fünfter Generation treffen wir unsere Entscheidungen von jeher generationenübergreifend und mit Blick auf die Zukunft.

Nachhaltigkeit ist ein fester Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Dies zu dokumentieren ist Aufgabe dieses Berichts, in einem ersten Schritt für unser Geschäft in Deutschland und in naher Zukunft für das gesamte Unternehmen.

Konsequent und mit hohem Qualitäts- und Innovationsanspruch arbeiten wir an der Entwicklung klimafreundlicher Prozesse, Produkte und Lösungen. Dabei berücksichtigen wir nicht nur unsere Wertschöpfungskette als Baustoffhersteller, sondern integrieren auch weiterführende Aktivitäten wie ökologischen Transport, Öko-Land- und -Forstwirtschaft sowie Aufforstung in unser Nachhaltigkeitskonzept.

Wir übernehmen Verantwortung für Mensch, Natur und Umwelt. Dabei konzentrieren wir uns auf zentrale Themen wie Mitarbeitergesundheit, Rohstoffsicherung und -schonung sowie Klimaschutz. In puncto Nachhaltigkeit ist es unser Anspruch, Technologie-Standards zu setzen und dabei weit über die Erfüllung der gesetzlichen Regelungen und Anforderungen hinaus zu gehen. Dass wir diesem Anspruch gerecht werden, haben wir bereits in der Vergangenheit als Vorreiter beim Einsatz von SCR-, DeCONOx- und ExMercury-Anlagen bewiesen. Auch bei der Nutzung von alternativen Brennstoffen sind wir führend. Wir sparen jährlich rund 550.000 Tonnen Braunkohle und damit verbunden ca. 1,2 Millionen Tonnen CO₂ ein.

Die globale Reduktion von CO₂-Emissionen sehen wir als zentrale Herausforderung unserer Zeit. Sie erfordert politische, wirtschaftliche, soziale und technische Lösungen. Wir sind fest entschlossen ein Teil der Lösungen zu sein und werden auch weiterhin einen wesentlichen Beitrag dazu leisten. Aus diesem Grund bekennen wir uns klar zur CO₂-Neutralität bis 2050. Der Bau eines CO₂-neutralen Zementwerks ist ein entscheidender Meilenstein auf dem Weg zu einer technischen Lösung dafür. Dieses Ziel haben wir uns bis 2030 gesetzt.



Bild: Thomas Spannagl | SCHWENK

Nur technische Lösungen zusammen mit ausreichenden Mengen erneuerbarer Energien, fairen Wettbewerbsbedingungen in Europa und der passenden Infrastruktur für die Speicherung und/oder Verwendung von CO₂ können uns gemeinsam zum Ziel bringen. Unabhängig davon arbeiten wir bereits heute intensiv daran, den CO₂-Ausstoß über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu reduzieren.

Wir sind sehr stolz auf das bisher Erreichte. Darüber hinaus engagieren wir uns mit hohem finanziellen Aufwand sowie mit höchster Motivation und Innovation dafür, den Weg für zukünftige Generationen im Unternehmen und in der Gesellschaft zu bereiten.

Wie wir diese Aufgaben gemeinsam anpacken, zeigen wir auf den folgenden Seiten. Wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.

Ihr

Thomas Spannagl
CEO

Inhaltsübersicht

Vorwort	S. 03
Über diese Nachhaltigkeitsinformation	S. 05
Das Unternehmen SCHWENK	S. 06
Allgemein	S. 06
SCHWENK Global	S. 07
Unsere Grundsätze	S. 08
Wesentlichkeitsanalyse und Nachhaltigkeitsziele	S. 09
Unternehmenskennzahlen Deutschland	S. 10
Compliance Managementsystem	S. 12
Im Fokus: Agrosilva	S. 14
Produktion	S. 16
Rohstoffsicherung und Rohstoffschonung	S. 16
Alternative Rohstoffe	S. 16
Zuschlagstoffe	S. 16
Flächennutzung und biologische Vielfalt	S. 18
Konzepte zur Begrenzung des Eingriffes in Natur und Landschaft.....	S. 19
Folgenutzung – Rekultivierung und Renaturierung	S. 19
Natur- und Artenschutz in unseren Gewinnungsstätten	S. 20
Wanderbiotop "Natur auf Zeit"	S. 21
Klimaschutz	S. 22
Rohstoff	S. 23
Brennstoff	S. 26
Prozesse und Innovationen.....	S. 28
Emissionen und Immissionen	S. 30
Luftreinhaltung	S. 30
Emissionsminderungstechnologien.....	S. 30
Lieferkette und Logistik	S. 32
Nachhaltige Logistik.....	S. 32
Auswahl und Bewertung von Logistikpartnern.....	S. 34
Kreislaufwirtschaft	S. 35
Roh- und Brennstoffeinsatz.....	S. 35
Kreislaufwirtschaft im Baustoffbereich	S. 36
Wassermanagement	S. 37
Rezyklierte Baustoffe.....	S. 38
Recyclingbeton im Einsatz.....	S. 39

Produkte und Lösungen	S. 40
Kundenorientierung	S. 40
Umweltrelevanz unserer Produkte	S. 40
Produkte und Beratung	S. 42
Mehrwert unseres Baustoffs	S. 43
Forschung und Entwicklung	S. 45
Optimierung über alle Geschäftsbereiche hinweg.....	S. 45
Entwicklung von Zementen und Betonen mit verbesserter CO ₂ -Bilanz.....	S. 46
Im Fokus: Celitement	S. 48
Im Fokus: CI4C	S. 50
Zusammenarbeit mit Partnern und Universitäten	S. 52
Mensch und Umwelt	S. 54
Mitarbeiter und Beschäftigung	S. 54
Der Mensch im Mittelpunkt	S. 54
Beschäftigung und Mitbestimmung	S. 54
Entgeltpolitik und Arbeitszeitregelung	S. 56
Personalentwicklung	S. 57
Aus- und Weiterbildung	S. 58
Digitales Lernen.....	S. 59
Führungskräfteentwicklung.....	S. 59
Diversity Management.....	S. 60
Arbeitsicherheit	S. 62
Im Fokus: Mission Zero.....	S. 64
Gesundheitsmanagement	S. 66
Im Fokus: Trainingsinsel	S. 68
Gesellschaft und Engagement	S. 70
Spenden und Sponsoring.....	S. 70
Vereine und Verbände	S. 71
Stakeholder Kommunikation	S. 71

Über diese Nachhaltigkeitsinformation

Nachhaltigkeit ist ein fester Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Sie ist vielfältig und spiegelt sich in unterschiedlichsten Bereichen und Aufgaben bei SCHWENK wider. Anfang 2020 haben wir uns deshalb dazu entschlossen, genau diese Vielfalt zu bündeln und unsere gesamten Nachhaltigkeitsaktivitäten erstmals zusammenzustellen. Im weiteren Verlauf umfassen personenbezogene Begriffe stets alle Geschlechter.

Diese Erstausgabe der Broschüre "Nachhaltigkeit bei SCHWENK" beinhaltet unser Nachhaltigkeitsengagement im Jahr 2019. Sie richtet sich insbesondere an unsere Mitarbeiter, unsere Kunden sowie das interessierte Fachpublikum.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir sowohl bekannte als auch völlig neue Ansätze und Lösungen. Dabei ist es uns wichtig, Nachhaltigkeit als Ganzes zu beleuchten und Hintergründe sowie Zusammenhänge darzustellen.

Unser Fokus liegt für das Jahr 2019 auf der SCHWENK Baustoffgruppe in Deutschland und umfasst die vier Sparten Zement, Sand & Kies, Beton und Betonpumpen. Ergänzend dazu gehen wir selektiv auf Schwerpunktthemen einzelner Sparten ein. Damit bieten wir einen tieferen Einblick in die jeweiligen Bereiche unserer Wertschöpfungskette.

Auf unseren Fokuseiten liefern Kollegen im Rahmen von Interviews Antworten auf Fragen, die bestimmt dem Einen oder Anderen auf der Zunge liegen.

Erstellt und gestaltet wurden diese Nachhaltigkeitsinformationen maßgeblich von einem sechsköpfigen Projektteam – unterstützt durch die Zuarbeit der einzelnen Fachbereiche. Die Aktualisierung oder Neuauflage dieser Informationen unterliegen keiner Regelmäßigkeit. Sie erfolgt situativ.

Das Projektteam

- Laura Müller Unternehmenskommunikation
- Thomas Spannagl CEO
- Dr. Hendrik Möller Mitglied der Geschäftsleitung
- Dr. Markus Schauer Fachbereichsleiter Rohstoffsicherung/ Umweltschutz
- Erik Schleicher Gesellschafter
- Michael Schmitt Fachbereichsleiter Integriertes Managementsystem (IMS)

DAS UNTERNEHMEN SCHWENK



Bild: Hauptverwaltung Ulm | SCHWENK

ALLGEMEIN

Das Unternehmen SCHWENK wurde 1847 in Ulm gegründet und ist somit eines der ältesten Familienunternehmen der deutschen Baustoffindustrie. Unser Kerngeschäft gliedert sich in vier Sparten: Zement, Sand & Kies, Beton und Betonpumpen.

Die Basis für unsere Baustoffe sind Kalkstein, Schotter, Sand und Kies. Diese Rohmaterialien gewinnen wir in der Regel aus unseren eigenen Lager- und Abbaustätten. Gemeinsam bilden sie die Grundlage zur Herstellung von Beton. In Kombination mit unseren Betonpumpendiensten sowie unserer qualitativ hochwertigen Beratung, schaffen wir ein ganzheitliches Angebot für unsere Kunden.

In Deutschland sowie international ist SCHWENK mit einer Vielzahl an Beteiligungen und Tochtergesellschaften auf dem Markt vertreten. Diese bilden ein breites Portfolio – von Baustoffunternehmen über Forschungsgesellschaften bis hin zur Agrar- und Landwirtschaftsgesellschaft.



Zement



Sand & Kies



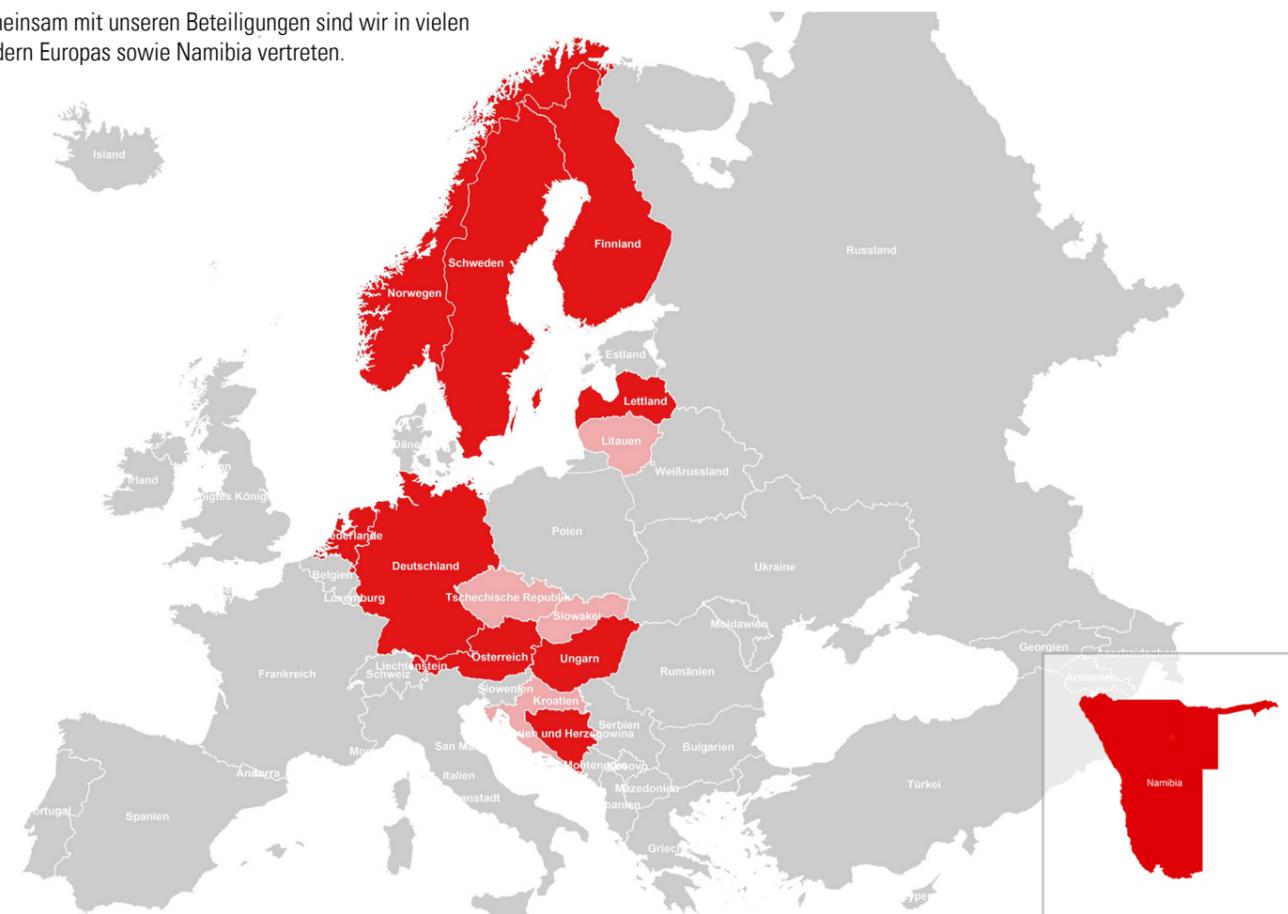
Beton



Betonpumpen

SCHWENK GLOBAL

Gemeinsam mit unseren Beteiligungen sind wir in vielen Ländern Europas sowie Namibia vertreten.



■ Beteiligungen mit und über 50 % ■ Beteiligungen über 25 %



Bild: Gemeinsam an die Arbeit | Adobe Stock
Fotograf: WavebreakmediaMicro

UNSERE GRUNDSÄTZE

Unser Ziel ist es, mit unseren Partnern Mehrwerte zu schaffen, um langfristig erfolgreich zu sein.

Mit unserem Leitsatz „Baustoff leben“ bringen wir zum Ausdruck, dass wir uns nicht nur auf ein einzelnes Produkt oder eine einzelne Anwendung konzentrieren, sondern den Baustoff als Gesamtkonzept verstehen. Unsere Grundsätze Qualität leben, Verantwortung leben und Zukunft leben bilden dabei ein starkes Fundament für unsere tägliche Arbeit.

Qualität leben bedeutet für uns, dass wir intern und extern ein kompetenter Lösungspartner sind, um alle Kundenbedürfnisse zuverlässig zu erfüllen. Unter Qualität verstehen wir aber auch, dass sich Technik und Ausstattung bei uns auf dem aktuellen Stand befinden. Unsere Prozesse beherrschen und optimieren wir kontinuierlich.

Mit **Verantwortung leben** verbinden wir ein generationenübergreifendes Denken und Handeln. Dieses spiegelt sich auch in langfristigen Partnerschaften mit unseren Kunden wider. Neben der Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitern und deren Gesundheit, steht für uns ein bewusster und schonender Umgang mit Umwelt, Klima und Ressourcen im Fokus.

Zukunft leben wir in unserem Unternehmen, indem wir gesellschaftliche Veränderungen erkennen, mitgestalten und Kundenbedürfnisse antizipieren. Wesentliche Bestandteile dabei sind die Forschung und Entwicklung neuer Produkte und Prozesse mit Partnern und Universitäten sowie Innovation und professionelle Neugierde, mit der wir unseren Alltag gestalten.



Qualität leben



Verantwortung leben



Zukunft leben

WESENTLICHKEITSANALYSE UND NACHHALTIGKEITSZIELE

Unsere Schwerpunkte im Bereich der Nachhaltigkeit haben wir in einer Wesentlichkeitsmatrix zusammengefasst. Zur Identifikation der relevanten Stakeholder-Themen wurde die Stakeholder-Gruppe dabei zunächst auf Mitarbeiter, Kunden und Fachpublikum eingegrenzt. Alle für SCHWENK relevanten Themen leiten sich aus der Unternehmensstrategie und den Zielen ab. Im Rahmen einer Eigen-Analyse haben wir die identifizierten Themen hinsichtlich ihrer Relevanz für SCHWENK sowie für die Stakeholder-Gruppe bewertet und visualisiert dargestellt.

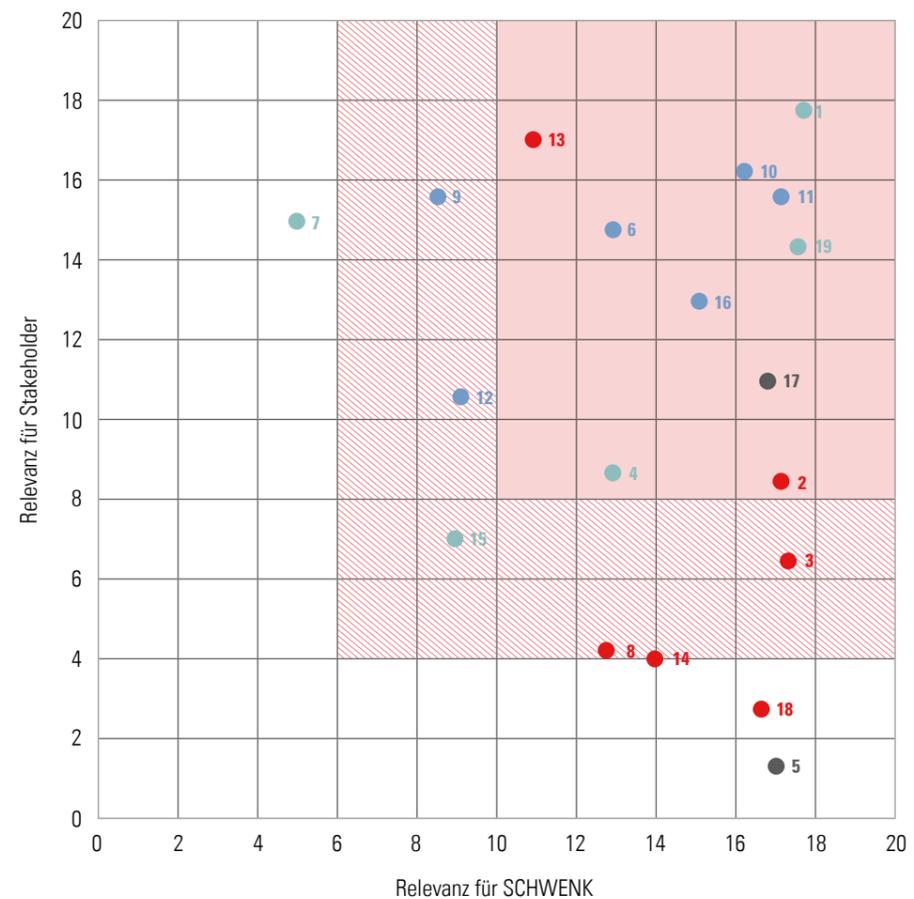
Die wesentlichen Themen wurden gemäß ihrer mittleren Relevanz (weiße Zone), hohen Relevanz (schraffierte Zone) und sehr hohen Relevanz (rote Zone) eingeordnet. Darüber hinaus sind sie farblich gekennzeichnet nach den Themenfeldern Umwelt (blau), Soziales (hellblau) und Ökonomie (rot), Soziales (hellblau) und Ökonomie (rot).

Mit unseren Grundsätzen sowie unserem Anspruch unterstützen wir auch die UN Sustainable Development Goals (SDGs). Entsprechend der Wesentlichkeitsanalyse konzentrieren wir dabei unser Engagement auf sechs der 17 SDGs, die in der nachfolgenden Grafik farblich hervorgehoben sind.



Bild: UN Sustainable Development Goals, SDGs | www.bmz.de

Wesentlichkeitsmatrix



- 1 Arbeits- und Gesundheitsschutz
 - 2 Produktqualität
 - 3 Innovationskraft
 - 4 Mitarbeiterentwicklung- und engagement
 - 5 Wachstum
 - 6 Kreislaufwirtschaft
 - 7 Gesellschaftliches Engagement
 - 8 Arbeitgeberattraktivität
 - 9 Artenschutz und nachhaltige Landnutzung
 - 10 Klimaschutz
 - 11 Emissionen und Immissionen
 - 12 Nachhaltige Produkte
 - 13 Einhaltung von Gesetzen und Verordnungen
 - 14 Lieferkette und Logistik
 - 15 Wertschöpfung für die lokale Wirtschaft
 - 16 Rohstoffsicherung und Rohstoffschonung
 - 17 Ökonomische Nachhaltigkeit
 - 18 Kundenbindung und starke Partnerschaft
 - 19 Integrität
- Umwelt
 - Soziales
 - Ökonomie
 - Unternehmen

UNTERNEHMENSKENNZAHLEN DEUTSCHLAND

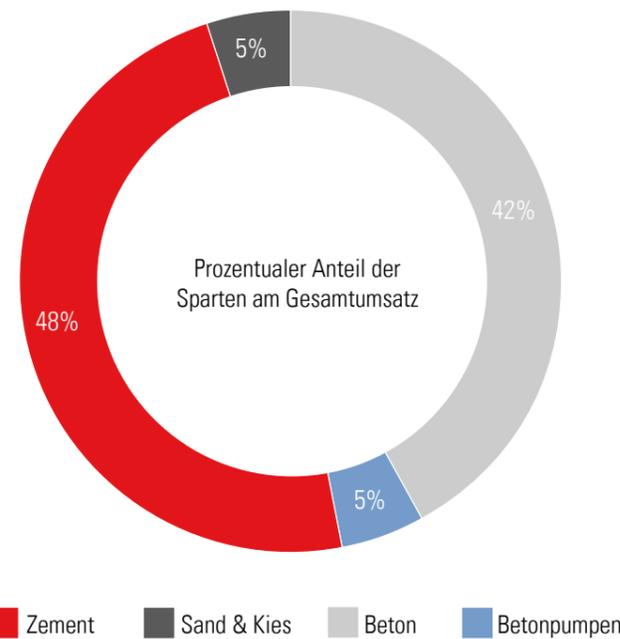
Unsere ökonomischen, ökologischen und sozialen Kennzahlen beziehen sich auf die SCHWENK Baustoffgruppe in Deutschland.

UNSERE SPARTEN IM ÜBERBLICK

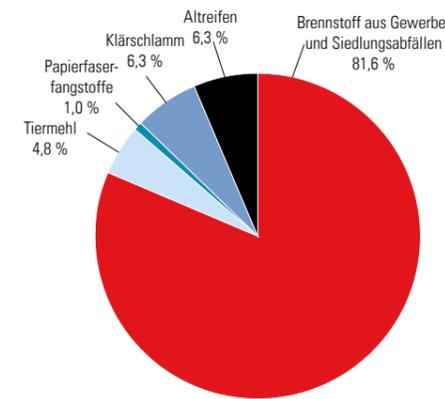
Wir investieren kontinuierlich in unsere Werke und Anlagen. In den vergangenen drei Jahren investierten wir durchschnittlich rund

62,9 Mio. € pro Jahr.

