

A woman in a dark blue shirt and jeans stands on the left, pointing at a flipchart. A man in a blue blazer and glasses stands next to her, looking at the chart. Two other people, a woman in a green dress and a man in a white shirt, are seated at a dark conference table on the right, listening. The room has large windows overlooking a green landscape. The flipchart has the text 'EINEN SCHRITT VORAUSS' and a diagram. The table has water carafes, glasses, and papers. The Spenner logo is in the top right corner.

**spenner**

Nachhaltig bauen mit Spenner

EINEN SCHRITT  
VORAUSS

- 4 Nachhaltig bauen mit Spenner
- 6 Vom Rohstoff zum Produkt – CO<sub>2</sub>-Ersparnis auf allen Ebenen
- 8 Universität Bielefeld – Im Verbund Klimaziele realisieren
- 10 EDGE East Side Berlin – Emissionsarm bauen in luftigen Höhen
- 12 Neue Qualitätsstandards setzen
- 14 Emissionsarm bauen mit Brief und Siegel
- 16 Spenner Klimalabel macht CO<sub>2</sub>-Ersparnis sichtbar
- 18 Erfolgreich auf dem Weg zur Klimaneutralität:  
Unsere Roadmap

## Die Zukunft im Blick

Liebe Leserinnen,  
liebe Leser,

vor fast zehn Jahren beschloss die Pariser Klimakonferenz wegweisende Maßnahmen, um die Risiken und Auswirkungen des Klimawandels langfristig deutlich zu reduzieren. Dazu zählen unter anderem die Reduktion der globalen Erwärmung auf „deutlich unter“ zwei Grad Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit und die vollständige Vermeidung von globalen Netto-Treibhausgasemissionen in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts.

Zukunftsweisende Vorgaben, die bis heute ihre Gültigkeit haben und denen wir uns als Unternehmen verpflichtet fühlen. Dementsprechend umfassend sind die Aktivitäten der Spenner Unternehmen, immer verbunden mit dem Willen, unseren Beitrag zur Erfüllung dieser Ziele zu leisten. Auf dem Weg dorthin sind wir in den letzten Jahren erheblich vorangekommen. Davon zeugen unsere CO<sub>2</sub>-armen Produkte, wie beispielsweise naturecem, die mittlerweile Emissionsersparungen von bis zu 65% zulassen, ebenso wie die kontinuierlichen Optimierungen in unseren Herstellungsverfahren, die es uns ermöglichen, Zemente und Betone emissionsarm und ressourcenschonend zu produzieren. Fortschritte, von denen vor allem unsere Kunden profitieren, die ihre Bauobjekte nicht nur nachhaltig realisieren können, sondern auch ihren

eigenen CO<sub>2</sub>-Footprint damit reduzieren können. Mehr zu diesen Entwicklungen und Fortschritten erfahren Sie in dieser Broschüre.

Diese positiven Entwicklungen dürfen uns aber nicht verleiten, in unserem steten Bemühen um umwelt- und klimafreundlichere Lösungen nachzulassen. Ganz im Gegenteil: Angesichts der großen Herausforderungen, die mit Blick auf die Entwicklung und Umsetzung neuer, klimaneutraler Fertigungsverfahren noch auf uns warten, werden wir unsere Anstrengungen noch intensivieren müssen. Dafür brauchen wir den konstruktiven Dialog, Austausch und Zusammenhalt aller beteiligten Akteure, vor allem aber auch die Unterstützung unserer Kunden und Lieferanten sowie den Rückhalt von Politik, Wirtschaft und der Gesellschaft. Nur dann kann es gelingen, die 2015 in Paris gefassten Beschlüsse schnellstmöglich umzusetzen.

Dr. Dirk Spenner  
(Geschäftsführender Gesellschafter)

# Nachhaltig bauen mit Spenner: Heute an morgen denken

Die Reduktion von Emissionen bis hin zur vollständigen Vermeidung gehört in Zeiten des Klimawandels und der Ressourcenknappheit zu einer der vorrangigsten Aufgaben der deutschen Zement- und Betonindustrie. Eine enorme Herausforderung, der sich die Spenner Unternehmen schon seit langem erfolgreich stellen.