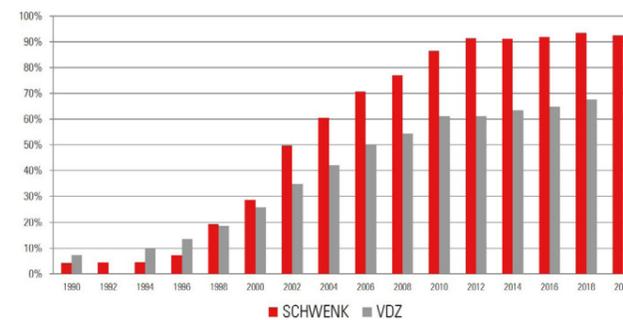
Absatz	2017	2018	2019
Zement	3,2 Mio. t	3,3 Mio. t	3,5 Mio. t
Sand & Kies	3,3 Mio. t	3,6 Mio. t	3,1 Mio. t
Beton	3,4 Mio. m ³	3,3 Mio. m ³	3,7 Mio. m ³
Betonpumpe	3,5 Mio. m ³	3,4 Mio. m ³	3,1 Mio. m ³



Alternativbrennstoffmix bei der Klinkerproduktion bezogen auf den Brennstoffenergieeinsatz (SCHWENK Zement Deutschland 2019)



Entwicklung Alternativbrennstoffeinsatz bezogen auf den Brennstoffenergieeinsatz



>92 %

Beim Einsatz von alternativen Brennstoffen ist SCHWENK seit Jahren Vorreiter. Im Durchschnitt decken wir >92 % unseres Brennstoffbedarfs mit alternativen Brennstoffen.

KLIMASCHUTZ WERTE

	2017	2018	2019
Spezifische Netto-CO ₂ -Emissionen (pro Tonne Zementäquivalent)	428	428	435
Spezifische Netto-CO ₂ -Emissionen (pro Tonne Klinker)	529	524	528
Klinker-/Zementfaktor	78,8 %	79,2 %	79,7 %
Anteil alternativer Brennstoffe	92 %	93,4 %	92,3 %
Anteil Biomasse	30,0 %	30,2 %	31,6 %

■ Mehr unter: Klimaschutz S. 22



ZEMENT

4+1
Werke

Neben den vier Zementwerken in Allmendingen, Mergelstetten, Karlstadt und Bernburg ist die SCHWENK Zement KG an dem Zementwerk Lübeck beteiligt.



SAND & KIES

7+6
Werke

Unsere sieben Sand & Kies Werke teilen sich auf drei 100 %ige SCHWENK Gesellschaften auf. Darüber hinaus sind wir an weiteren Gesellschaften mit insgesamt sechs Werken beteiligt.



BETON

102+41
Werke

Zusammen mit unseren 102 Betonwerken verteilt auf 14 Gesellschaften sowie unseren 22 Beteiligungen mit weiteren 41 Werken, bieten wir ein optimales Versorgungsnetz über ganz Deutschland.



BETONPUMPE

185
Fahrzeuge

Unter der SCHWENK Betonpumpendienst GmbH & Co. KG bündeln wir fünf Gesellschaften. Im Verbund mit unseren acht Beteiligungen bieten wir deutschlandweit mobile und stationäre Betonpumpendienste an.

MITARBEITER ANZAHL

In der SCHWENK Baustoffgruppe beschäftigen wir rund 2.170 Mitarbeiter. Diese verteilen sich auf die Sparten Zement, Sand & Kies, Beton und Betonpumpen.

2.170 Mitarbeiter

AUSBILDUNGSQUOTE

Schon seit 1902 bilden wir unseren Nachwuchs am liebsten selbst aus. Mit einer Ausbildungsquote von 6,1 % über alle Sparten hinweg sichern wir die Fachkräfte von morgen.

6,1 %

MITARBEITERVERTEILUNG

Rund 59 % aller Mitarbeiter sind im gewerblichen Bereich tätig, 41 % befinden sich in einem Angestellten-Verhältnis. Mit 16 % Frauenanteil liegt SCHWENK vergleichsweise über dem Branchendurchschnitt (gemäß bbs Zahlenspiegel 2019).

BETRIEBSZUGEHÖRIGKEIT

Besonders stolz sind wir auf die lange Betriebszugehörigkeit bei SCHWENK. 14 Jahre arbeitet ein Mitarbeiter durchschnittlich bei uns und ist damit für lange Zeit ein fester Bestandteil der SCHWENK-Familie.

14 Jahre

COMPLIANCE MANAGEMENTSYSTEM



MANAGEMENTSYSTEME

Das integrierte Managementsystem als Dreh- und Angelpunkt

Unser integriertes Managementsystem (IMS) regelt ganzheitlich die Prozesse, Instrumente und Abläufe im Unternehmen. Basis dafür sind OHSAS 18001 (Arbeits- und Gesundheitsschutz), DIN EN ISO 9001 (Qualität), DIN EN 197-2 (Produkt), DIN EN ISO 14001 (Umwelt), DIN EN ISO 50001 (Energie) und die Monitoring-Verordnung zur Überwachung und Berichterstattung der CO₂-Emissionen. Durch die Zertifizierungen der Systeme wird bei SCHWENK ein Standard gesetzt. Dieser wird regelmäßig durch interne und externe Audits überprüft, gesichert und kontinuierlich verbessert.



RISIKO- & CHANCENMANAGEMENT

Das interne Frühwarnsystem

Unser Risikomanagement basiert auf einer sorgfältigen Abwägung von unternehmerischen Chancen und Risiken. Es ist ein wichtiges Instrument zur frühzeitigen Erkennung von Faktoren, die zu Abweichungen führen können. Unser Risikomanagement ist somit eine Grundvoraussetzung für die Ableitung und Umsetzung vorbeugender Maßnahmen.



PRÜFUNG UND BERATUNG

Die Basis zur Einhaltung von Vorgaben und kontinuierlicher Verbesserung

Unsere interne Revision versteht sich als Dienstleister der SCHWENK Baustoffgruppe. Sie hat zum Ziel, das Management der Unternehmung(en) in der Erreichung ihrer Vorgaben und Ziele zu unterstützen, die Leistungsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und Rentabilität zu steigern sowie das Betriebsvermögen zu sichern. Sie begleitet also die Organisation bei der Erreichung ihrer Ziele. Dazu werden mit einem systematischen und zielgerichteten Ansatz Effektivität, Kontrollmechanismen sowie Führungs- und Überwachungsprozesse bewertet und optimiert.



SCHULUNG UND E-LEARNING

Verinnerlichen und leben der definierten Maßnahmen und Regelungen

Regelmäßige Schulungen in Kombination mit E-Learning stellen sicher, dass unsere Mitarbeiter stets über alle aktuell geltenden Compliance Regelungen unterwiesen sind. Wir unterstützen aktiv Weiterbildungsmaßnahmen und bauen unsere Angebote IT-basierter Fortbildungen und Schulungen konsequent aus.

COMPLIANCE - HAND IN HAND MIT UNSEREN GRUNDSÄTZEN

Bild: Einhalten von Helmpflicht im Arbeitsschutz | SCHWENK

Über das Kontaktformular unserer Webseite haben Sie jederzeit die Möglichkeit Ihre Fragen oder Hinweise an uns zu melden.

Gesetzliche und unternehmensinterne Regeln einhalten

Die generelle Einhaltung aller gesetzlichen und behördlichen Anforderungen sowie unternehmensinterner Regeln ist für uns von zentraler Bedeutung. Dasselbe erwarten wir auch von unseren Partnern. Für unser Unternehmen sind moralisches und ethisches Handeln sowie ein fairer Wettbewerb die Basis für eine einwandfreie Reputation und langfristigen Erfolg.

Die Geschäftsführung fordert sowohl von den Mitarbeitern als auch von den Lieferanten sich in keiner Form an Korruptionspraktiken wie Erpressung, Betrug oder Bestechung zu beteiligen. Detaillierte Handlungsanweisungen werden in unseren Compliance-Richtlinien vorgegeben.

FEST VERWURZELT

Wie die junge Land- und Forstgesellschaft die langjährige Tradition bei SCHWENK bündelt.

Ein Interview mit Wolfgang Monz, Prokurist der Agrosilva GmbH & Co. KG.

Beim Blick auf die Gesellschaften von SCHWENK sticht ein Name besonders hervor – die Agrosilva GmbH & Co. KG. Was steckt hinter der Agrosilva und seit wann gibt es dieses Unternehmen?

Agro steht für Feld, Acker, Grundbesitz, Ländereien – also für den landwirtschaftlichen Teil. Silva heißt übersetzt Wald, Baum, Holz und umfasst somit den forstwirtschaftlichen Bereich. Die Agrosilva ist eine 100%-ige Tochter-Gesellschaft von SCHWENK und noch ganz jung. Die Idee zur Gründung einer eigenen Gesellschaft entstand 2019. Ins Handelsregister wurde sie am 3. März 2020 eingetragen.

Eine Land- und Forstgesellschaft bei einem Baustoffunternehmen. Wie passt das zusammen?

SCHWENK betreibt bereits seit rund 20 Jahren einen Forstbetrieb. Die Gründung einer Gesellschaft war lediglich eine Ausbaustufe. Darüber hinaus sind und waren alle Generationen unserer Eigentümer schon immer sehr naturverbunden. Ihre Grundsätze prägen gleichermaßen das Unternehmen. Natur, Land- und Forstwirtschaft sind also seit jeher ein fester Bestandteil von SCHWENK.

Ein Baustoffunternehmen wie SCHWENK produziert sehr viel CO₂. Leistet die Agrosilva hier einen Beitrag zur Kompensation?

Das Unternehmen wurde nicht gegründet, um den CO₂-Ausstoß bei SCHWENK zu kompensieren. Dennoch leistet unsere Land- und Forstwirtschaft hier einen kleinen, aber dennoch wichtigen Beitrag – insbesondere im Kontext der Klimadiskussionen innerhalb unserer Baustoffgruppe.

Die Land- und Forstwirtschaft ist der einzige Sektor im Unternehmen, der saldiert CO₂ bindet und es somit permanent der Atmosphäre entzieht.

Dafür sorgen zum einen die Pflanzen und die Bestockung im Wald. Zum anderen aber auch der Boden, der das Kohlendioxid dauerhaft im Humus bindet. Durch unsere nachhaltige Forstwirtschaft und den jährlichen Holzzuwachs in unseren Wäldern absorbieren wir rund 10-15 Tonnen CO₂ je Hektar und Jahr.

Durch den Humusaufbau, der auf landwirtschaftlichen Flächen noch höher als auf Waldböden ist, werden der Atmosphäre dauerhaft ca. 2-3 Tonnen CO₂ je Hektar und Jahr entzogen. Für uns ergibt sich dadurch eine Gesamtabsorptionsleistung von rund 24.000 Tonnen bis 25.000 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Das ist ungefähr so viel, wie der gesamte Fuhrpark bei SCHWENK emittiert - in allen Sparten und inklusive Steinbruchfahrzeuge, eigene Fahrmischer, LKWs, Betonpumpen und Dienstwagen. Man könnte im Hinblick darauf also durchaus sagen, dass der Fuhrpark bei SCHWENK CO₂-neutral ist.

Was macht die Agrosilva Ihrer Meinung nach so besonders?

Zunächst begeistert es mich persönlich sehr, dass diese Gesellschaft Teil in einem großen Baustoffunternehmen wie SCHWENK sein darf.

Wie zu Beginn bereits erwähnt, ist sie dabei kein losgelöstes Element, sondern eng mit den Grundsätzen des Gesamtunternehmens verbunden. Für den Ausbau und die Weiterentwicklung erhalten wir deshalb volle Unterstützung.

Unsere Land- und Forstaktivitäten knüpfen dabei teilweise an Aktivitäten an, die bereits in vorangegangenen Generationen unserer Eigentümer aufgenommen wurden.

Unser Gesellschafter Eduard Schleicher hat mir erst kürzlich davon berichtet, dass bereits sein Urgroßvater, Kommerzienrat Dr.-Ing. e. h. Carl Schwenk, einen landwirtschaftlichen Hof in Blaustein in seinem Besitz hatte. Somit wird mit Agrosilva eine Tradition fortgeführt.

Wenn Sie fünf Jahre in die Zukunft blicken – was sind die großen Themen bei der Agrosilva?

Ein wichtiger Baustein wird sein, die Gesellschaft strategisch und wirtschaftlich auszurichten. Darüber hinaus möchten wir weiter stetig und nachhaltig wachsen. Das ist wichtig, denn wir möchten unser Portfolio in der Zukunft gerne erweitern. Die Wunschliste hierfür ist lang. Neben land- und forstwirtschaftlichen Produkten wie Getreide oder Holz stehen hier auch Themen wie naturnahe Landwirtschaft oder Fleischproduktion im Fokus.

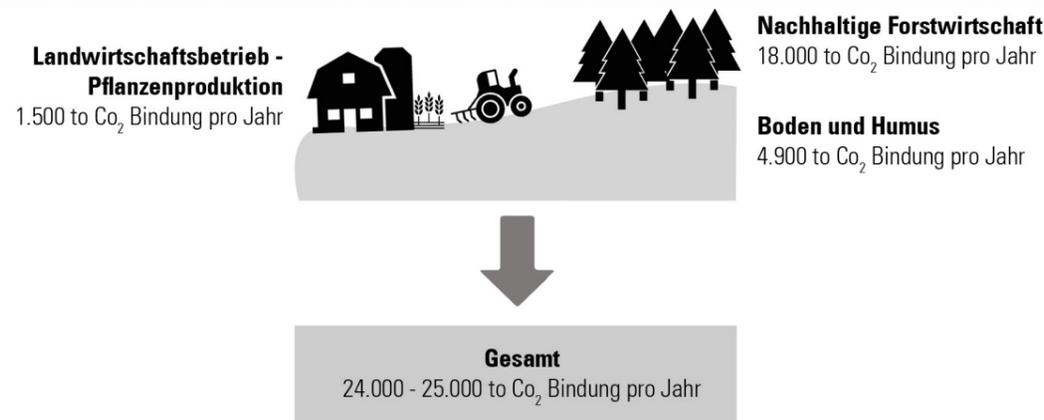
Das hört sich spannend an. Vielen Dank Herr Monz für diese Einblicke und viel Erfolg für die Zukunft.

Sehr gerne und besten Dank für die Wünsche.

Interview: Mai 2020



Bild: Wolfgang Monz | SCHWENK



Unsere Wälder **kompensieren ca. 24.000 Tonnen CO₂** jährlich, das ist ungefähr so viel, wie unser gesamter Fuhrpark bei SCHWENK im Jahr emittiert.

Rechnerisch gesehen ist **unser Fuhrpark somit CO₂-neutral.**

PRODUKTION



Bild: Collage aus Anlagen aller Sparten bei SCHWENK | SCHWENK

ROHSTOFFSICHERUNG UND -SCHONUNG

Für die Herstellung von Zement und Beton werden Rohstoffe wie Kalkstein, Schotter, Kies und Sand benötigt. Zur Umsetzung unserer Strategie zur Rohstoffsicherung und -schonung ist die Kenntnis über die räumliche Verteilung und Qualität der Rohstoffe Grundvoraussetzung.

Wir erreichen das durch vorausschauende geologische Erkundungen unter Einsatz von digitalen Arbeits- und Analysemethoden. Dabei sind 3D-Geländevermessungen mittels Drohnen und Photogrammetrie, die Durchführung von Erkundungsbohrungen mit geochemischer Auswertung sowie die Berechnung und Visualisierung von Lagerstättenmodellen nur einige der Technologien, die hierfür zum Einsatz kommen. Die daraus abgeleiteten Kenntnisse zur räumlichen Verteilung der Lagerstätten ermöglichen es uns, frühzeitig mit Grundstückseigentümern und Genehmigungsbehörden in Kontakt zu treten und somit diese Lagerstätten langfristig zu sichern.

Durch konkurrierende Nutzungsansprüche, auch auf Flächen mit hochwertigen Rohstoffvorkommen, ist die Verfügbarkeit zur Rohstoffsicherung in zunehmendem Maß eingeschränkt und gefährdet. Insbesondere bei Kies- und Sandlagerstätten, die als Rohstoff für die Betonherstellung dienen, muss kurz- und mittelfristig mit einer Verknappung der für einen Abbau verfügbaren Lagerstätten gerechnet werden.

Wir setzen daher bei der Nutzung der natürlichen Ressourcen auf Maßnahmen und Technologien, die eine vollständige Gewinnung der verfügbaren Rohstoffe in unseren Steinbrüchen ermöglichen. Dazu gehören unter anderem der Einsatz von Online-Analysatoren zur Qualitätssteuerung sowie Mischbetten zur Homogenisierung des Rohmaterials für unsere Zementwerke. Darüber hinaus verwenden wir Gesteinsbrechanlagen in unseren Kieswerken zur Nutzung von Überkorn.

ALTERNATIVE ROHSTOFFE

Bei SCHWENK werden heute mehr als 13 % der natürlichen Rohstoffe durch alternative Einsatzstoffe ersetzt. Diese werden mit den natürlichen Rohstoffen so kombiniert, dass unsere hohen Qualitätsansprüche gesichert sind. Auf diese Weise schonen wir natürliche Rohstoffe und schließen Materialkreisläufe. Als alternative Rohstoffe kommen beispielsweise Gießereialtsande, Schlämme aus der Trinkwasseraufbereitung oder auch calcinierte Rohsteine aus der Sodaproduktion zum Einsatz.

■ Mehr unter: Klimaschutz | Rohstoff S. 23

ZUSCHLAGSSTOFFE

Als Zuschlagstoffe für die Produktion von Zementen mit vermindertem Klinkeranteil kommen, neben natürlichen Rohstoffen wie Kalkstein oder Trass, auch alternative Zuschlagstoffe wie Flugaschen aus Kraftwerken oder Hüttensand aus der Stahlproduktion zum Einsatz.

> 130 Jahre

Über so viele Jahre sind die Rohstoffe in unseren Gewinnungsstätten gesichert. Dieses langfristige Denken und Handeln schafft Sicherheit und Planbarkeit – auch für die Regionen rund um unsere Standorte.

ROHSTOFF- SICHERUNG

Für die Herstellung von einer Tonne Zement werden bis zu 1,5 Tonnen Rohmaterialien benötigt. In Deutschland gibt es nur wenige geologische Vorkommen, die sich, aufgrund ihrer chemisch-mineralogischen Qualität und ihrer langfristigen Verfügbarkeit, für die Zementproduktion eignen. Die langfristige Sicherung dieser ortsgebundenen Lagerstätten hat daher bei SCHWENK oberste Priorität.

Unsere fünf Prinzipien:

- Vorausschauende geologische Erkundung
- Frühzeitige Eigentumssicherung über Grunderwerb oder Abbauverträge
- Raumplanerische Absicherung in regionalen Rohstoffsicherungsplänen
- Transparente Genehmigungsverfahren unter frühzeitiger Einbeziehung der ortsansässigen Bevölkerung
- Schnelle Renaturierung der abgebauten Flächen

ROHSTOFF- SCHONUNG

Die Lagerstätten der natürlichen Zementrohstoffe sind aufgrund ihrer Ortsgebundenheit endlich und nicht vermehrbar. Deshalb tun wir alles dafür, diese Ressourcen möglichst lange zu erhalten. Damit sie auch noch von nachfolgenden Generationen genutzt werden können.

Unsere Maßnahmen zur Schonung der natürlichen Rohstoffe:

- Entwicklung von Produkten und Produktionsmethoden mit reduziertem Rohmaterialbedarf
- Einsatz von alternativen Rohstoffen
- Einsatz von Gewinnungs- und Aufbereitungstechnologien zur Minimierung des nicht verwertbaren Anteils
- Möglichst vollständige Lagerstättennutzung

IM EINKLANG MIT DER NATUR

VOM ABBAU BIS ZUR RENATURIERUNG

NACHHALTIGE FLÄCHENNUTZUNG UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Rohstoffgewinnung in unseren Steinbrüchen und Gruben ist eine zeitlich befristete Flächennutzung. Sie bedeutet jedoch immer einen erheblichen Eingriff in Natur und Landschaft. Auch Beeinträchtigungen für die lokale Bevölkerung können damit verbunden sein. Bei der Antragstellung zur Gesteinsgewinnung ist uns die Einbindung der Menschen vor Ort ein wichtiges Anliegen – und das zu einem möglichst frühen Zeitpunkt.

Im Rahmen von Informationsveranstaltungen greifen wir Anregungen und Bedenken aus der Bevölkerung auf und entwickeln zusammen Konzepte für eine umweltgerechte Gesteinsgewinnung. Die erforderlichen Genehmigungen und Gestattungen werden dann in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden eingeholt. Grundlage dafür sind die jeweils gültigen gesetzlichen Regelungen zum Schutz der Umwelt.

KONZEPTE ZUR BEGRENZUNG DES EINGRIFFES IN NATUR UND LANDSCHAFT

Vorhaben zur Gesteinsgewinnung bedeuten einen Eingriff in Natur und Landschaft, der über mehrere Jahrzehnte andauern kann. Wir setzen daher auf Konzepte, die diese Eingriffe auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß reduzieren und die Maßnahmen zur Förderung von Natur- und Artenschutz bereits während der Betriebsphase enthalten. Unsere Prämisse ist es, die Flächeninanspruchnahme insgesamt so gering wie notwendig zu halten. Deshalb achten wir auch auf die vollständige Nutzung der natürlichen Rohstoffe und den Einsatz von alternativen Rohstoffen.

FOLGENUTZUNG – REKULTIVIERUNG UND RENATURIERUNG

Bereits bei der Planung unserer Vorhaben zur Gesteinsgewinnung werden die Folgenutzungen in Form eines landschaftspflegerischen Begleitplanes festgelegt. Dort sind die zeitliche Abfolge und die Ziele der Rekultivierung und Renaturierung beschrieben.

Für alle unsere Standorte existieren solche landschaftspflegerischen Begleitpläne. Unsere jahrzehntelange Erfahrung im Umgang mit derartigen Planvorhaben hat gezeigt, dass sich im Verlauf der Betriebsphase einer Gesteinsgewinnung die technischen und natürlichen Rahmenbedingungen dynamisch entwickeln und ständig verändern. Deshalb haben wir an einzelnen Standorten dynamische Konzepte für die Festlegung von Zielen der Folgenutzungen entwickelt und diese erfolgreich umgesetzt.

Im Rahmen von regelmäßig stattfindenden Begehungen mit Behörden und Naturschutzorganisationen wird die Planung für die Folgenutzung über einen überschaubaren Zeitraum von wenigen Jahren festgelegt. Dabei kalkulieren wir unter Berücksichtigung der Dynamik der natürlichen Entwicklungen auch Handlungsspielräume mit ein. Wir sind überzeugt davon, dass derartige Konzepte zunehmend an Bedeutung gewinnen werden – insbesondere im Hinblick auf den schnell voranschreitenden Klimawandel.

3.800-fach

So viel höher ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche im Verhältnis zum Flächenanteil für Gesteinsgewinnung in Deutschland.

Der Flächenanteil für die Gewinnung von Gesteinsrohstoffen beträgt in Deutschland aktuell lediglich 0,0036 % (Quelle: BGR).



Folgenutzung: PV Anlage in Kiesgrube Darast



Folgenutzung Kiesgrube Riedheim



Ergebnis einer dynamischen Folgenutzungsplanung am Beispiel Steinbruch Mergelstetten



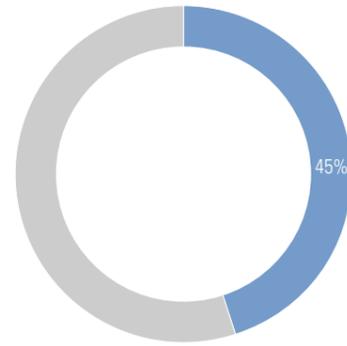
Renaturierung Trassbruch Aufhausen

LEBENSÄÄUME

FÜR SELTENE TIERE UND PFLANZEN

NATUR- UND ARTENSCHUTZ IN UNSEREN GEWINNUNGSSTÄTTEN

Betriebene Steinbrüche sowie Kies- und Sandgruben bieten bereits während der Betriebsphase Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen. Um den Biodiversitätswert unserer Gewinnungsstätten zu ermitteln und Maßnahmen zur Förderung des Artenschutzes zu entwickeln, erfassen wir regelmäßig Daten zur Biodiversität und erstellen daraus Biodiversitätsmanagementpläne. Darüber hinaus initiieren und fördern wir diverse Projekte rund um den Artenschutz.



■ SCHWENK Steinbruch ■ Bezugsregion (100%)

In unseren Steinbrüchen kommen aktuell durchschnittlich 379 Pflanzenarten vor. Das sind rund 45 % aller Pflanzenarten, die in der jeweiligen Bezugsregion (Messtischblatt TK25) überhaupt vorkommen können, obwohl unsere Steinbruchflächen weniger als 1 % der Gesamtfläche dieser Region ausmachen. Unsere Steinbrüche stellen somit einen Hot Spot der Biodiversität dar.



Dr. Markus Schauer Fachbereichsleiter Rohstoffsicherung/ Umweltschutz | SCHWENK

WANDERBIOTOP „NATUR AUF ZEIT“

Im Verlauf der gesamten Lebensdauer unserer Gewinnungsstätten entwickeln sich räumlich verändernde Bereiche, bei denen die Gesteinsgewinnung oft über mehrere Jahre ruht. Dabei entstehen Standorte für die Ansiedlung von einheimischen Arten und Lebensgemeinschaften, die in der sonst üblichen Kulturlandschaft keine geeigneten Lebensräume mehr finden.

Wir fördern diese gezielt durch die Umsetzung des Konzeptes „Natur auf Zeit“. Dabei werden Bereiche innerhalb der Gewinnungsstätten mehrere Jahre von der betrieblichen Nutzung ausgenommen und als Trittstein- oder Wanderbiotope ausgewiesen. In dieser Zeit kann sich die Natur hier erholen und die biologische Vielfalt entwickeln. Diese Biotope und Lebensräume wandern im wahrsten Sinne des Wortes mit der Zeit durch die Gewinnungsstätte. So konnten wir unter anderem Lebensraum für die Gelbbauchunke, die Uferschwalbe oder für seltene Pflanzenarten wie die Spatzenzunge schaffen.



WIEDERANSIEDLUNG DES REBHUHNS

Durchführung eines Forschungsprojektes mit Aufzucht in Volieren und Bereitstellung des bevorzugten Habitats (Wildäcker).



DAMWILD PROJEKT

Zur Pflege und Entwicklung von Offenland-Biotopen in unseren Steinbrüchen gehen wir, beispielsweise mit Magerrasen, neue Wege. Auf einer Fläche von mehr als 100 ha unterstützt uns hier das Damwild.



ÖKOKONTO PROJEKTE

Mit verschiedenen Projekten wie der Pflege und Entwicklung von Streuobstbeständen sowie der Entwicklung von Blühstreifen, Wildäckern und Hecken in strukturarmen Ackerflächen unterstützen wir die Artenvielfalt und Biotopvernetzung.



MONITORING DER GELBBAUCHUNKE

Unsere Steinbrüche sind bevorzugter Lebensraum der Gelbbauchunke. Entstehende Wanderbiotope werden von uns laufend erfasst, sodass ein Miteinander von Biotopentwicklung und Steinbruchbetrieb existiert.



Bild: Schwalbennester in renaturiertem Abbaugelände bei Allmendingen | SCHWENK

Unsere Ziele

- 200
kg CO₂/t Klinker
(absolut im Zeitraum 1990-2030)

- 38 %
kg CO₂/t Zementäquivalent
(relativ im Zeitraum 1990-2030)

-19,0 %
mittlerer Klinkerfaktor
(relativ im Zeitraum 1990-2025)

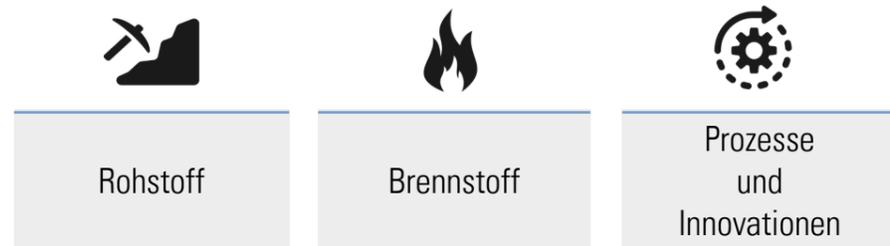
KLIMASCHUTZ

Als Produzent von Baustoffen wie Zementen, Spezialbaustoffen und Beton gehören wir zur ressourcen- und energieintensiven Grundstoffindustrie. Unsere Herstellungsprozesse, insbesondere beim Zementklinker, sind mit CO₂-Emissionen verbunden. Deutschlandweit emittiert die Zementindustrie jährlich rund 20 Millionen Tonnen CO₂. Im Sinne des Klimaschutzes werden seit langem Anstrengungen unternommen, diese CO₂-Emissionen zu senken. Im Rahmen des Kyoto-Protokolls gibt es zum Erreichen der Ziele im Bereich des globalen Klimaschutzes drei Mechanismen. Der bekannteste ist der Emissionshandel, den eine EU-Richtlinie für Unternehmen in Europa regelt. Für bestimmte Industriezweige wird die Menge an Emissionsberechtigungen zugeteilt und nimmt von Periode zu Periode ab. Unternehmen, die bereits größere Anstrengungen zum Klimaschutz geleistet haben, können überschüssige Berechtigungen verkaufen.

Reicht dagegen die zugeteilte Menge nicht aus, um die Verpflichtungen zu erfüllen, müssen Emissionsberechtigungen zugekauft werden. Auf Basis der EU-Monitoring-Verordnung sowie der anlagenspezifischen Überwachungspläne ermitteln wir für unsere Zementwerke jährlich die CO₂-Emissionen und erstellen Emissionsberichte. Gemäß dieser verifizierten Emissionsberichte geben wir die entsprechende Anzahl an Emissionsberechtigungen über unsere Emissionshandelskonten ab. Unser Ziel ist es, die CO₂-Emissionen im Zeitraum 1990 bis 2030 um 200 kg CO₂/t Klinker zu senken. Bei gleichzeitiger Absenkung des Klinkeranteils im Zement streben wir im gleichen Zeitraum eine Reduktion der spezifischen CO₂-Emissionen pro Tonne Zementäquivalent in Höhe von 38 % an. Per 2019 liegt die Reduktion bereits bei 21 %.

	2017	2018	2019
Spezifische Netto-CO ₂ -Emissionen (pro Tonne Zementäquivalent)	428	428	435
Spezifische Netto-CO ₂ -Emissionen (pro Tonne Klinker)	529	524	528
Klinker-/Zementfaktor	78,8 %	79,2 %	79,7 %
Anteil alternativer Brennstoffe	92 %	93,4 %	92,3 %
Anteil Biomasse	30,0 %	30,2 %	31,6 %

Unsere Haupthebel in puncto Klimaschutz und Energieeffizienz sind hierbei:



ROHSTOFF

Was unternimmt SCHWENK, um natürliche Rohstoffe zu sparen und Stoffkreisläufe sinnvoll zu schließen?

Die Herstellung von Zement und Beton erfordert den Einsatz großer Mengen an natürlichen Rohstoffen. Diese werden durch den Abbau des benötigten Ausgangsmaterials in Steinbrüchen oder Kies- und Sandgruben gewonnen. Sie bilden die wichtigste Grundlage zur Produktion von Zement und Beton. Aufgrund der Endlichkeit natürlicher Lagerstätten und auch aus ökologischen Gründen, gewinnen zunehmend auch alternative Rohstoffe und Aschen aus alternativen Brennstoffen, an Bedeutung. Bei SCHWENK werden heute mehr als 13 % der natürlichen Rohstoffe durch alternative Einsatzstoffe ersetzt. Diese werden mit den natürlichen Rohstoffen so kombiniert, dass unsere hohen Qualitätsansprüche in den Produkten gesichert sind. Mit dem Einsatz von alternativen Rohstoffen schonen wir somit nicht nur natürliche Rohstoffe und schließen Materialkreisläufe, sondern senken auch die CO₂-Emissionen.

ÜBER 13 %

der natürlichen Rohstoffe für die Zementherstellung werden bei SCHWENK bereits heute durch alternative Einsatzstoffe ersetzt.



Bild: Kalkstein im Steinbruch Bernburg | SCHWENK



Bild: Steinbruch Bernburg | SCHWENK

Wie senkt der Einsatz von alternativen Rohstoffen den CO₂-Ausstoß?

Rund zwei Drittel der CO₂-Emissionen im Zementherstellungsprozess sind rohstoffbedingt. Sie sind bereits im Ausgangsprodukt, dem Kalkstein, gebunden. Bei der Zementherstellung wird im ersten Schritt Kalkstein zu Klinker gebrannt und anschließend der Klinker zu Zement gemahlen. Um CO₂-Emissionen einzusparen, gibt es folglich zwei Möglichkeiten: siehe Grafik.

1.
Weniger Kalkstein im Klinker

2.
Weniger Klinker im Zement



Einsatz von alternativen Rohstoffen in der Klinkerproduktion

Die Zementherstellung enthält mit dem Drehrohren einen Hochtemperaturprozess. In diesem werden unterschiedlichste Ausgangsrohstoffe bei extrem hohen Temperaturen (ca. 2.000°C Gastemperatur und ca. 1.450°C Materialtemperatur) vollständig zersetzt, aufgeschmolzen und zu neuen Mineralphasen umgesetzt. Wichtigster Rohstoff für die Klinkerproduktion ist Kalkstein (CaCO₃). Während des Brennprozesses wird das darin gebundene CO₂ freigesetzt. Man spricht von einer "Entsäuerung": Aus CaCO₃ entstehen CaO und CO₂. Alternative Rohstoffe, die bereits "entsäuert" sind und damit weniger oder gar kein CO₂ im Ausgangsmaterial gebunden haben, setzen kein CO₂ im Klinkerbrennprozess frei.

Aus Umweltschutzgründen sollten Klinkerproduzenten diese bevorzugt einsetzen. Solange die chemische Zusammensetzung der Ausgangsstoffe und der Endstoffe – unter Berücksichtigung der Chemie der Brennstoffaschen – den Anforderungen des "Rezeptes" für die chemische Zusammensetzung des Endproduktes Portlandzementklinker entspricht, ist man im Drehrohren sehr flexibel, was Art und Herkunft der eingesetzten Rohstoffe betrifft. Ob es sich bei den zur Klinkerproduktion benötigten Silikat- beziehungsweise Siliziumkomponenten beispielsweise um natürlichen Sand aus einer Sandgrube handelt, oder ob stattdessen ein Gießereialsand eingesetzt wird, ist für die chemische Zusammensetzung des Klinkers unerheblich. Die extrem hohe Prozesstemperatur im Drehrohren macht natürliche und alternative Rohstoffe – bei vergleichbarer chemischer Zusammensetzung – bezüglich ihrer Einsatzfähigkeit gleichwertig. Leider ist die Verfügbarkeit kalkreicher alternativer Rohstoffe, die gleichzeitig kein oder wenig CO₂ enthalten, sehr begrenzt.

Daher setzt SCHWENK an Standorten, die über Quellen für passende alternative Rohstoffe wie Gießereialsande, Betonbruch aus der

Dachziegelproduktion, Filterstäube aus der Stahlherstellung oder aluminiumhaltige Reststoffe verfügen, solche Stoffe bereits seit vielen Jahren bei der Klinkerproduktion ein. Die technischen und genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen für den Einsatz von alternativen Rohstoffen müssen dabei selbstverständlich gegeben sein.

Eine Besonderheit stellt in diesem Zusammenhang unser Standort Bernburg dar. Hier teilen wir uns mit der SOLVAY AG, einem Hersteller von Soda, einen gemeinsamen Kalksteinbruch. Für die Herstellung von Soda wird CO₂ benötigt, das im SOLVAY-Verfahren aus Kalkstein gewonnen wird. Das verbleibende CaO, sogenannte Kalkklingen, werden dann im Zementwerk Bernburg zusammen mit Kalkstein in der Klinkerproduktion eingesetzt. Durch die Nutzung der Synergien zweier völlig unterschiedlicher Industrieprozesse kann das Werk Bernburg so seinen CO₂-Fußabdruck bei der Klinkerproduktion auf den spezifisch niedrigsten Wert aller SCHWENK Zementwerke verringern.

Einsatz von Zusatzstoffen bei der Zementherstellung

Für die Vermahlung von Zementklinker mit unterschiedlichsten Zusatzstoffen ist kein Hochtemperaturprozess erforderlich. Neben Klinker bilden Kalksteinmehl, Gips, Flugasche, Hüttensand, natürlicher Trass oder Vulkanaschen die wichtigsten Zusatzstoffe der Zementmahlung. Sie verändern sich bis auf ihre Feinheit fast nicht mehr. Ganz nebenbei werden dabei Stoffe, die in ihren eigenen Stoffkreisläufen nicht mehr eingesetzt werden können, in den Stoffkreislauf der Baustoffproduktion eingeführt.

Diese Verwendung schont wertvolle Ressourcen. Die Einsatzstoffe zur Zementherstellung müssen daher normativ streng festgelegten Qualitätsansprüchen entsprechen, bevor sie eingesetzt werden dürfen. Daher sind auch die Einsatzmöglichkeiten für alternative Rohstoffe bei der Zementmahlung, im Gegensatz zur Klinkerproduktion, wesentlich

eingeschränkter. Für die Herstellung möglichst klinkerarmer Zemente ist insbesondere die regionale Verfügbarkeit der zugelassenen Zusatzstoffe entscheidend. Auch hier versucht SCHWENK neue Wege zu gehen. In Forschungsprojekten untersuchen wir beispielsweise, inwieweit Feinstmaterial aus der Altbetonaufbereitung (RCF= Recycled Concrete Fines bzw. Brechsand) als alternativer Zusatzstoff geeignet ist.

Bei weiteren Projekten konnte bereits gezeigt werden, dass neuartige Aufbereitungsverfahren für Altbeton (sogenanntes elektrohydraulisches Pulsen) es erlauben, den Zuschlag (Kies und Sand) im Altbeton wieder sauber von der Zementsteinmatrix (abgebundener, erhärteter Zement) abzutrennen. Der so aufbereitete Kies und Sand kann bei der Betonherstellung eingesetzt werden. Beim aufgearbeiteten Zementstein ist dies sowohl im Brennprozess des Drehrohrens als auch bei der Zementmahlung möglich.

SPITZEN-REITER

Bei SCHWENK ist der Einsatz alternativer Brennstoffe die Regel, keine Ausnahme. Seit vielen Jahren sind wir dabei führend in der Zementindustrie.

Wir haben in allen unseren Werken mittlerweile mehr als 92 % des natürlichen Brennstoffs Kohle durch alternative Brennstoffe ersetzt. So konnten wir über die Jahre viele Millionen Tonnen CO₂ einsparen. Das hat uns zudem geholfen, wettbewerbsfähig zu bleiben.

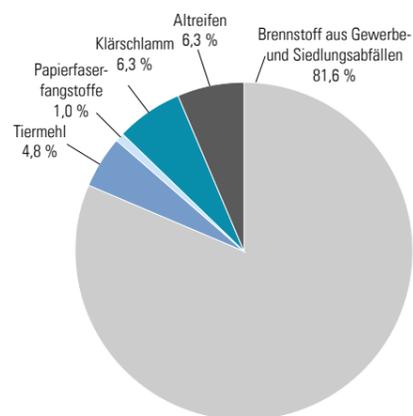
Wir planen bis 2025 den CO₂-Ausstoß bei der Klinkerproduktion um weitere 50 kg/CO₂ pro Tonne Klinker zu senken (Referenz 2018). Der Schlüssel dazu ist die weitere Erhöhung des biogenen Brennstoffanteils – konkret durch den Einsatz speziell aufbereiteter Biomasse und alternativer Brennstoffe mit geringem fossilen CO₂-Anteil.

BRENNSTOFF

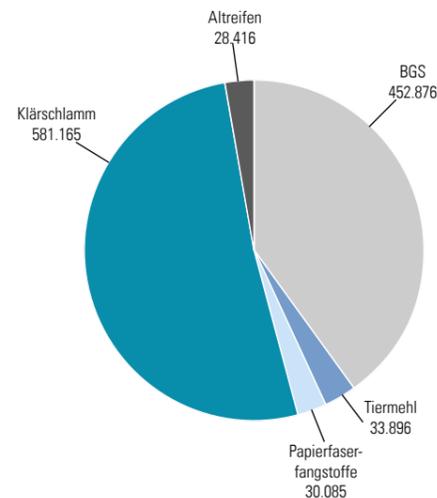
Beim Klinkerbrennprozess entstehen in den Drehöfen durch die Umsetzung von Brennstoffenergie zur Erzeugung von Prozesswärme CO₂-Emissionen. Diese machen rund ein Drittel der CO₂-Emissionen im Zementherstellungsprozess aus. Die Verwendung von alternativen Brennstoffen spart fossile Energieträger wie Erdöl, Erdgas oder Kohle ein. Bei hohen biogenen Anteilen leistet dies auch einen Beitrag zur Reduzierung von CO₂-Emissionen und damit zum Klimaschutz.

Alternative Brennstoffe sind unter anderem getrockneter Klärschlamm oder Brennstoffe aus Gewerbe und Siedlungsabfällen (BGS). Bei Temperaturen von über 2.000 Grad Celsius werden organische Schadstoffe restlos verbrannt. Die mineralischen Komponenten aus den Aschen werden dabei vollständig in den Zementklinker eingebunden und helfen so zusätzlich natürliche Rohstoffe einzusparen. Die Brennstoffe werden in der Zementherstellung also nicht nur energetisch, sondern auch stofflich vollständig verwertet.

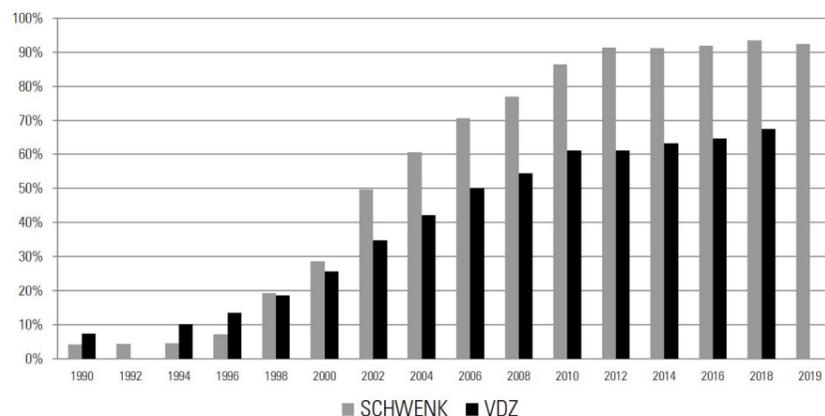
Alternativer Brennstoffmix bei der Klinkerproduktion bezogen auf den Brennstoffenergieeinsatz (SCHWENK Zement Deutschland 2019)



Alternativer Brennstoffmix bei der Klinkerproduktion bezogen auf den Mengeneinsatz in Tonnen (SCHWENK Zement Deutschland 2019)



Entwicklung Alternativbrennstoffeinsatz bezogen auf den Brennstoffenergieeinsatz



Was ist der Unterschied zwischen einem "alternativen Brennstoff" und "Abfall/Müll"?

Alternative Brennstoffe sind genau zusammengestellte Mischungen speziell sortierter und aufbereiteter Abfallströme (für einen optimalen Brennprozess und damit ein konstant qualitativ hochwertiges Produkt). Sie erlauben eine energetische und stoffliche Verwertung. Darüber hinaus verbessern sie durch ihren biogenen Anteil die Ökobilanz.

Über den Emissionshandel ist in den letzten Jahren insbesondere der letztgenannte Aspekt wichtig geworden, der häufig wenig bekannt ist. Dabei ist es entscheidend, ob es sich um biogene (nachwachsende) Brennstoffanteile (Papier, Pappe, Holz, etc.) oder Reststoffe, die aus Erdöl gefertigt wurden (wie Kunststoff), handelt. Der Ersatz von fossilen Brennstoffen durch alternative Brennstoffe verbessert die Ökobilanz umso weiter, je mehr biogenen Anteil (Holz, Papier, Pappe, Kautschuk, Fette, etc.) die im Drehrohrföfen eingesetzten Brennstoffe aufweisen. Neben der Absolutmenge an Brennstoffen, die wir im Drehrohrföfen einsetzen, ist somit auch der biogene Brennstoffanteil für den wirtschaftlichen und möglichst klimaneutralen Betrieb unserer Anlagen sehr wichtig geworden.



Altreifen
Biogener Anteil: 27 %



BGS
Biogener Anteil: 26-35 %



Klärschlamm
Biogener Anteil: 75-85 %



Faserfangstoffe
Biogener Anteil: 70-90 %



Tiermehl
Biogener Anteil: 100 %



Altholz
Biogener Anteil: 100 %

Warum verbrennt SCHWENK Klärschlämme?