Spenner Forum  
in Erwitte

## **Bauwerke aus Beton: Besser als ihr Ruf**

Nach wie vor zählt Beton zu den meistverwendeten Werkstoffen in der Bauindustrie und dies aus gutem Grund. Ob als Betriebsstätten, Brücken und Staudämme oder als Fundamente und Wand- und Deckenelemente für Wohnhäuser und Windkraftanlagen – Bauwerke aus Beton haben eine überdurchschnittlich lange Lebensdauer und bieten viele energetische Vorteile bei ihrer Nutzung. Darüber hinaus werden die Baustoffe Zement und Beton aus regionalen Rohstoffen produziert, zeichnen sich durch kurze Transport- und Produktionswege aus und sind vollständig wiederverwertbar.

Dennoch eilt diesen wichtigen Werkstoffen aufgrund ihres vermeintlich hohen CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks der Ruf des „Klimakillers“ voraus. Zu Unrecht, gibt es doch schon seit Jahren CO<sub>2</sub>-arme Zemente und Betone auf dem Markt, die es Bauherren, Architekten und Planern sowie Bauausführenden ermöglichen, klimafreundliche Bauvorhaben mit einer deutlich verbesserten CO<sub>2</sub>-Bilanz zu realisieren.

## **Die Spenner Unternehmen: Alles aus einer Hand**

Sie alle finden in den Spenner Unternehmen einen wertvollen Partner, der als mittelständisches Unternehmen ein breites Angebot an Produkten und Dienstleistungen bietet. Schließlich ist für uns nachhaltiges Bauen weder ein vorübergehender Trend noch viel beschworener Zeitgeist, vielmehr Ausdruck einer Haltung, die uns seit der Unternehmensgründung 1926 auszeichnet und auch die Zukunft von Spenner und ihrer beiden hundertprozentigen Tochterunternehmen Spenner Herkules und Spenner Syston prägen wird. So ist es unser erklärtes Ziel, bis zum Jahr 2045 klimaneutral zu produzieren. Ein ambitioniertes, aber auch zukunftsweisendes Vorhaben, für das wir frühzeitig und noch vor der Einführung des europäischen Emissionshandels 2005 (siehe Infobox) die Weichen gestellt haben.

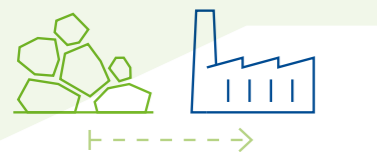
„Die Transformation von Spenner zum klimaneutralen Unternehmen ist unsere größte Herausforderung, aber auch unser wichtigstes Ziel.“

**Dr. Dirk Spenner**

## **Der Europäische Emissionshandel (EU-ETS)**

Der im Jahr 2005 eingeführte Europäische Emissionshandel ist das zentrale europäische Klimaschutzinstrument. Damals wurde per Obergrenze festgelegt, wie viele Treibhausgasemissionen von den emissionshandelspflichtigen Anlagen insgesamt ausgestoßen werden dürfen. Die Mitgliedstaaten gaben seither eine entsprechende Menge an Emissionsberechtigungen an die Anlagen aus, die auf dem Markt frei gehandelt werden durften. Aufgrund der systematischen Verknappung der Emissionszertifikate stiegen die Preise seit 2017 unter Schwankungen kontinuierlich an, bis auf den bisherigen Rekordwert von 100 Euro im Jahr 2023.