Früher kamen Klärschlämme aus kommunalen Kläranlagen hauptsächlich in der Landwirtschaft als Dünger auf den Feldern zum Einsatz. Aufgrund des immer größer gewordenen Anteils an problematischen Inhaltsstoffen wie beispielsweise Arzneimittelrückstände oder Mikroplastik in den Klärschlämmen, ist heute aber die thermische Verwertung die vom Gesetzgeber bevorzugte Lösung. Klärschlämme enthalten zwischen 75-85 % an biogenen Kohlenstoffanteilen aus Papier, Seifen und Verdauungsprodukten. Getrocknet hat Klärschlamm einen vergleichbaren Heiz- oder Brennwert wie der früher von uns als Brennstoff eingesetzte Braunkohlenstaub. Die Zusammensetzung der Klärschlammmasche passt zudem sehr gut in das "Rezept" der Klinkerproduktion. SCHWENK hat daher schon früh den wirtschaftlichen und ökologischen Nutzen der Verbrennung von Klärschlamm im Drehrohrföfen erkannt. Wir haben in Lagerkapazität, Transport-, Trocknungs- und Verfahrenstechnik investiert und sind heute einer der größten industriellen Verwerter von Klärschlämmen in ganz Deutschland.

Wo sind die Grenzen bei Einsatz von alternativen Brennstoffen?

Bei Temperaturen von über 2.000 Grad Celsius werden organische Schadstoffe restlos verbrannt. Doch nicht alles, was in der Theorie in unseren Öfen eingesetzt werden kann, sehen wir als praktisch sinnvoll an.

Die Unternehmensleitung bei SCHWENK hat sich deshalb verpflichtet, für die Klinkerproduktion keine belasteten Abfälle laut Definition in den CSI Guidelines for Co-Processing Fuels and Raw Materials in Cement Manufacturing zu nutzen.

17,3 Mio.

Tonnen CO₂
aus 7,9 Mio Tonnen Kohle
So viel CO₂ bzw. fossilen Brennstoff haben wir durch den Einsatz unserer alternativen Brennstoffe seit 1990 eingespart.

580.000

Tonnen Klärschlamm
verbrennen wir jährlich und vermeiden damit fossile CO₂-Emissionen in einer Höhe von ca.

78.500

Tonnen.
Zudem helfen wir sicherzustellen, dass keine organischen Schadstoffe aus Klärschlämmen über die Felder in unsere Nahrungskette gelangen.

450.000

Tonnen BGS
verbrennen wir jährlich. Das entspricht in etwa der jährlichen Menge an anfallendem Plastikmüll aller Haushalte in Baden-Württemberg.

Zu den belasteten Abfällen gemäß CSI Guidelines gehören zum Beispiel:

- elektrischer und elektronischer Abfall (E-Schrott)
- ganze Batterien
- radioaktive Abfälle aus der Atomindustrie
- Sprengstoffe und Munition
- ätzende Abfälle, einschließlich Mineralsäuren

PROZESSE UND INNOVATIONEN

Der Zementherstellungsprozess ist einer der energetisch effizientesten, industriellen Produktionsprozesse überhaupt. Er hat einen durchschnittlichen Wirkungsgrad von etwa 80 %. Das ist verglichen mit modernsten Kohlekraftwerken, die Wirkungsgrade von <50 % aufweisen, extrem effizient. Traditionell nutzen wir in unseren Werken möglichst viel der beim Brennprozess freigesetzten Abwärme.



FÜR ROHSTOFFE

Wir nutzen die Abwärme unseres Ofens, um feuchte Rohstoffe wie Tone, Mergel oder Kalkstein zu trocknen.



FÜR BRENNSTOFFE

In großen BGS- oder Klärschlamm Trocknern nutzen wir zudem die Abwärme des Ofens, um unsere Brennstoffe vor dem Einsatz aufzubereiten. Denn je trockener sie sind, desto effizienter und gleichmäßiger sind sie.



FÜR DIE NACHBARN

An unserem Werksstandort in Karlstadt in der Nähe von Würzburg tun wir mit der ungenutzten Abwärme zusätzlich noch etwas Gutes für die Nachbarn und den gesamten Ort: mit der anfallenden Abwärme heizen wir das örtliche Schwimmbad mit.

Die vom Drehrohfenmantel direkt an die Umgebung abgegebene Strahlungswärme ist zwar beeindruckend, lässt sich aber leider wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll nutzen. Eine Einhausung von Drehöfen findet man, wie nahezu überall in unserer Industrie, auch bei SCHWENK daher nicht

INNOVATIONEN ZUM SCHUTZ UNSERES KLIMAS

Bild: Steinbruch Bernburg | SCHWENK

DAS ZIEL BIS 2050

Deutschlands Langfristziel ist es, bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden. SCHWENK stellt sich dieser Herausforderung und beteiligt sich aktiv an verschiedenen Forschungsvorhaben – unter anderem zur Entwicklung neuartiger Bindemittel und Herstellungsverfahren.

Celitement

Celitemente sind hochwertige hydraulische Bindemittel, die mittels eines patentierten, energieeffizienten Prozesses hergestellt werden. Sie zeichnen sich durch einen geringen Kalksteinverbrauch und niedrige Kohlendioxidemissionen bei der Produktion aus. Wir erforschen und optimieren dieses neuartige hydraulische Bindemittel mit dem Ziel, marktfähige Produkte zu erhalten. Dazu nutzen wir modernste analytische Einrichtungen und greifen auf langjährige Erfahrung im Bereich Baustoffe zurück.

■ Mehr unter: Im Fokus: Celitement S. 48

Cement Innovation for Climate

„CI4C“ – Cement Innovation for Climate ist ein Joint Venture der vier europäischen Zementhersteller Buzzi Unicem – Dyckerhoff, HeidelbergCement AG, SCHWENK Zement KG und Vicat. Ziel dieses Unternehmens ist die Realisierung eines Forschungsprojekts mit dem Titel „catch4climate“, das die praktische Anwendbarkeit der Oxyfuel-Technologie im Zementherstellungsprozess untersuchen wird.

■ Mehr unter: Im Fokus: CI4C S. 50



Bild: DeCONOx-Anlage Allmendingen | SCHWENK

EMISSIONEN UND IMMISSIONEN

LUFTREINHALTUNG

Während beim Gewinnungs- und Aufbereitungsprozess der Rohmaterialien sowie bei der Produktion der Baustoffe überwiegend Lärm und Staub entstehen, sind darüber hinaus in den Ofenanlagen unserer Zementwerke verschiedene Luftschadstoffe relevant. Wir erfüllen die Anforderungen der Gesetzgebungen zum Schutz der Umwelt und unterliegen einer strengen Überwachung durch die Genehmigungsbehörden.

Wir investieren darüber hinaus konsequent und überdurchschnittlich viel an allen Standorten in die besten verfügbaren Umwelt-Technologien. Dadurch unterschreiten wir regelmäßig Grenz- und Benchmarkwerte im Bereich der Emissionen unserer Werke. Wir erreichen damit unser Ziel, Emissionen an Luftschadstoffen über das gesetzlich geforderte Maß hinaus zu reduzieren. Mit unserem Handeln tragen wir somit aktiv zum Gesundheits- und Klimaschutz bei.

EMISSIONSMINDERUNGSTECHNOLOGIEN

Der Einsatz moderner Gewebefilter zur Staubreinigung sowie von Einhausungen von staubenden Aggregaten gehört bei uns zum Standard. In unseren Steinbrüchen verwenden wir Fahrbahnberegnungen zur Minimierung von diffusen Staubemissionen. Wir sind führend bei der Entwicklung und dem Einsatz von innovativen Emissionsminderungstechnologien. Dabei gehen wir über die jeweils geltenden Regelungen zum Einsatz der besten verfügbaren Technologien (BVT) hinaus.

Zur Minimierung der NOx- und NH3-Emissionen setzen wir SCR-Anlagen in unseren Zementwerken Karlstadt und Mergelstetten ein sowie eine DeCONOx-Anlage in unserem Zementwerk Allmendingen.

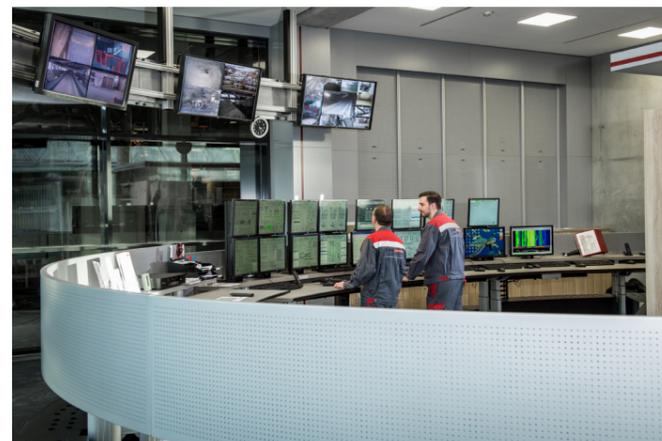


Bild: Leitstand Mergelstetten | SCHWENK

Wir halten die gültigen Grenzwerte für alle Schadstoffe nicht nur sicher ein, sondern unterschreiten sie sogar um ein Vielfaches.

Ammoniak (NH ₃)-Emissionen	2017	2018	2019
Grenzwert in mg/m ³	50	35	30
SCHWENK Emissionen in mg/m ³	31	23	11

NOx-Emissionen	2017	2018	2019
Grenzwert in mg/m ³	234	234	200
SCHWENK Emissionen in mg/m ³	204	196	190

Staubemissionen	2017	2018	2019
Grenzwert in mg/m ³	10	10	10
SCHWENK Emissionen in mg/m ³	2,32	3,45	2,74

Quecksilberemissionen Durchschnitt SCHWENK Zement KG

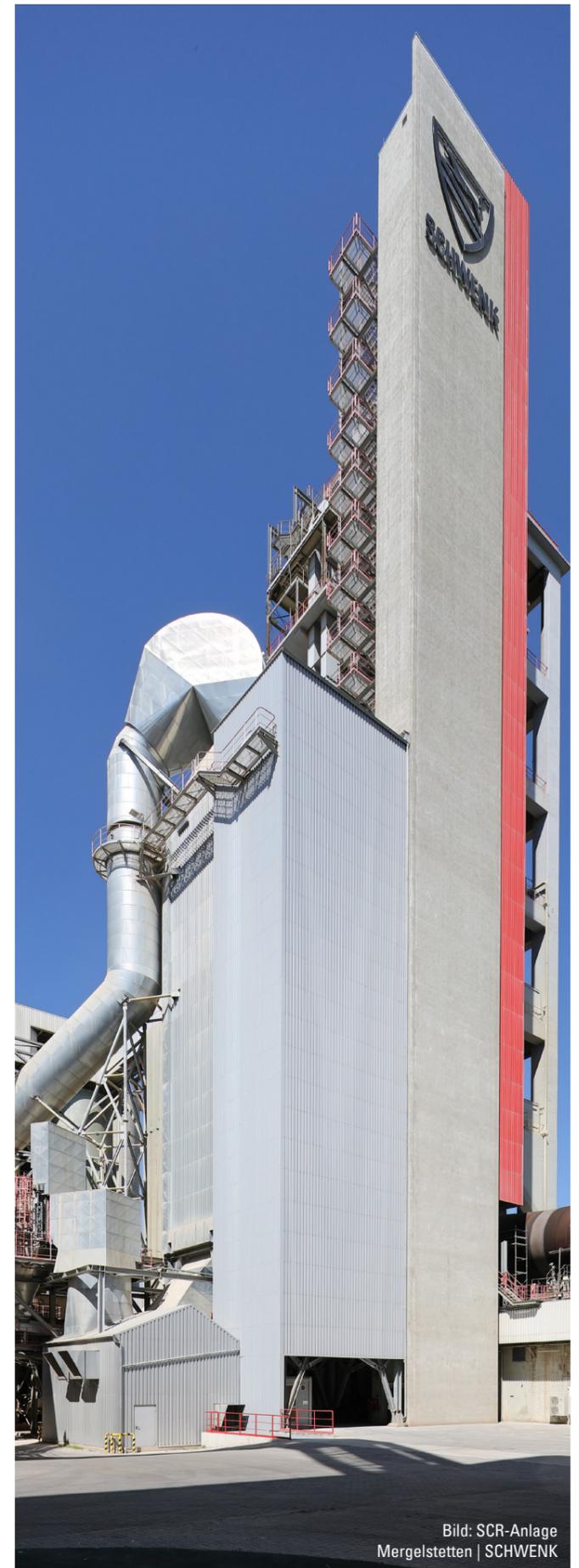
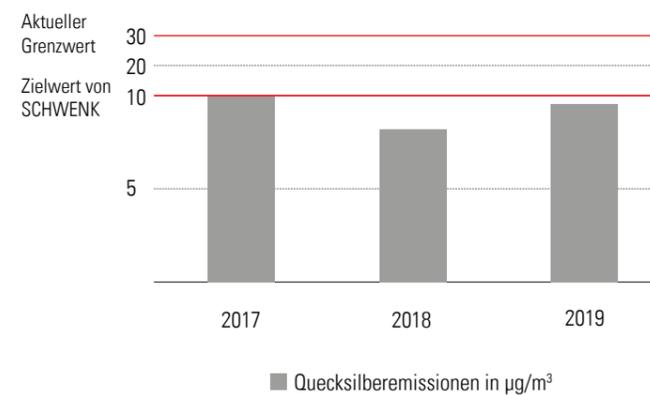


Bild: SCR-Anlage Mergelstetten | SCHWENK



Bild: SCHWENK Fuhrpark auf dem Münsterplatz in Ulm | SCHWENK

LIEFERKETTE UND LOGISTIK

NACHHALTIGE LOGISTIK

Bei SCHWENK steht die zuverlässige, pünktliche und kosteneffiziente Belieferung unserer Kunden im Vordergrund. Selbst bei starken Schwankungen in der Kundennachfrage sind wir mit nahezu stundengenauen Lieferungen ein verlässlicher Partner. Neben der starken Kundenorientierung ist eine nachhaltige Logistik seit jeher Teil unserer Grundsätze. Dies zeigt sich vor allem in den langfristigen und vielfältigen partnerschaftlichen Beziehungen, die wir zu unseren Logistikpartnern pflegen.

Unsere Baustoffe sind von Natur aus schwer. Im Sinne der Nachhaltigkeit nutzen wir daher, wann immer es möglich ist, Binnenschiffe und Bahn zur Anlieferung von Rohstoffen und zur Auslieferung von Baustoffen. Für die Beförderung mittels Lastkraftwagen arbeiten wir bevorzugt mit lokalen, meist kleinen bis mittelständischen Spediteuren eng zusammen. Diese örtliche Nähe ermöglicht es, den Fahrern in den meisten Fällen abends wieder zuhause bei ihren Familien zu sein. Darüber hinaus stärken wir so die regionale Wirtschaft.

GUT VERNETZT UND ENG VERBUNDEN

Alle unsere Zementwerke haben Bahnanschlüsse. In Karlstadt haben wir auch einen Hafen für die Be- und Entladung von Binnenschiffen. In Magdeburg besteht ein Terminal, um von Bernburg aus Zement auf Binnenschiffe umzuschlagen.

Unser Netzwerk besteht jedoch nicht nur aus Verkehrswegen. Ein entscheidender Bestandteil sind unsere Logistikpartner. Sie identifizieren sich in der Regel stark mit SCHWENK und unseren Werten.

Transport per Bahn

Mit unserer Tochtergesellschaft BELog haben wir die Expertise für den Bahnverkehr im eigenen Haus. Durch einen kontinuierlichen Ausbau wollen wir Güter wie Sand, Kies, Klinker oder Zement zukünftig verstärkt mittels Bahn transportieren. Über einen Umschlag im Seehafen Rostock gelingt es uns bereits heute, unsere Terminals in Norwegen und Schweden zu versorgen. Der Ausbau weiterer Versorgungslinien, auch zu Kunden mit direkten Bahnanschlüssen oder über Umschlagsbahnhöfe, wird kontinuierlich vorangetrieben.

Transport per Binnenschiff

Unser Zementwerk in Karlstadt verfügt über einen direkten Anschluss an den Main. Über diesen Hafen empfangen wir wichtige Rohstoffe und versenden Zement und Zementklinker per Binnenschiff. Seit vielen Jahren pflegen wir eine nachhaltige Beziehung zu verschiedenen lokal verankerten, zum Teil familiengeführten Binnenschiffreedereien. Diese helfen uns auch in anspruchsvollen Fällen, unsere Kunden mit Binnenschiffraum zu versorgen.

Transport per Lastkraftwagen

Unsere teilweise ausgelagerte Flotte von Silozügen, Kippern, Fahrmischern und Betonpumpen wird fast ausschließlich durch Motoren der neusten EURO 6 Umweltnorm angetrieben. Alternative Antriebsmethoden mit CNG (Compressed Natural Gas) und LNG (Liquified Natural Gas) setzen wir schon heute in Gegenden mit entsprechendem Tankstellennetz ein. Zusätzlich beobachten wir Lösungen mit Wasserstoff- und Elektroantrieb für Kurzstrecken und Kleinladungen. Unabhängig davon, welche Antriebsart sich zukünftig durchsetzen wird, planen wir die Dekarbonisierung der Lastkraftwagen auch in Zukunft signifikant auszuweiten.

Um unsere Routen und Prozesse zu optimieren, setzen wir eine moderne und voll integrierte Flottensteuerung ein die digital Aufträge an Fahrer zuweist. Wir erhöhen somit die Schnelligkeit und Flexibilität unserer Logistik nachdrücklich. Unsere Auftragsannahme und Disposition sind geprägt von einer starken Kundennähe. In enger Zusammenarbeit können wir unnötige Fahrten vermeiden und schnell auf Änderungen reagieren. Moderne Beladesysteme helfen uns zudem, den Transport von "Luft" zu reduzieren. Sie sorgen dafür, dass Frachtraum maximal ausgelastet wird, ohne das zulässige Gesamtgewicht zu überschreiten. So gelingt es uns, viele unnötige Ladungen, insbesondere auf der Straße, zu vermeiden.



Zug der BELog vor dem Zementwerk Bernburg | SCHWENK



Hafen im Zementwerk Karlstadt | SCHWENK



Zementsilozug im Werk Mergelstetten | SCHWENK



Betonfahrmischer vor der SCHWENK Hauptverwaltung | SCHWENK

AUSWAHL UND BEWERTUNG VON LOGISTIKPARTNERN

Die Auswahl unserer kleinen bis mittelgroßen Logistikpartner orientiert sich auch an deren Nachhaltigkeit. Dabei achten wir unter anderem auf die Einhaltung von Umweltnorm, Sicherheitsbestimmungen und Identifikation mit unserem Unternehmen. Jährlich überprüfen wir unsere Auswahl und unterziehen unsere Partner einer transparenten, fairen und nachvollziehbaren Bewertung. Das Erreichen der besten Umweltnorm ist hierbei ein wichtiges Ziel. Damit unsere Partner langfristig nachhaltig wirtschaften können, haben wir uns in 2018 entschlossen, die Kosten für die Mauterweiterung und Anpassung auf Verursacherprinzip (das heißt kilometergenau) direkt an unsere Spediteure weiterzugeben. Um einen weiteren starken Anreiz für modernste Umweltnormen zu schaffen, profitieren von diesen Kostenvorteilen nur Spediteure, welche die EUR 6 Norm erfüllen.



Bild: Bernd Köpf Spedition Franz Herkommer GmbH & Co. KG | SCHWENK

SCHONEN, VERWERTEN, AUFWERTEN

Bild: Alternativer Brennstoff BGS | SCHWENK

ZWEI KREISLÄUFE - EIN ZIEL

Stoffkreislauf: Wiederverwertung der von uns produzierten und verarbeiteten Massenbaustoffe.

Reststoffströme: Verwertung branchenferner Reststoffströme, die wir in unseren Herstellungsprozess einbinden.

Verwertung ein. Das Gleiche gilt für alternative Brennstoffe wie Bioschlämme, Tier- und Knochenmehle, Altreifen, Altplastik, Textil- und Papierreststoffe.

Rohstoffbeispiele

Zu den alternativen Rohstoffen gehören beispielsweise Stäube aus der metallherzeugenden oder -verarbeitenden Industrie, Hüttensande aus der Rohstahlproduktion, Flugaschen oder synthetische Gipse (REA-Gips) aus Kohlekraftwerken oder Gießereialtsande. Analog der alternativen Brennstoffe fallen auch diese Reststoffe aus ihren ursprünglichen Stoffkreisläufen heraus. Durch den Einsatz bei der Klinker- und Zementproduktion werden sie in ein Produkt überführt, das ihnen ein "neues Leben" in einem neuen Stoffkreislauf ermöglicht.

KREISLAUFWIRTSCHAFT

ROH- UND BRENNSTOFFEINSATZ

SCHWENK unterscheidet beim Begriff der Kreislaufwirtschaft zwischen dem Stoffkreislauf einer Wiederverwertung der von uns produzierten und verarbeiteten Baustoffe und der Verwertung branchenferner Reststoffströme, die wir in unseren Herstellungsprozess einbinden. Durch den Einsatz von alternativen Roh- und Brennstoffen können wir Materialien, die in ihren ursprünglichen Stoffkreisläufen nicht wiederverwertet werden können, in den Kreislauf der Baustoffproduktion einbringen.

Brennstoffbeispiele

Kurzfasern aus dem Papierrecycling, die nach mehrfacher Wiederverwertung nicht mehr im Kreislauf der Papier- und Pappe Produktion einsetzbar sind, werden von uns verwertet. Dabei liefern sie wertvolle Energie. Die stoffliche Umwandlung in Zementklinker schleust sie in den Kreislauf der Baustoffherstellung und der späteren



Bild: Sand & Kies Werk Riedheim | SCHWENK

KREISLAUFWIRTSCHAFT IM BAUSTOFFBEREICH

Dem wachsenden Rohstoffbedarf steht eine deutliche Verknappung natürlicher Rohstoffe gegenüber. Zur Sicherung der Rohstoffversorgung im Bauwesen bekommt die ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft folglich eine wachsende Bedeutung. Mit Blick auf mehr Energie- und Ressourceneffizienz ist insbesondere die Bauwirtschaft aufgefordert, in Stoffkreisläufen zu denken und zu handeln. Die nach einer Erntungsphase anfallenden Baustoffreste sollten möglichst vollständig wiederverwertet werden. Den Lebenszyklus eines Gebäudes gilt es bereits in Planung, Konzeption, Errichtung und Nutzung zu berücksichtigen. Die Zusammensetzung der Baustoffe muss daher schon bei ihrer Produktion auf eine spätere Wiederverwertbarkeit hin ausgelegt sein. Bei SCHWENK achten wir darauf, nicht nur stoffliche Grenzwerte im Gebrauchszustand einzuhalten, sondern zudem eine möglichst gute Verwertung am Ende des Lebenszyklus zu gewährleisten. Schon heute wird der mit Abstand größte Teil des mit Zement hergestellten Altbetons stofflich verwertet – sei es im Straßen- und Wegebau oder zur Herstellung von Recyclingzuschlägen.

Die möglichst hochwertige Verwertung und Wiederverwendung von mineralischen Bauabfällen oder Baurestmassen, auch im Herstellungsprozess von Zement, wird aus unserer Sicht langfristig immer wichtiger. Beim Altbetonrecycling fallen Feinstfraktionen aus der Zementsteinmatrix an, die nicht direkt nutzbar sind. Hier arbeiten wir daran, Einsatzmöglichkeiten sowohl bei der Klinkerproduktion als auch bei der Zementmahlung zu entwickeln (RCF=Recycled Concrete Fines bzw. Brechsand). In unseren Transportbetonwerken schaffen wir zudem die technischen Möglichkeiten, um auf Anfrage natürliche Zuschlagstoffe mit Recyclingzuschlägen zu ergänzen oder sogar ganz zu ersetzen. Beton und Stahlbeton eignen sich ideal, um nach Ablauf ihrer Gebrauchphase wieder in die Baustoffproduktion zurückgeführt zu werden. Was dabei stofflich und technisch möglich ist, erproben wir unermüdlich und setzen es in die betriebliche Praxis um.

■ Mehr unter: Klimaschutz S. 22

WASSERMANAGEMENT

Wasser ist gerade in Zeiten des Klimawandels eine knappe und deshalb unverzichtbare Ressource. Wir benötigen es in erster Linie, um in Verbindung mit Zement, Sand und Kies daraus Beton herzustellen. Darüber hinaus kommt Wasser bereits während des Produktionsprozesses in vielfältiger Art und Weise zum Einsatz.

In der Zementherstellung

Alle SCHWENK Zementwerke verfügen über große Steinbrüche, in denen wir unsere Rohstoffe Kalkstein, Mergel, Ton und Sand gewinnen. Dabei hat der Schutz des Grundwassers einen extrem hohen Stellenwert. Wir messen und analysieren regelmäßig, wie sich die Grundwassersituation im Rahmen des Abbaufortschrittes entwickelt. Teilweise liegen unsere Zementwerke auch in Wasserschutzgebieten. In diesem Fall müssen alle hier gelagerten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe so gesichert sein, dass eine Verschmutzung des Grundwassers auch im Störfall ausgeschlossen werden kann. In Steinbrüchen, in denen zum Schutz vor Überflutung eine Wasserhaltung und damit ein Abpumpen des Wassers notwendig ist, nutzen wir dieses wo immer möglich zur Versorgung unserer Zementwerke. Für Niederschlagswasser nutzen wir verstärkt die Möglichkeit der dezentralen Versickerung, um das Wasser unmittelbar wieder dem Grundwasserhaushalt zuzuführen.

Innerhalb des Produktionsprozesses verbrauchen wir nicht nur Wasser – wir setzen auch gleichzeitig große Mengen an Wasser frei. Das geschieht sowohl bei der Trocknung von Roh- und Brennstoffen als auch bei der Verbrennung im Drehrohrofen. Jede Verbrennung setzt neben der CO₂-Menge auch in vergleichbarem Maße Wasser (H₂O) frei. Wenn man bei kühlem Wetter an einem Zementwerk vorbeifährt, kann man den kondensierenden Wasserdampf als eine Art Fahne am Kamin entweichen sehen. Je nach Standort verlassen so pro Stunde 20-25 Tonnen Wasser unsere Kamine.

Bei der Förderung von Sand & Kies

Ähnlich wie beim Betrieb der Steinbrüche im Zementwerk, ist das Wassermanagement auch bei unserer Sparte Sand und Kies ein wichtiger Faktor. Wir betreiben Sandgruben im Trockenabbau oberhalb des Grundwasserspiegels, aber auch Kiesgruben im Nassabbau. Hier erfolgt der Kiesabbau mit speziellen Baggern direkt aus dem Wasser. Auch in diesem Fall wird genau darauf geachtet, dass eingesetzte Maschinen und Technik das Wasser nicht verschmutzen. Nach dem Abbau entstehen Naturschutzseen – aber auch Seen, bei denen die Freizeitnutzung als Badesee im Vordergrund steht. Für die Kieswäsche wird das vor Ort vorhandene Wasser herangezogen, welches nach der Nutzung wieder in den Grundwasserkörper zurückgeführt wird.

Bei der Herstellung von Beton

Beton besteht hauptsächlich aus Sand und Kies, Zement sowie Wasser. Für die Herstellung von einem Kubikmeter Transportbeton werden etwa 180 Liter Wasser benötigt. Weiteres Wasser wird zur Reinigung der Mischer oder Silofahrzeuge nach der Auslieferung von Transportbeton benötigt. Dabei entstehen Waschlamm und Restwasser, das möglichst vollständig wieder in den Kreislauf der Betonherstellung zurückgeführt werden soll. Alle unsere Transportbetonanlagen sind dazu mit Anlagen zum Wasserrecycling ausgerüstet.

In 2018 konnten wir dadurch einen durchschnittlichen spezifischen Wasserverbrauch von

254,40
l/t Zement

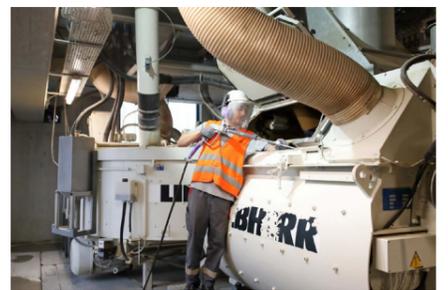
über alle unsere deutschen Zementwerke erzielen. Ab dem Jahr 2030 soll dieser Wert dauerhaft unter 250 l/t Zement liegen.



Wasserdampf Werk Allmendingen | SCHWENK



Schwimmbagger Werk Borgsdorf | SCHWENK



Reinigung des Mixers im Betonwerk | SCHWENK

REZYKLIERTE BAUSTOFFE

Neben den vorteilhaften technischen Eigenschaften von Beton und Mörtel handelt es sich hierbei um Baustoffe, die im Prinzip fast vollständig recycelt werden können. Ganz im Sinne einer Kreislaufwirtschaft können im Prinzip alle Bestandteile des Betons, abhängig von den vorhandenen Möglichkeiten und der Höhe des technischen Aufwandes, wieder vollständig in der Produktion von Beton und Zement eingesetzt werden.

Um zu zeigen, welche Möglichkeiten der Einsatz rezyklierter Gesteinskörnung bei der Betonherstellung bietet, haben wir uns an verschiedenen Projekten beteiligt. Auf Kundenwunsch liefern wir daher auch Transportbeton mit Recyclingzuschlägen aus – dazu gibt es interessante Beispiele von erfolgreich realisierten Bauprojekten. Die Eigenschaften rezyklierter Zuschlagstoffe unterscheiden sich aber teilweise von denen natürlicher Rohstoffe. Das muss bedacht und entsprechend berücksichtigt werden, um sich durch eine sinnvolle Problemlösung keine neuen Probleme zu schaffen.



Aufbereitete rezyklierte Gesteinskörnungen der Firma Fees
| Heinrich Feeß GmbH & Co. KG

RECYCLINGBETON IM EINSATZ

Die Regelwerke erlauben den Einsatz von Recyclingbeton für einen definierten Bereich des Betonbaus für Innen- und Außenbauteile bis zur Festigkeitsklasse C30/37. Bei der Herstellung des Betons im Transportbetonwerk sind die Besonderheiten der rezyklierten Gesteinskörnung zu berücksichtigen. Die Verarbeitung auf der Baustelle mit Einbau und Nachbehandlung unterscheiden sich nicht von Normalbeton.

Somit können auch mit Recyclingbeton dauerhafte und optisch ansprechende Bauwerke erstellt werden.

VON ROT BIS GRAU

Obwohl sich die recycelte Gesteinskörnung farblich deutlich von normaler Gesteinskörnung unterscheidet, sieht man dem fertigen Bauteil nicht mehr an, welche Gesteinskörnung verwendet wurde.



Bild: Recyclingbeton-Splitt 2/16 Typ 2 |
Heinrich Feeß GmbH & Co. KG



Bild: Beton Außenfassade | SCHWENK

PRODUKTE UND LÖSUNGEN



Bild: Referenz Meister Martin Lühner
Ulm | SCHWENK

KUNDENORIENTIERUNG

UMWELTRELEVANZ UNSERER PRODUKTE

Täglich sind wir von einer Vielzahl an Produkten und Bauwerken umgeben, die mit Beton und Zement errichtet wurden. Oft nehmen wir diesen Baustoff gar nicht wahr. Er ist ein selbstverständlicher Bestandteil unserer Umgebung geworden. Der anhaltende Erfolg wird dabei Teil einer globalen Herausforderung: dem Klimawandel. Je mehr Baustoff hergestellt wird, desto mehr CO₂ wird emittiert. Das bereits im Kalkstein gebundene CO₂ wird bei der Herstellung von Zement freigesetzt. Es macht rund zwei Drittel der CO₂-Emissionen des gesamten Herstellungsprozesses aus. Aufgrund der hohen Nachfrage entsteht kumuliert ein signifikanter "CO₂-Fußabdruck" und damit verbunden eine hohe Umweltrelevanz. Global gesehen ist es die Masse an jährlich verarbeitetem Zement und Beton, die einen für das Klima entscheidenden Faktor darstellt. Und der Bedarf steigt! Gründe hierfür sind das Bevölkerungswachstum, Verstädterung und der Wunsch nach moderner Infrastruktur mit Straßen, Brücken und Wohnraum.

Bei SCHWENK stellen wir uns der Herausforderung!

Gesteigerte Effizienz und Langlebigkeit unserer Baustoffe

Für eine verbesserte CO₂-Bilanz und eine gesteigerte Ressourceneffizienz gilt es, "mehr mit weniger" zu schaffen. Hierzu haben wir die Leistungsfähigkeit unserer Baustoffe bereits gesteigert und geben unser Bestes, diese auch für zukünftige Herausforderungen weiterzuentwickeln. Zement und Beton sind ideal dafür geeignet, langlebige und sehr robuste Bauwerke zu errichten. Die damit verbundenen Stoffkreisläufe gilt es, bestmöglich zu schließen.

Gemeinsam als Branche

Mit unseren Baustoffen bedienen wir eine hochspezifische Nachfrage. Der Markt fordert Eigenschaften unserer Produkte, die wir über viele Jahrzehnte mit unseren Kunden optimiert und angepasst haben. Mit der CO₂-Bilanz und einer optimalen Ressourceneffizienz sind heute umweltrelevante Eigenschaften, aber auch wirtschaftlich wichtige, zu berücksichtigen. Die notwendigen, zum Teil massiven Veränderungen erfordern eine extrem gute Zusammenarbeit aller Akteure. Nur so lässt sich die Klimarelevanz unserer Baustoffe langfristig verringern.

Bei SCHWENK sind wir davon überzeugt, dass Umweltfaktoren an Relevanz zunehmen werden, sodass uns in der Zukunft ein Paradigmenwechsel in der gesamten Zement- und Betonbranche erwartet. Deshalb forschen, entwickeln und investieren wir kontinuierlich, um unsere Herstellungsprozesse, Produkte und Dienstleistungen so nachhaltig wie möglich zu gestalten. Unser Anspruch ist es, Europa die technischen Möglichkeiten zu zeigen, um auch zukünftig nachhaltig mit Beton und Zement bauen zu können. Unser Ehrgeiz fordert es, dass wir uns hierfür immer wieder neu erfinden und gleichzeitig unsere Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit nicht verlieren.

CSC Zertifizierung

Als einer der ersten Hersteller in Deutschland verfügt SCHWENK seit März 2020 für alle seine Zementwerksstandorte über eine Zertifizierung nach dem CSC-Systemstandard 2.0 (CSC= Concrete Sustainability Council) in Gold. Dieses weltweit etablierte Zertifizierungssystem stellt einen hochwertigen Nachweis für die nachhaltige Gewinnung von Rohstoffen sowie die Produktion von Baustoffen dar.

Für Unternehmen in den Bereichen Zement, Beton und Gesteinskörnungen werden dabei die ökologischen, sozialen und ökonomischen Unternehmensaspekte beurteilt und bewertet. Im Zertifizierungsprozess wurde nachgewiesen, dass unsere Baustoffe die höchsten Ansprüche für nationale und internationale Systeme zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden und Bauwerken (DNGD, LEED, BREEAM) erfüllen. In Deutschland werden bereits 20 % aller Gebäude nach solchen Systemen zertifiziert und die Anzahl nimmt stetig zu. Denn zertifizierte Gebäude haben eine höhere Werthaltigkeit und sind somit interessanter für Investoren. Neben der Sparte Zement haben auch erste Gesellschaften unserer Sparte Beton diese Zertifizierung erfolgreich abgeschlossen.



Bild: SCHWENK CSC Zertifizierung | SCHWENK

PRODUKTE UND BERATUNG

Mit unserer Anwendungstechnik Zement (ATZ), oder auch einfach "Bauberatung" benannt, unterstützen wir unsere Kunden beim optimalen Einsatz unserer Produkte. Neben Zement, Beton oder Zuschlagstoffen bieten wir aber auch Dienstleistungen und digitalen Service in den Bereichen Qualitätskontrolle, Logistik oder Beratung an. Neben den Werklaboren prüft und berät das SCHWENK Technologiezentrum (TZ) nicht nur SCHWENK Gesellschaften, sondern auch externe Kunden. Die anstehenden Veränderungen im Rahmen einer Verringerung der CO₂-Intensität unserer Prozesse müssen dabei im Einklang mit den hohen technischen Anforderungen unserer Kunden an die Produkte und Serviceleistungen stehen. Dazu ist eine kompetente Beratung und Abstimmung notwendig. Diese stellen wir über die ATZ, das Technologiezentrum Beton und unsere Werklabore sicher.

Der zunehmende Wunsch nachhaltig zu bauen, ist nur als Gemeinschaftsleistung über viele Schnittstellen zu erfüllen. Vom Planer und Architekten über den Baustoffhersteller, die bauausführenden Unternehmen bis hin zu den Behörden – es sind alle Akteure gefordert, um ein Bauvorhaben sowohl technisch als auch nachhaltig erfolgreich abzuschließen. Eine besondere Herausforderung ist dabei die zunehmende Komplexität. Um eine steigende Fehlerquote, Schäden oder eine Überforderung von Planern, Bauherren und Bauausführenden mit neuen Baustoffen und Ausführungskonzepten zu vermeiden, ist gute und vor allem frühzeitige Kommunikation und Abstimmung wichtig. Die Eigenschaften neuer Baustoffe müssen mit der baupraktischen Ausführung harmonieren. Neu definierte Baustoffeigenschaften, die durch den Einsatz neuer Technologien entstehen, müssen sicher kontrolliert werden. Hierzu engagieren wir uns über alle Schnittstellen hinweg. Unser Ziel ist die beste Kombination aus ökologischer, ökonomischer und technologischer Lösung.

GEMEINSAM ANS ZIEL

Einzelne Akteure am Bau sind oft wie ein gut eingespieltes Orchester aufeinander abgestimmt. Ein neues „Stück“ beziehungsweise eine neue Anforderung muss deshalb gut kommuniziert und geprobt werden, um gemeinsam erfolgreich zu sein.



Bild: Pumpe BPD Vogtland und Betonmischer SCHWENK Beton Vogtland | SCHWENK



Bild: Werner Rothenbacher
Anwendungstechnik | SCHWENK

MEHRWERT UNSERES BAUSTOFFS

Erfolgreiche Projekte zeichnen sich dadurch aus, dass am Ende alle Beteiligten zufrieden sind und sowohl der persönliche Nutzen und Mehrwert als auch die gemeinsamen Zielen erreicht wurden. Ein zunehmend wichtiges gemeinschaftliches Ziel ist das nachhaltige Bauen. Unser Anspruch ist es daher, Baustoffe zur Verfügung zu stellen, die den wachsenden Ansprüchen an Klimaschutz, Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz genügen. Gleichzeitig gilt es, einen technischen Mehrwert zu erzielen – sei es durch sehr konstante Produktqualitäten, eine einfache und robuste Handhabung in der Baupraxis oder physikalische Eigenschaften, die über die Erfüllung von Mindeststandards hinausgehen.

Als Familienunternehmen sind wir überzeugt, dass Investitionen und Anstrengungen, die wir heute in einen verstärkten Klima- und Umweltschutz einbringen, dem Unternehmen mit seinen Mitarbeitern sowie deren Familien, unseren Kunden und langfristig gesehen auch der Gesellschaft, einen signifikanten Mehrwert bieten. Die Baustoffe Beton und Zement haben aufgrund ihrer flexiblen Einsatzmöglichkeiten und hervorragenden Eigenschaften dafür ein attraktives Zukunftspotential.

Bei guter technischer Ausführung zeigen Betonbauteile und Bauwerke aus Beton selbst unter höchsten Belastungen extrem lange Nutzungsdauern. Dies ist für die letztlich ausschlaggebende gesamtökologische Bewertung, die den gesamten Lebenszyklus von Bauwerken miteinbezieht, extrem positiv. Beton ist kein Wegwerfprodukt! Überlegt und innovativ geplant sowie qualitativ hochwertig eingebaut und gewartet, ist Beton ein Baustoff für alle, die den langfristigen Mehrwert einem kurzfristigen Erfolg vorziehen.

MEHRWERT SCHAFFEN

GEBAUT FÜR GENERATIONEN

Bauen mit Beton bedeutet langfristig zu denken. Das haben auch schon die Anfänge dieses Baustoffs bewiesen. Bauten wie das Pantheon in Rom oder die Aquädukte haben bereits Jahrtausende überdauert.

Bild: Referenz CC Heidenheim | SCHWENK

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

OPTIMIERUNG ÜBER ALLE GESCHÄFTSBEREICHE HINWEG

Als Baustoffgruppe mit insgesamt vier Sparten – Zement, Sand & Kies, Beton und Betonpumpen – verfügt SCHWENK über viel Erfahrung und Know-How in der gesamten Wertschöpfungskette Bau. Wir decken nahezu alle Anforderungen an unsere Baustoffe durch eigene Aktivitäten in der Praxis ab – vom Wissen über die Geologie und dem umweltverträglichen Betrieb unserer Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben für den Zuschlag im Beton, über die Herstellung und Qualitätskontrolle des Hauptbindemittels Zement bis hin zur Optimierung und Überwachung leistungsfähiger Betonrezepturen im Technologiezentrum Beton. Selbst bei der anspruchsvollen Aufgabe, Betone über zum Teil sehr große Distanzen und unter extrem hohem Druck zu pumpen, ist SCHWENK in weiten Teilen Deutschlands Marktführer.

Die Entwicklung neuer, noch klinkerärmerer Zemente mit neuen Eigenschaften hat unmittelbare Auswirkungen auf deren spätere Einsatzmöglichkeiten im Beton. Der verstärkte Einsatz von Recyclingzuschlägen verändert beispielsweise die Anforderungen an klassische Zuschlagstoffe wie Kies und Sand oder die einsetzbare Bauchemie im Beton. Selbst die Aufbereitungsverfahren zur Herstellung von Recyclingbaustoffen können teilweise wichtige Dauerhaftigkeitseigenschaften verändern.

Als Baustoffgruppe liegt unsere Stärke in der gemeinsamen und spartenübergreifenden Erforschung der komplexen Zusammenhänge. Zusammen mit Universitäten, Forschungszentren, unseren Branchenverbänden und natürlich unseren Kunden haben wir einen ganzheitlichen Blick auf nachhaltiges Bauen.

EINE SPARTE FÜR ALLE UND ALLE SPARTEN FÜR EINE:

Denn die Gesamtlösung liegt nicht in Einzellösungen entlang der Wertschöpfungskette. Bei SCHWENK arbeiten deshalb alle Sparten eng zusammen, um die Nachhaltigkeit des Bauens zu verbessern.



Bild: Joachim Mayer mit Prüfkörpern im Zementlabor Allmendingen | SCHWENK

„Die Entwicklungen
im Baustoffbereich
sind
ein Marathon -
kein Sprint!“

Unsere Ansatzpunkte

Produkt



Anwendung



Verfahren



ENTWICKLUNG VON ZEMENTEN UND BETONEN MIT VERBESSERTER CO₂-BILANZ

Eine unserer Stärken ist die Nähe zu unseren Kunden und Märkten. Die Sicherstellung der Gleichmäßigkeit unserer Baustoffe, eine hohe Zuverlässigkeit und Versorgungssicherheit sowie die konsequente Einhaltung der zugesicherten Eigenschaften ist und bleibt das oberste Ziel unserer Baustoffentwicklungen. Mit dem Klimawandel rückt ein weiterer wichtiger Aspekt in den Mittelpunkt unserer Forschung und Entwicklung. Der damit verbundene Anspruch hat es notwendig gemacht, dass wir uns, neben den Verbesserungen bestehender Produkte und Verfahren, mit teilweise ganz neuen Techniken beschäftigen, die auch als "break-through"-Technologien bezeichnet werden. Diese fordern ein hohes Maß an Anstrengung in der Entwicklung und Finanzierung.

Um die gesetzlichen Anforderungen sowie das allgemeine Interesse an klimaneutralen Baustoffen zu erfüllen, müssen wir mehrere ausgewählte und potenziell erfolgversprechende technische Ansätze parallel entwickeln. Dabei ist es für uns selbstverständlich, dass die tägliche Zusammenarbeit und kontinuierliche Produktentwicklung nicht vernachlässigt werden darf.

Konkret arbeiten wir in diesem Zusammenhang an Projekten wie Celitement, der additiven Fertigung (3D-Druck) und dem sogenannten Oxy-Fuel Verfahren.

Produkttechnologie: Celitement – ein völlig neuartiges hydraulisches Bindemittel

Mit Celitement verfügt SCHWENK über ein völlig neuartiges und weltweit patentiertes Bindemittelsystem mit hervorragenden technischen und guten ökologischen Eigenschaften. Basierend auf Ergebnissen der Grundlagenforschung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), haben wir in den letzten zehn Jahren das Produkt und das Produktionsverfahren im Rahmen eines Kooperationsvertrages mit dem KIT bis zur Industriereife entwickelt. Anfang 2020 hat SCHWENK die Celitement GmbH mitsamt der Pilotanlage vollständig übernommen. Die Planungen für eine erste industrielle Referenzanlage sind nahezu abgeschlossen. Abhängig von den abschließenden Bewertungen zahlreicher Versuche mit Probematerial aus der Pilotanlage, wird SCHWENK über die Investition in eine erste Industrieanlage entscheiden. Celitement ist eine der ganz wenigen Entwicklungen im Bereich neuartige Bindemittel, die den Sprung aus der Forschung in die industrielle Praxis geschafft hat. Es benötigt den "langen Atem" eines Familienunternehmens wie SCHWENK, um solche Projekte im Baustoffbereich erfolgreich durchzusetzen.

Anwendungstechnologie: Additive Fertigung (3D-Druck) mit Carbonkurzfaser

Mit einem speziellen Extrusionsverfahren entwickeln wir, zusammen mit einem etablierten Partner aus der Bauindustrie, ein Verfahren zur bewehrungsstahlfreien Herstellung innovativer Fertigteile über sogenannte additive Produktionsverfahren. Wir sehen in der industriellen Vorfertigung von Betonbauteilen eine Möglichkeit, innovative und ressourcenschonende Bauweisen in die Praxis zu bringen. Produktivitätssteigerungen, die andere Branchen schon längst realisiert haben, möchten wir gleichermaßen für die Betonherstellung erzielen. Dafür müssen sowohl die Maschinen- und Verfahrenstechnik als auch die passenden Baustoffe entwickelt werden. Eine besondere Herausforderung liegt bei der additiven Betonbauweise in der Berücksichtigung von Produkteigenschaften, die üblicherweise mit Bewehrungsstahl erzielt werden. Im Gegensatz zu vielen anderen „Beton 3D-Druck“ Konzepten, haben wir uns zunächst auf die Entwicklung von Baustoffen mit orientierten Kurzfasern aus speziell behandelten Carbonfasern fokussiert. Richtig zusammengesetzt und angewendet können damit, neben den bekannt hohen Druckfestigkeiten zementreicher Mörtel, auch extrem hohe Biegezugfestigkeiten erzielt werden. Wir verfolgen und fördern die Entwicklung von neuartigen 3D-Druckverfahren im Betonbau, um uns mit unseren Produkten frühzeitig auf die neuartigen Anforderungen dieser

Technologien einrichten zu können. Technologien wie diese erfordern die enge Kooperation und Zusammenarbeit von Werkstoffwissenschaftlern, Maschinen- und Werkzeugbauern, Computer- und Informatikspezialisten sowie Planern, Statikern und Bauingenieuren.

Verfahrenstechnologie der Zementherstellung: Das OxyFuel-Verfahren

Die Herstellung von Baustoffen wie Zement in gleichmäßiger Qualität erfordert große Kenntnisse und Erfahrung in der industriellen Verfahrenstechnik der Zementherstellung. Das Verfahren für ein möglichst vollständig CO₂-freies Zementwerk zu entwickeln, ist ambitioniert. Ziel ist es, CO₂, das im Prozess nicht vermieden werden kann, mit der Carbon Capture Technologie einzufangen. Verflüssigt lässt es sich unterirdisch einlagern (CCS = Carbon Capture & Storage) oder mit Wasserstoff in unterschiedlichsten Verfahren zu weiteren Produkten wie synthetischen Kraftstoffen umsetzen (CCU = Carbon Capture & Use).

Für die CO₂-Abscheidung in Zementwerken gibt es grundsätzlich zwei Ansätze:

1. Das CO₂ kann aus dem Gesamtabgasstrom des Kamins abgeschieden werden. Der Nachteil dieser sogenannten Post-Combustion-Technologie ist der sehr große Volumenstrom des Abgases. Luft besteht zu 78 M.-% aus Stickstoff (N₂). Für den Einsatz des Carbon Capture Verfahrens müssen Stickstoff und CO₂ voneinander getrennt werden. Anlagentechnisch erfordert dies hohe Investitionen sowie einen hohen Strom- und Wärmebedarf im Betrieb.
2. Eine Alternative ist die sogenannte OxyFuel-Technologie. Bei diesem Verfahren wird reiner Sauerstoff zur Verbrennung in der Klinkerherstellung eingesetzt. Dies verringert die zu reinigende Gasmenge erheblich. Gemeinsam mit drei weiteren Partnern aus der Zementindustrie hat sich SCHWENK dazu entschieden, hierfür am Standort Mergelstetten eine erste Pilotanlage zu errichten. Das eigens dazu gegründete Unternehmen „Cement Innovation For Climate“ (CI4C) soll dieses Projekt in den nächsten Jahren zum Erfolg führen.



Bild: Betonlabor Allmendingen | SCHWENK

PIONIER MERGELSTETTEN

Unser Zementwerk Mergelstetten wird Standort der ersten Oxyfuel Pilotanlage

ZEMENT VÖLLIG NEU GEDACHT

Kleine Schritte – großer Hebel

Ein Interview mit Herrn Dr. Hendrik Möller, Mitglied der Geschäftsleitung und Geschäftsführer der Celitement GmbH.



Herr Dr. Möller, was genau steckt hinter der Celitement GmbH und dem ungewöhnlichen Namen?

Die Celitement GmbH wurde 2009 im Rahmen einer Kooperation zwischen Forschung – vertreten durch das KIT – und der Industrie, die in diesem Fall die SCHWENK Zement KG verkörpert, gegründet. Die Bezeichnung Celitement, die sowohl für das Unternehmen als auch für das Produkt steht, geht manchmal nicht so leicht über die Lippen. Außerdem sorgt die Doppelverwendung teilweise für Verwirrung.

Unser ursprüngliches Namenslogo enthält am Anfang ein C mit einem Dreieck darüber. Das ist das Zeichen der Geochemiker für CO₂. Dann in blau und vertikal das „lite“: es steht, ähnlich wie bei Cola light, für leicht oder nahezu frei – hier bezogen auf CO₂. Das „ment“ am Ende dient als Hinweis für die Produktgruppe, nämlich Zement. Dies zu schreiben, ist etwas unpraktisch. Daher hat sich die Schreibweise etabliert, bei der wir das „lite“ einfach in die Mitte des englischen Wortes „Cement“ integriert haben. Das ergibt Ce-lite-ment. Unsere Produkte – die Celimente – sind hochwertige hydraulische Bindemittel, die mittels eines patentierten, energieeffizienten Prozesses hergestellt werden. Sie zeichnen sich, verglichen mit Portlandzementklinker, durch einen spezifisch geringeren Kalksteinverbrauch und niedrigere Prozesstemperaturen bei der Herstellung aus. Celimente sind also neuartige hydraulische Bindemittel. Sie wurden mit dem Ziel entwickelt, damit marktfähige Produkte herstellen zu können und einen Beitrag zur Verringerung der CO₂-Intensität bei der Zementherstellung zu leisten.

Was genau ist der Unterschied zwischen einem klassischen Portlandzement und Celitement?

Bei der Herstellung einer Tonne Portlandzementklinker entstehen im weltweiten Durchschnitt etwa 840 kg Kohlendioxid. Diese Menge wird zu etwa 67 Prozent durch die Entsäuerung des Hauptrohstoffs Kalkstein, also CaCO₃, verursacht. Für die Herstellung von Celitement wird weniger Kalkstein benötigt. Dadurch wird auch weniger CO₂ freigesetzt. Moderne Zemente enthalten, neben Zementklinker, auch

Zumahlstoffe wie Gips, Kalksteinmehl, Hüttensand, Flugasche oder natürliche Puzzolane. Diese Zumahlstoffe können mit Celitement kombiniert werden und ermöglichen eine weitere Absenkung der CO₂-Intensität.

Wieviel besser ist die CO₂-Bilanz von Celitement verglichen mit Portlandzement?

Das ist schwierig zu beantworten. Es fängt schon mit der Vergleichsbasis an: welchen Zement betrachtet man? Es gibt in der europäischen Zementnorm derzeit 27, zukünftig über 30 Zementarten. Auch wenn noch keine belastbaren Zahlen aus Messungen an einer Celitement Industrieanlage vorliegen, sind wir der Meinung, mit reinem Celitement schon heute mindestens 30 Prozent besser zu sein, als ein gemahlener europäischer Durchschnittsklinker. Abhängig vom Rezept der Ausgangsrohstoffe und je weiter wir den Prozess optimieren, können auch höhere Einsparungen bis circa 50 Prozent möglich sein. Am Ende zählt allerdings nicht, wieviel CO₂ ein einzelnes Bindemittel pro Tonne emittiert, sondern wie hoch die CO₂-Last der damit erstellten Bauwerke oder Bauprodukte ist. Hier kommt die Effizienz und technologische Leistungsfähigkeit ins Spiel, bei der „grüne“ Zemente beziehungsweise Spezialbindemittel wie Celitement, noch einige Vorteile ausspielen können.

Das Prinzip Celitement erscheint recht einfach, warum gab es diese Idee nicht schon früher?

Das Projekt Celitement ist ein schönes Beispiel dafür, wie aus einer Idee der reinen Grundlagenforschung ein marktfähiges Produkt entstehen kann. Die Forscher am Karlsruher Institut für Technologie hatten sich ursprünglich mit dem Reaktionsmechanismus der wichtigsten Mineralphase des Portlandzementklinkers, dem sogenannten Tricalciumsilikat (Ca₃OSiO₄ bzw. abgekürzt C₃S), beschäftigt. Dabei haben sie festgestellt, dass auf dem Weg zum Endprodukt, dem sogenannten C-S-H also CalciumSilikatHydrat (dem „Kleber“ in Mörtel und Beton), kurzzeitig eine bis dahin unbekannte Zwischenphase entsteht. Die Idee war nun, diese Zwischenphase in Reinform herzustellen und als bereits „halbfertiges“ Bindemittel zu nutzen. Diese reaktive und ansonsten nur sehr kurzzeitig in wässriger Lösung auftretende Zwischenphase der Zementhydratation überhaupt zu finden und analytisch genau zu charakterisieren, erfordert spezielle Kenntnisse und Analysetechniken. Über diese verfügen selbst die größten Zementhersteller in ihren Laboren nicht. In der Zementindustrie stehen uns in der Regel nur produktions- und anwendungsorientierte Werkslabore zur Verfügung. Hierfür fehlten uns also bisher immer die interdisziplinär verknüpften Arbeitsgruppen und die nötige Großanalytik der Grundlagenforschung mit ihren sehr teuren und speziellen Maschinen und Anlagen.

Warum hat sich SCHWENK in diesem Projekt engagiert und die Gesellschaft 2020 sogar vollständig übernommen?

SCHWENK ist vom Prinzip des Bindemittels Celitement überzeugt. In der bisherigen Gesellschafterstruktur war die gemeinsame Bereitstellung der doch erheblichen finanziellen Mittel für eine

notwendige Erweiterung der Pilotanlage, aber auch für den weiteren Geschäftsbetrieb, nicht sichergestellt. SCHWENK hat den bisherigen Mitgesellschaftern daher die vollständige Übernahme ihrer Anteile an der Celitement GmbH angeboten, um die Arbeit der letzten Jahre erfolgreich weiterführen und auch abschließen zu können. Die Übernahme der Celitement GmbH rückwirkend zum 1. Januar 2020 ermöglicht die Fortführung des Projektes. Darüber hinaus dient sie auch der Absicherung einer von SCHWENK geplanten, aber noch nicht freigegebenen, größeren Investition in eine erste industrielle Referenzanlage.

Sie sagten, Sie möchten die Pilotanlage erweitern. Wie viel Tonnen produziert die Anlage derzeit und was planen Sie zukünftig zu produzieren?

Seit die erste Mühle in der Pilotanlage Ende 2013 in Betrieb gegangen ist, haben wir pro Jahr circa 10 Tonnen der unterschiedlichsten Celimente oder ihrer Zwischenprodukte produziert. Aber eben über einen sehr langen Zeitraum und mit sehr vielen unterschiedlichen Prozessparametern und Rezepturvarianten. Im sogenannten Regelbetrieb, bei dem wir über einen längeren Zeitraum versuchen sehr gleichmäßig immer das gleiche Material zu produzieren, planen wir nach der Erweiterung etwa 2-3 Tonnen pro Woche „am Stück“ herzustellen.

Ab wann denken Sie gibt es Celimente am Markt zu kaufen?

Die von uns geplante industrielle Referenzanlage ist für eine maximale Jahreskapazität von 50.000 Tonnen ausgelegt. Einen Regelbetrieb und weitere Lizenzvergaben möchten wir ab 2026 erreichen. Das erscheint ein langer Zeitraum. Gemessen an den Vorarbeiten, Praxisversuchen und Studien, die es durchzuführen gilt, ist dies jedoch sehr sportlich.

Herr Dr. Möller, vielen Dank für dieses Interview. Wir freuen uns schon auf die ersten produzierten Tonnen aus der Referenzanlage.

Sehr gerne.

Interview: April 2020



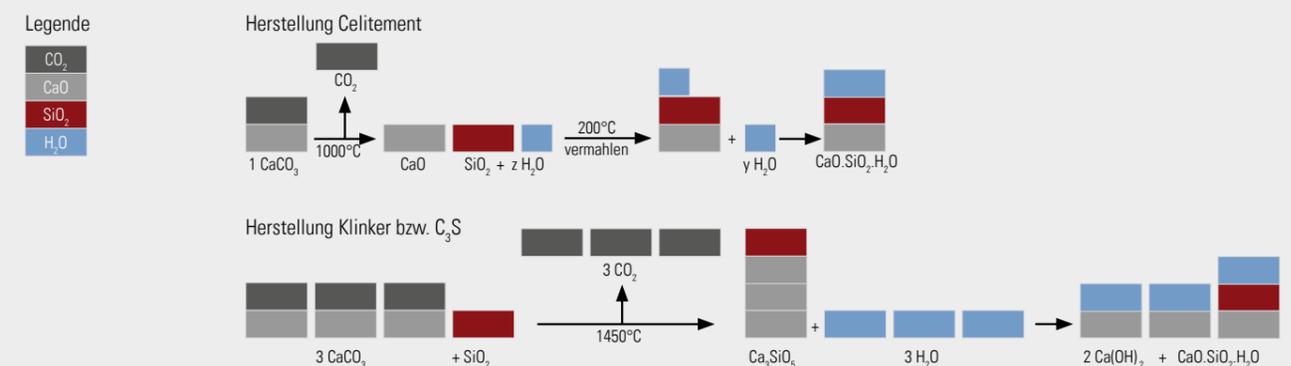
Bild: Dr. Hendrik Möller | SCHWENK



Bild: Pilotanlage | Celitement



Bild: Verwaltung Celitement | Celitement



VIER UNTERNEHMEN ZIEHEN AN EINEM STRANG

Ein Joint-Venture für unser Klima

Ein Interview mit Jürgen Thormann, Mitglied der Geschäftsleitung.



Der Klimawandel beschäftigt jeden von uns. Wie hat sich SCHWENK zu diesem Thema aufgestellt?

In Sachen Umweltschutz hat sich SCHWENK seit vielen Jahren bereits an die Spitze unserer Industrie bewegt. Der Klimawandel stellt aber Anforderungen an den Betrieb von Zementwerken, die weit über den Umweltschutz hinausgehen. Beim Umweltschutz haben wir bewiesen, dass wir die Prozesse beherrschen. Was sollte uns also daran hindern, uns dem Klimawandel mit dem gleichen Selbstbewusstsein entgegenzustellen. Es ist eine klare Entscheidung der Unternehmensleitung und Geschäftsführung, dass wir uns an der Entwicklung von Technologien zur Bekämpfung des Klimawandels beteiligen werden. Es gilt zunächst im Rahmen von Forschungsarbeiten Technologien zu entwickeln, mit deren Anwendung das klimaschädliche CO₂ aus dem Abgas von Zementöfen entfernt und einer anderen Verwendung zugeführt werden kann.

Im Dezember letzten Jahres wurde eine Gesellschaft mit dem Namen CI4C gegründet. Was verbirgt sich hinter diesem Namen?

Vier Zementhersteller haben eine Forschungsgesellschaft mit dem Namen CI4C gegründet. Es handelt sich dabei um die Unternehmen Buzzi Unicem – Dyckerhoff, HeidelbergCement AG, SCHWENK Zement KG und Vicat. Da es sich um ein Konsortium aus europäischen Unternehmen handelt, wurde der Name der Gesellschaft in englischer Sprache gewählt. Der Name soll jedem Außenstehenden gleich das Ziel vermitteln, das von dieser Gesellschaft verfolgt wird: Cement Innovation for Climate. Die Gesellschaft wird nicht kommerziell betrieben, sondern soll die Innovation vor dem Hintergrund des Klimaschutzes fördern.

Wie können wir uns konkret die Entwicklungsarbeit vorstellen?

Die CI4C wird einen Zementofen im industriellen Maßstab bauen, der nach dem Oxyfuel-Verfahren betrieben werden soll. Der Ofen wird für eine Tagesproduktion von 450 Tonnen Klinker ausgelegt sein. Außerdem soll er dazu dienen, das neue Verfahren unter Realbedingungen bis zur großtechnischen Anwendungsreife zu entwickeln.

Wo soll dieser neue Ofen gebaut werden?

Das Konsortium hat sich dazu entschieden, den Ofen an unserem Standort Mergelstetten zu errichten.

Wann soll mit dem Bau begonnen werden?

Derzeit läuft das emissionschutzrechtliche Genehmigungsverfahren. Die Baugenehmigung ist Bestandteil dieses Verfahrens. Parallel dazu arbeiten wir mit dem Anlagenbauer an der konzeptionellen Ausgestaltung der Anlage. Unmittelbar danach wird die anlagen- und maschinentechnische Planung erfolgen. Sobald dann die Abmessungen und die ersten Auflasten für die Fundamente berechnet wurden, soll bereits mit den Bauarbeiten begonnen werden. Das Genehmigungsverfahren wird mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Wir möchten hierbei die Öffentlichkeit miteinbeziehen, um Vertrauen und Akzeptanz in der Bevölkerung zu stärken. Im Anschluss kann in einem vorgezogenen Verfahren die erste Baugenehmigung erteilt werden. Aus heutiger Sicht kann dann der Bau im Frühjahr 2021 starten.

Wird der Oxyfuel-Ofen in das Zementwerk Mergelstetten integriert?

Das ist schon aus genehmigungsrechtlichen Gründen nicht möglich, da die CI4C eine eigenständige Gesellschaft ist. Das Betriebsgelände der neuen Anlage muss daher von der bestehenden Zementfabrik in Mergelstetten getrennt werden. Die CI4C muss aber eng mit dem Zementwerk zusammenarbeiten, da der größte Teil der Betriebsmittel wie Kohle, alternative Brennstoffe und Rohmehl vom Zementwerk bereitgestellt werden. Darüber hinaus sind wichtige Dienstleistungen wie die Qualitätssteuerung durch das Labor in Mergelstetten zu erbringen. Solche Materialbereitstellungen und Dienstleistungen sind im Rahmen von Kooperationsvereinbarungen zwischen CI4C und dem Zementwerk zu regeln.



Noch eine kurze Erklärung zum Oxyfuel-Verfahren?

Beim Oxyfuel-Verfahren wird, im Gegensatz zu konventionellen Verfahren, statt Luft reiner Sauerstoff für die Verbrennung verwendet. Luft enthält zu 78 Prozent Stickstoff, der aber am Prozess nicht teilnimmt. Somit findet sich der hohe Stickstoffgehalt aus der Luft vollständig im Abgas von konventionellen Öfen wieder. Um CO₂ gut abscheiden zu können, muss es im Abgas möglichst hoch konzentriert vorliegen. Der Stickstoff aus der Luft verdünnt aber das CO₂ – damit wäre es also schlecht abscheidbar. Nachdem im Oxyfuel Ofen reiner Sauerstoff verwendet wird, gelangt der Luftstickstoff nicht in den Ofen. So entsteht aus Verbrennung und Entsäuerung des Kalksteins nahezu reines CO₂ als Abgas. Als weitere größere Abgaskomponente ist lediglich Wasserdampf enthalten, der allerdings durch Kondensation leicht zu entfernen ist. Somit lässt sich dann der Abgasstrom des Ofens reinigen, das heißt im Wesentlichen ihn von Staub und geringfügigen anderen Verunreinigungen zu befreien. Das CO₂ kann dann mit geeigneter Technologie abgeschieden und verflüssigt werden.

Was geschieht mit dem CO₂, nachdem es verflüssigt wurde?

Es gibt zwei Verwendungsmöglichkeiten. Die erste Möglichkeit besteht darin, das CO₂ wieder zu Brennstoff, sogenannte reFuels zu recyceln. Dazu sind allerdings enorme Mengen an Strom aus erneuerbaren Quellen erforderlich. Ansonsten würde ja durch die konventionelle Stromerzeugung an anderer Stelle wieder CO₂ entstehen. Der zweite Weg wäre, das CO₂ unterirdisch oder unterhalb des Meeres zu verpressen. Hier eröffnen sich gerade neue Möglichkeiten in Norwegen. Dort könnten die unter dem Meer liegenden Hohlräume aus der Erdöl- und Erdgasgewinnung mit CO₂ wieder aufgefüllt werden.

Erklärt sich aus dem Verfahren auch der Name des Projektes?

Ja, genau richtig. Das Projekt trägt den Namen „Catch for Climate“, kurz C4C und soll den tatsächlichen Zweck des Projektes zum Ausdruck bringen. Unser Ziel ist es, als Beitrag für den Erhalt unseres Klimas CO₂ aus dem Zementherstellungsprozess abzuscheiden und einer nutzbringenden Verwendung zuzuführen.

Vielen Dank Herr Thormann. Wir drücken die Daumen, dass der Bau des Ofens pünktlich startet.

Dankeschön.

Interview: April 2020



Bild: Jürgen Thormann | SCHWENK



Bild: Werk Mergelstetten | SCHWENK

EIN STARKES NETZWERK

FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

ZUSAMMENARBEIT MIT PARTNERN UND UNIVERSITÄTEN

Seit vielen Jahren pflegen und erweitern wir ein Netzwerk mit unterschiedlichsten Partnern. Dieses Netzwerk nutzen wir, um neueste Methoden und Verfahren kennenzulernen und weiterzuentwickeln – insbesondere im Bereich der CO₂-Reduzierung. Da die deutsche Bauwirtschaft durch mittelständische Unternehmen geprägt ist, sind die durchschnittlichen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung nicht mit anderen Branchen wie der Automobilindustrie vergleichbar. Umso wichtiger ist es für uns, im engen Austausch mit zuverlässigen Partnern zu arbeiten.

1879

haben wir bereits mit dem Prüfinstitut für Baumaterialien von Dr. Wilhelm Michaëlis zusammengearbeitet.

1894

startete die Zusammenarbeit mit der Königlichen Technischen Hochschule Stuttgart (heute Otto-Graf-Institut).

KOOPERATIONSPARTNER IM F&E NETZWERK

F&E

MIP Polymerforschung Mainz	MPA Berlin Brandenburg	Uni und MPA Stuttgart
EMPA Zürich	Uni Augsburg	Uni Weimar
KIT Karlsruhe	TU Clausthal	TU München
Bergakademie Freiberg	MFPA Leipzig	TU Aachen
BASF Construction Chemicals	FH Nürnberg	Uni Erlangen
		Fraunhofer Inst. für Silikatechnik
		HBC Hochschule Biberach



SECHS DEZENTRALE SCHWENK LABORE

Unsere Labore auf den Zementstandorten sind kompetente Ansprechpartner für unser Netzwerk.

Bild: Tim Schröder Labor Allmendingen | SCHWENK

MENSCH UND UMWELT

Bild: SCHWENK Mitarbeiter | SCHWENK

MITARBEITER UND BESCHÄFTIGUNG

DER MENSCH IM MITTELPUNKT

Hoch qualifizierte und leistungsbereite Mitarbeiter sind ein entscheidender Garant für unseren Unternehmenserfolg. Durch attraktive Arbeitsbedingungen sowie gezielte Entwicklungsmaßnahmen schaffen wir Rahmenbedingungen, die es unseren Mitarbeitern erlauben, erfolgreich zu sein. So legen wir den Grundstein für eine nachhaltige Unternehmensentwicklung. Für uns als produzierendes Unternehmen haben die Arbeitssicherheit und die Mitarbeitergesundheit höchste Priorität.

Wir sind stolz darauf, ein traditionsreiches Familienunternehmen zu sein. Es ist uns wichtig, dass unsere Mitarbeiter ein modernes und sicheres Arbeitsumfeld haben. Als Unternehmen übernimmt SCHWENK Verantwortung für den Schutz seiner Mitarbeiter, deren Gesundheit sowie für ein nachhaltiges Wirtschaften. Eine gute Personalpolitik bedeutet für uns dabei, dass wir für unsere Beschäftigten Rahmenbedingungen schaffen, innerhalb derer sie ihre Stärken entfalten und beste Ergebnisse erzielen können. Dazu tragen eine angemessene Vergütung und attraktive Sozialleistungen ebenso bei wie zielgerichtete, individuelle Entwicklungsmaßnahmen und ein von Fairness und Wertschätzung geprägtes Miteinander.

Unser Führungsleitbild beschreibt grundlegende und verbindliche Prinzipien hinsichtlich der Mitarbeiterführung. Es bietet unseren Führungskräften somit wertvolle Leitplanken für den Führungsalltag – beispielsweise in Bezug auf verantwortungsvolles Handeln, die Entwicklung von Mitarbeitern sowie die transparente Kommunikation auf Augenhöhe. Unsere zentralen, personalbezogenen Prozesse sind in einem Personal-Kernprozess des integrierten Management Systems

detailliert beschrieben und unternehmensöffentlich zugänglich. An alle Führungskräfte und Mitarbeiter unseres Unternehmens richten wir ausnahmslos den Anspruch, sich rechtlich und ethisch jederzeit korrekt zu verhalten. SCHWENK bekennt sich zu den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation ILO und zur Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen.

Von unseren Mitarbeitern und Geschäftspartnern erwarten wir die konsequente Einhaltung dieser zentralen Leitlinien und Empfehlungen.

BESCHÄFTIGUNG UND MITBESTIMMUNG

An unseren Zement-Standorten in Deutschland hat sich die betriebliche Mitbestimmung über die Jahre fest etabliert und bewährt. Mitglieder der Arbeitnehmergremien der einzelnen Standorte bilden den Gesamtbetriebsrat. Unternehmensleitung, Personalbereich und Arbeitnehmervertretung stehen fortlaufend im konstruktiven Austausch miteinander. Ebenso offen und fair gestaltet sich der Dialog mit der Gewerkschaft in den gegebenen Kontexten. Als Familienunternehmen sind wir seit jeher aus Überzeugung auch in sozialer Hinsicht stark engagiert.

Mitarbeiter Anzahl

In der SCHWENK Baustoffgruppe beschäftigen wir rund 2.170 Mitarbeiter. Diese verteilen sich auf unsere vier Sparten Zement, Sand und Kies, Beton und Betonpumpen.

2.170 Mitarbeiter

Betriebszugehörigkeit

Besonders stolz sind wir auf die lange Betriebszugehörigkeit. 14 Jahre arbeitet ein Mitarbeiter durchschnittlich bei uns und ist damit fester Bestandteil der SCHWENK-Familie.

14 Jahre

Mitarbeiterverteilung

Rund 59 % der Mitarbeitenden sind im gewerblichen Bereich tätig. 41 % befinden sich in einem Angestellten-Verhältnis. Mit 16 % Frauenanteil liegt SCHWENK im Vergleich zu anderen Unternehmen der Baustoffbranche im Durchschnitt.

SICHER UND FEXIBEL

FLEXIBLE ARBEITSZEITGESTALTUNG

Im Interesse einer flexiblen Arbeitszeitgestaltung bieten wir unseren Mitarbeitern Modelle wie Vertrauensarbeitszeit, Gleitzeit, Arbeitszeitkonten, Teilzeit und Freistellungen an. Älteren Mitarbeitern bieten wir fallweise individuelle Altersteilzeitregelungen an (aktuelle Quote: 2,1 Prozent). Die Teilzeitquote unter unseren Beschäftigten beträgt fünf Prozent.

ENTGELTPOLITIK UND ARBEITSZEITREGELUNG

Unsere Vergütungspolitik orientiert sich an den Marktstandards für Unternehmen der Branche. In nahezu allen Gesellschaften sind wir tarifgebunden und honorieren den Einsatz unserer Mitarbeiter mit wettbewerbsfähigen Löhnen und Gehältern.

Die Höhe der betrieblichen Altersvorsorge bei SCHWENK entspricht den marktüblichen Standards. Hinsichtlich der Arbeitszeitregelungen halten wir uns strikt an die gesetzlichen Vorgaben. Unsere Compliance-Richtlinien, nach denen Betroffene mögliche Verstöße individuell melden können, unterstützen die Einhaltung sämtlicher getroffenen Regelungen.

Bild: Fabian Fluck Entgeltabrechnung | SCHWENK

PERSONALENTWICKLUNG

Zielorientierte und passgenaue Personalentwicklungsmaßnahmen tragen maßgeblich zu unserem Unternehmenserfolg bei. Sie fördern gezielt Kompetenzen und Handlungsfähigkeit unserer Mitarbeiter. Personalentwicklung ist deshalb eine zentrale Aufgabe unserer Führungskräfte und besteht bei SCHWENK im Wesentlichen aus den folgenden drei Bausteinen.

Aufgaben und Verantwortungen

Durch die Übertragung von Aufgaben und Verantwortungen werden Mitarbeiter fachlich und persönlich in ihrem täglichen Arbeitsumfeld entwickelt. Mit einem jährlichen Mitarbeitergespräch, auf das jeder Mitarbeiter Anspruch hat, schaffen wir die Voraussetzungen, um unsere Leistungs- und Potenzialträger gezielt zu identifizieren und mittels individueller Entwicklungspläne maßgeschneidert zu fördern sowie weiterzuentwickeln. Damit verbunden ist die systematische Nachfolgeplanung für alle Führungs- und Schlüsselpositionen. Sie ist ein zentraler und personalbezogener Risikomanagement-Prozess und erfolgt in enger Abstimmung zwischen Führungskraft und Personalabteilung. Unser Anspruch ist es dabei, die Nachfolgeplanungsprozesse zukünftig noch stärker mit den Prozessen zur Beurteilung von Leistung und Potenzial zu verknüpfen, um einen Gesamtansatz im Sinne eines Talent-Managements zu stärken.

Coaching

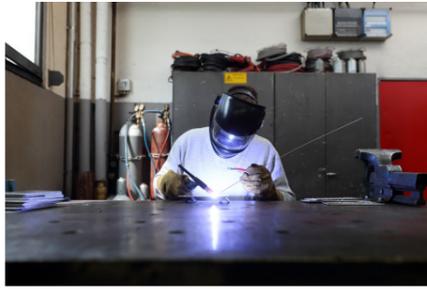
Ein weiterer Baustein bildet das Coaching. Im Rahmen von kontinuierlichem Feedback, Austausch und Gesprächen unterstützen unsere Führungskräfte jeden einzelnen Mitarbeiter in seiner Entwicklung.

Training

Durch interne und externe Trainings, Fortbildungen oder Weiterbildungen werden Mitarbeiter zusätzlich bedarfsgerecht unterstützt. Die interne Förderung von Nachwuchskräften ist in Form des Potenzialentwicklungsprogramms (PEP) ein fester Bestandteil unserer Personalentwicklungsmaßnahmen. Das auf eineinhalb Jahre ausgelegte Programm bietet den Teilnehmern vielfältige Orientierungshilfe und unterstützt sie bei ihrer weiteren Karriereplanung.



Bild: Lisa Groll Personalentwicklung und Annika Fischer Einkauf | SCHWENK



Maximilian Fetzter Industriemechaniker | SCHWENK



Anja Huber Chemielaborantin | SCHWENK



Federico Delmonte Verfahrensmechaniker
Fachrichtung Baustoffe | SCHWENK



Inan Karabasak Verfahrensmechaniker
Fachrichtung Transportbeton | SCHWENK

AUS- UND WEITERBILDUNG

Zusätzlich zu den beschriebenen Aktivitäten haben, zur Sicherung des qualifizierten Nachwuchses, auch die Berufsausbildung und das duale Studium bei SCHWENK seit vielen Jahren einen sehr hohen Stellenwert. Im Jahr 2019 boten wir insgesamt 15 verschiedene kaufmännische und gewerblich-technische Ausbildungsberufe sowie ein duales Studium (Maschinenbau) an. Mit einer Gesamtzahl von 122 Auszubildenden verfügte die SCHWENK Baustoffgruppe im Jahr 2019 über eine Ausbildungsquote von 6,1 Prozent. Besonders stolz sind wir darauf, dass wir im selben Jahr 20 jungen Menschen und damit 100 Prozent der Auszubildenden, aufgrund von bestandenen Prüfungen und guten Leistungen, im Anschluss einen Einstieg in das Berufsleben bei SCHWENK ermöglichen konnten.

Über die eigentliche Berufsausbildung hinaus bieten wir außerdem regelmäßig Schülern und Studierenden die Chance, im Rahmen von Praktika, Abschlussarbeiten und Werkstudententätigkeiten praktische Erfahrung in Bezug auf das Berufsleben zu gewinnen und SCHWENK als potenziellen Arbeitgeber kennenzulernen. Bei der Weiterbildung ist es uns wichtig, den Mitarbeitern bedarfsorientierte und passgenaue Entwicklungsangebote zu bieten. Dabei achten wir hinsichtlich der Methoden auf den jeweils geeigneten Mix aus on-the-job und off-the-job Maßnahmen – beispielsweise in Form von Projektlernen, standortübergreifenden Einsätzen und Trainings. Des Weiteren fördern wir gezielt berufsbegleitende Qualifizierungsmaßnahmen wie umfangreichere, auf einen längeren Zeitraum angelegte Weiterbildungen und Zusatzqualifikationen. Auch im Geschäftsjahr 2019 legten wir bei unseren Aus- und Weiterbildungsaktivitäten wieder einen zentralen Schwerpunkt auf das Thema Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Die Schulungen mit Bezug zur Arbeitssicherheit machten 71 Prozent aller Trainingsmaßnahmen aus. Die fachspezifischen Trainings bildeten mit 27 Prozent einen weiteren Schulungsschwerpunkt. Die übrigen 2 Prozent entfielen auf Management Development Maßnahmen für leitende Angestellte. Grundsätzlich richten wir bei allen Entwicklungsmaßnahmen besonderes Augenmerk auf die Reflektion und den Transfer des Gelernten in die betriebliche Praxis der Lernenden. Durch entsprechend konzipierte Tools und Prozesse wird dieser Transfer systematisch gefördert sowie die nachhaltige Wirksamkeit der Maßnahmen gesteigert. Die Verantwortung hierfür teilen sich stets der Lernende und seine Führungskraft, die wir als ersten Personalentwickler ihrer Mitarbeiter sehen und entsprechend in die Pflicht nehmen.

6,1 %

Ausbildungsquote

15

verschiedene kaufmännische
und gewerblich-technische
Ausbildungsberufe

100 %

Übernahmequote

DIGITALES LERNEN

In Form einer neu entwickelten Strategie zum digitalen Lernen wird derzeit die Voraussetzung dafür geschaffen, unsere Beschäftigten in noch größerem Umfang von den Vorteilen des digitalen Lernens, beispielsweise in Form von E-Learning, profitieren zu lassen. Aktuell machen wir auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit bereits sehr gute Erfahrungen mit Online-Unterweisungen. Zukünftig soll das Angebot an digitalen Lernformaten und -inhalten auf weitere Fachbereiche und Themengebiete ausgeweitet werden. Die Modernisierung der IT-Infrastruktur sowie die Einführung cloudbasierter Kollaborationstools fördern zudem neue, virtuelle Formen der Zusammenarbeit.

FÜHRUNGSKRÄFTEENTWICKLUNG

Unseren Führungskräften bieten wir zielgruppenorientierte Führungstrainings an. Darüber hinaus fördern wir die Reflektion der eigenen Führungsrolle sowie den gegenseitigen Erfahrungsaustausch in Form von individuellem Coaching und kollegialer Fallberatung. Diese Angebote ermöglichen es den Führungskräften, Lösungen und Ideen für den Führungsalltag zu entwickeln. Im Jahr 2019 nahmen 50 Prozent der Führungskräfte unterhalb der Geschäftsführung an mindestens einem Programm oder Führungskrafttraining teil.

GEMEINSAM
AN EINEM
STRANG
ZIEHEN

Für die Entwicklung unserer Mitarbeiter
und unseres Unternehmens



Bild: Tobias Schullar TZ Zentrallabor Nord | SCHWENK

DIE MISCHUNG

MACHT DEN UNTERSCHIED

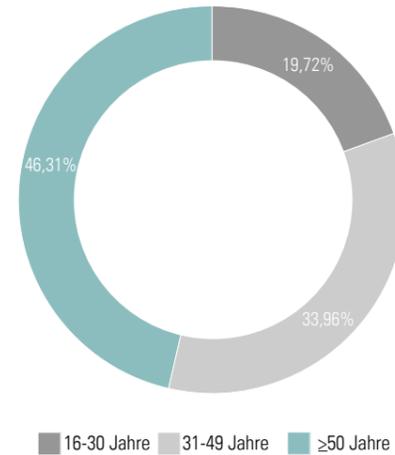
DIVERSITY MANAGEMENT

Generationenmanagement

Durch eine vorausschauende und systematisch aktualisierte Personalplanung stellen wir sicher, dass ruhestandsbedingte Abgänge, im Zuge der Ausbildung aufgebauter Nachwuchs sowie Rekrutierungen von extern in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander gebracht und Besetzungsrisiken vorausschauend vermieden werden. Besonders freuen wir uns, tagtäglich zu sehen, wie sich unsere Mitarbeiter generationenübergreifend gegenseitig unterstützen und fördern. Dies geschieht beispielsweise durch das Teilen von langjährig aufgebaute Fach- und Prozesswissen auf der einen Seite und dem effizienten Umgang mit modernen Technologien und Software-/ Kommunikationslösungen auf der anderen Seite.

44,8 Jahre
beträgt das Durchschnittsalter unserer Beschäftigten

Nach Alterskohorten gruppiert setzt sich unsere Belegschaft wie folgt zusammen:



Vielfalt als Erfolgsfaktor

Wir sind der festen Überzeugung, dass Menschen besonders motiviert arbeiten, wenn sie und ihre Arbeitsleistung frei von Vorurteilen wertgeschätzt werden. Die Vielfalt der Belegschaft trägt zum Erfolg unseres Unternehmens bei. Die unterschiedlichen Hintergründe sowie Denk- und Sichtweisen setzen zusätzliches Kreativitäts- und Innovationspotenzial frei. Auf diese Weise leisten sie einen wertvollen Beitrag zur Gestaltung von Prozessen sowie der Entwicklung von Kundenlösungen. Wichtig erscheint uns dabei, dass ein gemeinsames Unternehmensverständnis und ein einheitliches Wertesystem die Klammer zwischen Vielfalt und Einheit bilden. Vor diesem Hintergrund sind wir stolz darauf, dass wir Mitarbeiter aus insgesamt 25 verschiedenen Nationen in unserem Unternehmen beschäftigen.

Vereinbarkeit von Beruf und Familie

Familiäre Werte sind bei uns als Familienunternehmen seit jeher stark verwurzelt. Die Bedürfnisse unserer Mitarbeiter können dabei je nach Lebenssituation sehr unterschiedlich sein: vom Hausbau über die Familienplanung bis zur Pflege von Angehörigen. Wir unterstützen unsere Mitarbeiter, indem wir die jeweilige Situation gemeinsam beleuchten, passende Maßnahmen prüfen und individuelle Lösungen erarbeiten. Hierzu zählen beispielsweise flexible Arbeitszeit und Homeoffice-Regelungen.

25

Nationalitäten sind in unserem Unternehmen deutschlandweit vertreten.



Bild: Collage SCHWENK Mitarbeiter | SCHWENK

ARBEITSSICHERHEIT

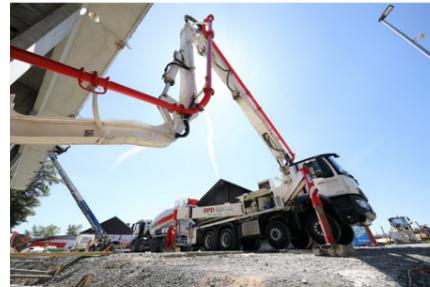
Eine wichtige Grundlage für den Erfolg unseres Unternehmens sind sichere und gesunde Arbeitsbedingungen. Dies gilt für unsere Mitarbeiter und alle Personen, die sich auf unserem Betriebsgelände aufhalten oder durch unsere Tätigkeiten und Produkte gefährdet werden könnten. Jeder Unfall bedeutet menschliches Leid für die Betroffenen und deren Familien. Die Verhütung arbeitsbedingter Verletzungen, Gesundheitsbeeinträchtigungen und Erkrankungen hat für uns daher höchste Priorität. Im Zweifelsfall haben Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz immer Vorrang. Alle Beschäftigten sind verpflichtet, Verantwortung für den Arbeits- und Gesundheitsschutz in ihrem Einflussbereich zu übernehmen und sich so aktiv an der Verbesserung von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu beteiligen. Sowohl durch persönliche Schulungen und Unterweisungen sowie E-Learnings fördern wir die Kompetenz sowie das Risiko- und Verantwortungsbewusstsein aller Beschäftigten.

Mit der Kampagne MISSION ZERO verfolgen wir das Ziel, unfallfrei zu arbeiten und auch Beinaheunfälle zu verhindern. Für alle Abläufe gilt dabei unser gemeinsames Motto: „wir arbeiten sicher oder gar nicht“. Dass wir das ernst meinen, muss von allen Vorgesetzten authentisch und zu jeder Zeit vorgelebt werden.

Unfallhäufigkeitsrate (LTIFR) * 2017 2018 2019

SCHWENK Zement	6,0	2,2	3,7
----------------	-----	-----	-----

*Anzahl der Unfälle aller eigener Mitarbeiter mit mindestens einem Ausfalltag pro 1.000.000 geleisteter Arbeitsstunden.



Betonpumpe mit sicherem Stand BPD Vogtland | SCHWENK



Bild: Dominik Wagner Betonmischerfahrer
SCHWENK Beton Alb-Donau | SCHWENK

SICHER UND GESUND

Mehr als 90 Prozent der Arbeits- und Gesundheits-Managementsysteme unserer deutschen Werke sind nach dem Gütesiegel "Sicher mit System" der Berufsgenossenschaften zertifiziert.

Wir haben Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit eingerichtet. Damit stellen wir eine strukturierte Vorgehensweise zur Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und anderen arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sowie für eine wirksame Erste Hilfe sicher. Die Bereitstellung sicherer und gesundheitsgerechter Arbeitsplätze, das Erkennen von Risiken und Chancen sowie die fortlaufende Verbesserung der Arbeits- und Gesundheitsleistung stehen hierbei im Vordergrund.

Auch die Sicherheit und Gesundheit Dritter ist uns wichtig. Die Regelungen zum Schutz betriebsfremder Personen auf unseren Werksgeländen sind in verbindlichen Richtlinien festgelegt. An unseren Pumpenfahrzeugen und Fahrmischern haben wir Abbiegesensoren und Kamerasysteme installiert, um insbesondere Fußgänger und Radfahrer

im Straßenverkehr zu schützen. Für die Aufstellung der Betonpumpen stellen wir den Bauherren und unseren Maschinisten Checklisten zur Verfügung. Diese berücksichtigen alle sicherheitsrelevanten Aspekte für unsere Maschinen auf Baustellen. Ausgebildete Sicherheitscoaches unterstützen unsere Pumpenmaschinisten vor Ort durch Baustellenbegutachtungen sowie Prüfungen der Ausrüstung der Fahrzeuge und Fahrer im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit.

Bild: Sebastian Sponfeldner Werksgruppenleiter
SCHWENK Sand & Kies Nord | SCHWENK

UNSERE MISSION ZERO

Arbeitssicherheit gemeinsam neu zu gestalten

Ein Interview mit Michael Kuhn, Instandhaltungsleiter Werksgruppe Süd.

Seit wann gibt es die Mission Zero und für was steht sie?

Seit dem Frühjahr 2015 verfolgt die SCHWENK Zement KG, Werksgruppe Süd eine besondere Mission: die „Mission Zero“. Ziel ist, dass jeder Mitarbeiter nach der Arbeit sicher und gesund nach Hause zu seiner Familie kommt.

Was ist für Mitarbeiter in Bezug auf Mission Zero wichtig?

Wir verstehen Arbeitssicherheit nach wie vor als Kultur, denn sie ist kein zeitlich begrenztes Projekt. Wir wollen gemeinsam eine Sicherheitskultur leben. Unser Ziel ist es, mit Mission Zero zu informieren, zu kommunizieren und aktive Mitarbeit einzufordern. Dabei ist es uns wichtig, dass sich die Mitarbeiter mit der Arbeit, mit den Maßnahmen und mit den Lösungsansätzen identifizieren. Nur dann können sie es auch an ihre Kollegen weitergeben.

Wie werden die Mitarbeiter im Rahmen von Mission Zero beteiligt?

Als wir mit der Mission Zero gestartet sind, interessierte uns vor allem, was die Meister und die Ingenieure bewegt und beschäftigt. Um die verschiedenen Blickwinkel und Bedürfnisse einzusammeln, organisierten wir diverse Veranstaltungen wie Seminare, offen gestaltete Workshops sowie interne und externe Meetings mit unseren Führungskräften. Zusammen mit einer umfassenden Bestandsaufnahme konnten wir uns einen strukturierten Überblick über die Themen verschaffen und Prioritäten setzen. Mit sogenannten Mission Zero Cyclen haben wir die Mitarbeiter im Betrieb dann angesprochen. Eine große Sammlung an Ideen, Anregungen und Lösungsansätzen, aber auch Feedback in Form von Aussagen, waren das Ergebnis. In Abstimmung der Abteilungsleiter wurden diese ausgewertet und deren Umsetzbarkeit geprüft. Des Weiteren riefen wir Arbeitsgruppen ins Leben, die sich aktiv und kontinuierlich mit den Themen beschäftigen.

Wie bekommt man „Null Unfälle – gesund arbeiten“ in die Köpfe aller Mitarbeitenden?

Am besten mit einem Kulturwandel – dieser lässt sich jedoch aus meiner Sicht weder anweisen noch befehlen. Der angestrebte Wandel ist ein langer Weg, der natürlich auch bei uns mit Verzögerungen und Rückschlägen gepflastert war. Dennoch lassen wir uns nicht davon abbringen! Wir messen uns permanent an der Mission Zero und hinterfragen, was wir tun können, um uns stetig zu verbessern. Auch kritische Punkte, die von der Belegschaft kommen, nehmen wir auf. Gemeinsam werden diese diskutiert, beleuchtet und Lösungen erarbeitet. Ein wichtiger Ansatz im Tagesgeschäft ist die permanente

Beurteilung von Risiken und Gefahren aller Tätigkeiten. Sie ist die Basis, um Schutzmaßnahmen zu erkennen und einzuleiten. Sei es auch nur als kurzes Überdenken, besser noch als Diskussion im Kollegenkreis inklusive Dokumentation. Regelmäßige Information und Diskussion in allen Bereichen, in allen Besprechungen und auf allen Veranstaltungen sind wesentliche Bestandteile, um die Mission Zero weiterzuentwickeln und das Ziel "Null Unfälle-gesund arbeiten" in die Köpfe zu bringen.

Kurz gesagt: konstruktive Führung, umfassende Kommunikation und wertschätzender Umgang – dann landet die Mission auch in den Köpfen.

Was können die Mitarbeiter hierzu beitragen?

Jeder Einzelne kann ganz einfach seinen Teil dazu beitragen, indem er stets wachsam seine Arbeit macht, gefährlichen Situationen aus dem Weg geht, Beinaheunfälle und unsicheres Verhalten erkennt und meldet. Vor allem müssen alle auch bereit sein, daraus zu lernen. Wenn jeder Verantwortung für sich und sein Handeln übernimmt und auf seine Kollegen aufpasst, ist schon viel gewonnen. Wir alle sollten als Vorbild fungieren und wann immer es möglich ist, Feedback geben. Sei es in Form von Meldungen oder aktiver Mitarbeit in Arbeitsgruppen oder Team-Meetings.

Nennen Sie uns ein Beispiel mit Ergebnissen der Mission Zero.

Ein gutes Beispiel ist das Thema Schweißen. Viele wissen nicht, dass die Aktionen zu diesem Thema durch die Mission Zero Umfragen und unser Vorschlagswesen initiiert wurden. In der mechanischen Werkstatt in Mergelstetten haben wir in diesem Zuge eine Schweißkabine inklusive Absaugung installiert. In Allmendingen saugt mittlerweile eine zentrale Anlage die Schweißschneidmaschine, die Schweißarbeitsplätze in der mechanischen Werkstatt und die Schweißarbeitsplätze in der Lehrwerkstatt ab. Höhenverstellbare Schweißtische an beiden Standorten helfen beim Vermeiden von Zwangshaltungen der Mitarbeiter während des Schweißens. Für Schweißarbeiten vor Ort wurden sogenannte Speedglas-Schweißerhelme von 3M angeschafft. Diese wurden in Abstimmung mit dem Betriebsrat und einigen Schweißern ausgewählt und getestet. Sie sind aktuell das Beste, was am Markt verfügbar ist.

Eine weitere Anregung, die aus dem Kollegenkreis kam, betrifft unsere Unterweisungen. Um diese zu verbessern, haben wir vor gut zwei Jahren ein E-Learning Tool eingeführt. Es hilft uns Unterweisungen und wichtige Informationen verständlicher und besser zugänglich zu machen. Circa 60 Prozent unserer Themen sind bereits in enger Zusammenarbeit mit den Kollegen der Hauptverwaltung und der Werksgruppe Nord eingearbeitet. Die Wirksamkeit wird dabei mit Hilfe von Kontrollfragen überprüft und sichergestellt. An weiterem Input fehlt es uns nie. Regelmäßig kommen neue Themenvorschläge und Infos hinzu. Auch unerwartete Themen wie zum Beispiel Corona können mit Hilfe des Tools schnell und effizient kommuniziert werden.

Das klingt nach einer guten Grundlage die Kollegen eng mitzunehmen.

Das stimmt. Um auch unsere Jüngsten mitzunehmen, haben wir die Corona-Homeoffice-Phase dafür genutzt, den Spieß einmal umzudrehen. Wir haben den Azubis der Werksgruppe Süd Unterweisungen im Entwurfsstadium zur Durchsicht und Schulung zugestellt und als Aufgabe die Erstellung von Fragen und Antworten für die Wirksamkeitskontrolle mitgegeben. Das Feedback in Form von Fragelisten war klasse und sehr umfangreich. Für mich ist das ein schönes Beispiel für aktive Mitarbeit. Und jedes Mal, wenn zukünftig die Unterweisung zur Bearbeitung bei einem Azubi ansteht, erinnert er sich daran. Und vielleicht steht ja auch seine eigene Frage zur Beantwortung bereit.

Besten Dank Herr Kuhn für das Interview.

Sehr gerne.

Interview: Mai 2020



Bild: Michael Kuhn | BAUZ ©Mirko Bartels



Bild: Arbeitssicherheitsausrüstung | SCHWENK



Die Form unseres Aufklebers erinnert an ein Schutzschild. Gerüstet für den Arbeitsalltag erinnert er uns täglich an unsere gemeinsame Mission!

MISSIONZERO

GESUNDHEIT LEBEN



Bild: Wilfried Fuchs und Tina Dubb | SCHWENK

UNSER ALLER AUFGABE

Betriebliche Gesundheitsförderung bewegt sich immer im Spannungsfeld von Arbeitsbedingungen, individuellem Verhalten und der persönlichen Verantwortung.

bieten wir ein breites Angebot an verschiedensten Maßnahmen, Aktivitäten und Programmen an. Regelmäßige Mitarbeiterbefragungen gewährleisten einen kontinuierlichen Verbesserungs- und Anpassungsprozess unserer Angebote.

GESUNDHEITSMANAGEMENT

Gesunde und leistungsstarke Mitarbeiter sind ein entscheidender Erfolgsfaktor für unser Unternehmen. Seit 2013 bündeln wir unsere Aktivitäten rund um das Thema Gesundheit in einem betrieblichen Gesundheitsmanagement.

Ziel unseres ganzheitlichen Ansatzes ist die Umsetzung und Förderung einer umfassenden und präventiven Gesundheitspolitik. Dazu gehören Aufgabenfelder wie Stärkung des gesundheitsorientierten Bewusstseins von Mitarbeitern und Führungskräften, das Wohlergehen am Arbeitsplatz sowie eine Reduzierung von Gesundheitsrisiken und Belastungen. Abgestimmt auf die Bedürfnisse der Belegschaft



TIPPS

Einfach und schnell – Tipps im Intranet für den Alltag

Über unser Intranet kommunizieren wir regelmäßig gezielte Übungen und Wissen rund um das Thema Gesundheit. Im Rahmen von kleinen Lerneinheiten können Mitarbeiter Tipps sowie Tricks schnell und unkompliziert aufnehmen und in ihren Alltag integrieren. Durch die kontinuierliche Anreicherung von Inhalten entsteht ein breites Informationsangebot für alle Interessierten.



VORSORGE

Die Basis für frühzeitige Maßnahmen

Die medizinische Vorsorge ist ein wichtiger Aspekt der individuellen Gesundheit. Die Teilnahme an medizinischen Vorsorgeuntersuchungen unterstützen wir mit Angeboten vor Ort und im Rahmen unseres Bonusprogramms.



KOMMUNIKATION

Von Schulung bis Workshop

Mit Schulungen und Workshops für unser Management sorgen wir dafür, dass Kommunikationsprozesse wie zum Beispiel Mitarbeitergespräche, erfolgreich verlaufen. Zur Förderung und Stärkung des Gesundheitsbewusstseins pflegen wir eine Kommunikationskultur, die offen und regelmäßig über Gesundheitsthemen informiert und spricht.



KURSE

Präventiv Handeln für das körperliche und psychische Wohlbefinden

An einzelnen Standorten ist es uns möglich, unterschiedliche Sport- und Kursangebote anzubieten. Mitarbeiter haben die Möglichkeit, in ihrer Pause oder nach der Arbeit an einem SCHWENK internen Kurs teilzunehmen. Das Angebot reicht hierbei von Ausdauertraining über Rückengymnastik bis hin zum Yoga. Darüber hinaus kooperieren wir mit dem Anbieter Jobrad, um eine gesündere und umweltfreundlichere Fortbewegung zu fördern.



BONUSPROGRAMM

Sammeln und punkten

Ein wichtiger Baustein in der Prävention ist unser Bonusprogramm. Durch gesundheitsförderndes Verhalten, auch im privaten Umfeld, können Mitarbeiter Punkte sammeln und diese in Prämien umwandeln.



GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Leitschnur für unsere Angebote

Die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastung ist ein wichtiges Handlungsfeld des betrieblichen Arbeitsschutzes sowie der Gesundheit. Spezifische Angebote dafür entstehen aus unserer regelmäßigen Mitarbeiterbefragung.

ERGONOMIE UND PRÄVENTION IN 12 MIN.

Das Modell der Trainingsinsel

Ein Interview Irene Walter, BGM bei SCHWENK.

Was genau verbirgt sich hinter der Trainingsinsel und dem dazugehörigen Konzept?

Die Trainingsinsel ist ein ganz besonderer Baustein in unserem Gesundheitsmanagement. Hier haben Kollegen seit gut zwei Jahren die Möglichkeit, einmal in der Woche 12 Minuten während ihrer Arbeitszeit zu trainieren oder auch zu entspannen. Immer mit dabei ist einer der Personaltrainer, der sich um jeden Mitarbeiter individuell kümmert und das Training an dessen Wünsche und Bedürfnisse anpasst.

12 Minuten Training – und das einmal die Woche. Funktioniert das?

Ganz klar – Ja, das funktioniert!

Können Sie mir erklären wie genau?

Zuallererst trägt man sich in die virtuelle Terminliste ein. Diese bietet maximale Flexibilität, da man sich jeden freien 12-Minuten Block reservieren kann. Egal ob Arbeiterhose oder Hemd – Umziehen muss man sich für das Training nicht.

Es ist extra darauf ausgelegt, kurze effektive Übungen durchzuführen, die einen aber nicht ins Schwitzen bringen. Auf der Basis eines halbjährlichen Testings können zusammen mit dem Trainer Fitness-, Beweglichkeits-, Entspannungs- oder ganz allgemein Gesundheitsziele definiert werden. An diesen arbeiten die Teilnehmer dann zusammen mit dem Trainer innerhalb der 12 Minuten Einheiten.

Entspannung in einer Personal Trainingseinheit – wie kann ich mir das vorstellen?

Vielen Kollegen und manchmal auch mir hängt zum Beispiel das lange Sitzen und auf den Bildschirm schauen im „Nacken“. Deshalb gibt es die Möglichkeit, ich nutze sie übrigens auch gerne, sich vom Trainer mithilfe einer Hypervolt Massagehantel massieren zu lassen.

Vielen Kollegen und manchmal auch mir hängt zum Beispiel das lange Sitzen und auf den Bildschirm schauen im „Nacken“. Deshalb gibt es die Möglichkeit, ich nutze sie übrigens auch gerne, sich vom Trainer mithilfe einer Hypervolt Massagehantel massieren zu lassen.

Ja... und wie. Die Trainer wissen genau, was sie in den 12 Minuten mit den Teilnehmern trainieren müssen, damit das klappt. Aber es ist ja nicht nur der Muskelkater, den man sich ab und zu mit nach Hause nimmt...

Was nehmen Sie sich denn zusätzlich mit?

Viele Übungen, die man eben auch super Zuhause umsetzen oder in sein privates Training einbauen kann. Auch für den Büroarbeitsplatz sind diese geeignet. Dazu kommen viele Tipps und Tricks für den Alltag. An meinem Arbeitsplatz steht zum Beispiel ein kleines Erinnerungskärtchen, welches mich darauf hinweist mich alle 30 Minuten für mindestens circa zwei Minuten zu bewegen.

Um was für Tipps handelt es sich dabei?

Bei der Trainingsinsel lernen wir nicht nur physische Übungen wie zum Beispiel richtig Tragen, Heben oder Sitzen, sondern auch etwas über Themen wie die Ernährung. Welche Stoffe inwiefern wichtig oder unwichtig für den Körper sind. Hierbei sind mir die fünf Portionen Obst oder Gemüse, die man optimaler Weise täglich zu sich nehmen sollte, besonders im Gedächtnis geblieben.

In Zeiten von Corona stelle ich es mir schwierig vor, den Besuch in der Trainingsinsel zu ermöglichen?

Das ist absolut richtig. Mit zunehmender Anzahl an Personen im Homeoffice haben wir kurzfristig ein Online-Konzept auf die Beine gestellt, sodass die Kollegen auch ohne Kontakt und von Zuhause aus trainieren können. Die Trainingseinheit findet ganz einfach über den Bildschirm statt, analog bekannter online Trainingsplattformen wie Gymondo und Co. Nur eben besser! Denn der Trainer steht mittels Videotelefonie in persönlichem Kontakt zum Mitarbeiter. Natürlich kommt die Onlineversion nicht zu 100 Prozent an das „live coaching“ ran. Dennoch sind die Teilnahme und das Feedback durchweg sehr positiv, worüber wir uns natürlich sehr gefreut haben.

Hat sich mit den regelmäßigen Besuchen auf der Trainingsinsel etwas bei Ihnen sowie den Kollegen verändert?

Ich finde, dass man durch die Besuche ein gewisses Bewusstsein für seine eigene Gesundheit entwickelt. Man wird quasi regelmäßig daran „erinnert“, sich damit zu beschäftigen. Die Kombination Arbeitsplatz und Bewegung ist super. Man integriert Bewegung oder auch Entspannung in seinen Arbeitsalltag. Zudem merke ich durch die kleinen aber feinen Einheiten, wie manche Muskelgruppen, die ich trotz regelmäßigem Training vorher nicht kannte, zum Leben erweckt werden. Durch das halbjährliche Retesting werden zudem einzelne Funktionen, Beweglichkeit und Daten rund um den eigenen Körper evaluiert. Dadurch bekommt man seine Ergebnisse und meistens auch Verbesserungen nochmals schwarz auf weiß aufgezeigt, um sich dann

daraus wieder neue Ziele zu setzen. Kollegen berichten ebenfalls mehrfach über Verbesserungen des ganzen Bewegungsapparats. Auch so manche körperliche Beschwerden lassen nach.

Lässt sich der Erfolg auch in Zahlen messen?

Durch das regelmäßige Retesting lassen sich einzelne Werte natürlich auch messen, aber eben nur für den Teilnehmer und den Trainer. Für SCHWENK sind diese Daten nicht zugänglich. Als Unternehmen sind wir aber stark an der Beteiligungsquote und der Regelmäßigkeit der Besuche interessiert. Am Standort Ulm haben wir beispielsweise seit Jahresbeginn eine Beteiligungsquote über 60 Prozent erreicht, worüber wir uns sehr freuen. Zudem haben wir seit Anfang des Jahres 14 neue Mitarbeiter als Teilnehmer dazugewonnen. Eine Zahl, die in Zukunft gerne weitersteigen darf. Noch wichtiger ist aber das Feedback unserer Kollegen, das wir auch gezielt einholen.

Wie gut wird das Angebot angenommen und was ist das langfristige Ziel?

Grundsätzlich wird das Angebot über alle Standorte hinweg sehr gut angenommen. Ziel ist es, trotz der hohen Beteiligungsquote von durchschnittlich bereits 60 Prozent, noch mehr Mitarbeiter für die Trainingsinsel zu gewinnen und zu begeistern. Denn durch die individuellen Trainingseinheiten erreichen wir Bewegungszuwachs, das Bewusstsein für die eigene Gesundheit steigt und körperliches Leiden oder Beschwerden lassen nach.

Das klingt nach einem guten Vorhaben. Viel Erfolg weiterhin und besten Dank für das Interview.

Danke auch.

Interview: Februar 2020



Bild: Irene Walter | SCHWENK



Bild: Irene Walter und Christiop Schulze (Geschäftsführer Trainingsinsel Ulm-Augsburg-Kempten) | SCHWENK

GESELLSCHAFT UND ENGAGEMENT

Mit unseren zahlreichen Standorten und Gesellschaften sind wir deutschlandweit vertreten. Dabei stärken wir die lokale Wirtschaft, indem wir Arbeitsplätze schaffen, Steuern zahlen und unsere Wertschöpfung nahe unseren Standorten erbringen. Neben der wirtschaftlichen Verantwortung sehen wir es als unseren Auftrag, das öffentliche Leben mitzugestalten. Daher engagieren wir uns zusätzlich im regionalen Umfeld unserer Standorte. Gemeinsam profitieren wir von öffentlichem Dialog, sozialen Projekten und gemeinschaftlichem Engagement.

SPENDEN UND SPONSORING

Mit unseren Spenden- und Sponsoringaktivitäten fördern wir gezielt ausgewählte Vereine und Aktivitäten in nächster Nähe unserer Standorte. Durch diese Auswahl ist es uns möglich, regionale ökologische, soziale und kulturellen Projekte zu unterstützen. In den Städten und Gemeinden, in denen wir tätig sind, tragen wir somit gezielt zur Lebensqualität bei. Die gesellschaftliche Verantwortung, die wir im Unternehmen leben, bringen wir unseren Nachwuchskräften schon in den ersten Berufsjahren näher. So organisieren einige Auszubildende jährlich einen spendenbasierten Weihnachtsmarkt, dessen Einnahmen an gemeinnützige Projekte gespendet werden. Darüber hinaus pflegen wir seit vielen Jahren enge Kontakte und Kooperationen zu Schulen, Universitäten und anderen Bildungseinrichtungen. Das Thema Sicherheit im Straßenverkehr ist uns dabei eine Herzensangelegenheit. Im Rahmen unserer Initiative „Sicher mit SCHWENK“ lernen bereits die Kleinsten alles rund um das Thema toter Winkel, Gefahren im Straßenverkehr und richtiges Verhalten.

NAHE SEIN

VOR ORT ALS TEIL DER GEMEINSCHAFT



Bild: Betonmischer vor dem Ulmer Münster | SCHWENK

REGIONALITÄT, BAUEN UND KULTURERHALT

All das verbinden wir beispielsweise durch unser starkes Engagement im Münsterbauverein unserer Gründerstadt Ulm.



HUMANITÄRE UND SOZIALE PROJEKTE

Wir treffen Entscheidungen auf Basis der Verantwortung gegenüber unseren Mitmenschen. Es ist uns ein Anliegen, denen zu helfen, die Hilfe am meisten benötigen. Diese unterstützen wir durch verschiedenste Projekte.



UMWELT- UND KLIMASCHUTZ-PROJEKTE

Mit unserem Produktionsprozess ist ein Eingriff in die Natur und Landschaft verbunden – das ist leider unumgänglich. Wir sind uns dessen voll bewusst und fördern daher speziell Umwelt- und Klimaschutzprojekte.



SPORT- UND KULTURVEREINE

Zusammenhalt, Gemeinschaft und familiäre Werte können vor allem in Sport- und Kulturvereinen gelebt werden. Mit unserem Engagement wollen wir dazu beitragen, unserer Gesellschaft Zugang zu einem breiten Angebot an Freizeitmöglichkeiten sowie Leistungssportbereichen zu ermöglichen.



FORSCHUNGS- UND BILDUNGSPROJEKTE

Erfolg basiert für uns auf einer stetigen Weiterentwicklung. Daher unterstützen wir wissenschaftliche Projekte rund um das Thema Baustoffe und fördern verschiedenste Bildungsprojekte.

VEREINE UND VERBÄNDE

Das Prinzip der Zusammenarbeit gilt auch für die Verbände und Vereine, in denen wir uns engagieren. Neben den Mitgliedschaften in Branchenvereinen wie dem Verein Deutscher Zementwerke e.V. (VDZ), dem Cembureau und dem Global Cement and Concrete Association (GCCA), die sich unternehmensübergreifend für die Nachhaltigkeit in der Baustoffindustrie einsetzen, sind wir als SCHWENK Mitglied in verschiedensten örtlichen Natur-, Bildungs- und Kulturvereinen.

STAKEHOLDER KOMMUNIKATION

Als Unternehmen stehen wir diversen Stakeholderanforderungen und -erwartungen gegenüber. Um Bedürfnisse und Trends zu erkennen, sind für uns offene Kommunikation und das Schaffen von Gelegenheiten zum Austausch essenziell. Dabei greifen wir Fragen, Anregungen und Bedenken der einzelnen Interessensgruppen auf und erarbeiten gezielt Lösungen. Bei der Erstellung erforderlicher Anträge wie zur Gesteinsgewinnung, binden wir die ansässige Bevölkerung durch Informationsveranstaltungen möglichst früh ein. Gemeinsam entwickeln wir dann Konzepte für eine umweltgerechte Gesteinsgewinnung. Im Rahmen unserer Kundenveranstaltungen wie Betonseminare, haben Kunden die Möglichkeit, aktuelle Themen einzubringen und aktiv mit uns über Herausforderungen und Maßnahmen zu sprechen. Einen kontinuierlichen Dialog mit unseren Mitarbeitern pflegen wir über unsere Organisationsstruktur, unsere Betriebsversammlungen und das Intranet. Mit der Einführung neuer technischer Lösungen und einer verstärkten Digitalisierung arbeiten wir derzeit daran, die interne Kommunikation weiter zu verbessern. Wir wollen damit Informationen schneller und leichter zugänglich machen und die Zusammenarbeit stärken.

SCHWENK Baustoffgruppe

Hindenburgring 15 | 89077 Ulm | info@schwenk.de

Herausgeber und Verantwortliche

SCHWENK Zement KG

Hindenburgring 15

D-89077 Ulm

Telefon +49 731 9341 - 0

Fax +49 731 9341 - 416

www.schwenk.de

Projektteam:

Laura Müller, Thomas Spannagl,

Dr. Hendrik Möller, Dr. Markus Schauer,

Erik Schleicher, Michael Schmitt

Bildnachweis

Fotos SCHWENK:

Conné van der Grachten, Dominik Oberdreis,

Projekt: Agentur Heimpel Braunsteffer GmbH

Weitere Fotos:

Celitement GmbH & Co. KG,

www.stock.adobe.com,

WavebreakmediaMicro

www.thenounproject.de,

www.bmz.de

Heinrich Feeß GmbH & Co. KG

Mirko Bartels

Redaktionelle Unterstützung

HEINRICH GmbH



SCHWENK