# Vom Rohstoff zum Produkt – CO<sub>2</sub>-Ersparnis auf allen Ebenen

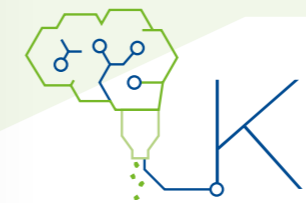
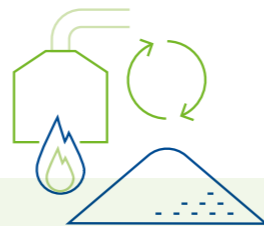


Nahe gelegener Abbau des Ausgangsmaterials

55%

Umfassende Nutzung von Sekundärbrennstoffen (2023 ca. 55% der Brennstoffe)

Verwendung von Klinkersubstituten (z. B. Hüttensand) in der Herstellung

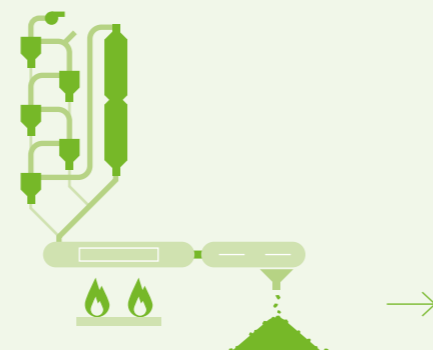
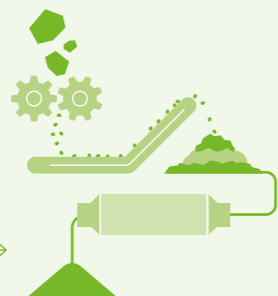


Einsatz von Künstlicher Intelligenz, die für optimierte Mischungen und Abläufe sorgt

Thema KI Seite 12



Regionale Verankerung des Unternehmens mit kurzen Transportwegen



1. Abbau von Kalkmergel im Steinbruch

2. Verarbeitung des Ausgangsmaterials zu Rohmehl

3. Herstellung des Zwischenprodukts Zementklinker

4. Herstellung des Endprodukts Zement

5. Auslieferung und Distribution

**spenner**

## Herstellung von Zement, Kalk und Trockenmörtel

Dank neuester Standards in Produktion und Qualitätssicherung fertigen wir in unserem Stammwerk in Erwitte aus einem hervorragenden Kalkstein, den wir in unseren Steinbrüchen Erwitte und Brilon gewinnen, Produkte von höchster Qualität. In den Mahlwerken Berlin (Zemente und Trockenmörtel) und Duisburg (Hochofenzemente) wird der sehr gute Zementklinker aus dem Drehofen des Werkes Erwitte aufgemahlen und verarbeitet.

**spenner**

## Kunden, unser höchstes Gut

Die Kundenstruktur umfasst bei den Silozementen sowohl Transportbetonwerke als auch Betonwaren- und Betonfertigteiltersteller. Die Kalke finden Anwendung in Stahlwerken, der Luftreinhaltung und der KS-Industrie. Unsere gesackten Zemente, Kalke und Mörtel finden sie im Baustoffhandel und in Baumärkten.

**spenner hercules**

## Transportbeton

Produzent und Lieferant von hochwertigen Transportbetonen (2023 ca. 1.000.000 m<sup>3</sup>); Netzwerk von 27 Standorten in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Berlin-Brandenburg; ca. 5.500 Kunden in Deutschland.

**spenner system**

## Betonfertigteilterbau

Ist spezialisiert auf die Fertigung von Betonfertigteilen (Unterzügen, TT-Decken, Stützen mit und ohne Fuß sowie Wandelementen etc.); Standort in Bielefeld mit einer Produktionsfläche von ca. 10.000 m<sup>2</sup> und einer Lagerfläche von rund 6.000 m<sup>2</sup>.

## Gut gerüstet für die (klimaneutrale) Zukunft

Dank eines integrierten Managementsystems (s. 12), das wir seit 1996 kontinuierlich weiterentwickelt haben, können wir die Qualität und Sicherheit unserer Prozesse und Produkte durchgehend gewährleisten. Gleichzeitig sorgen wir mit gezielten Investitionen in Anlagen und moderne Technologien dafür, dass die Spenner Unternehmen ihre Leistungsstärke und ihr Angebotsportfolio auch mit Blick auf das Thema Umwelt- und Klimaschutz kontinuierlich ausbauen. Ob der Neubau des Mahlwerks in Duisburg 2014, die Inbetriebnahme einer leistungsstarken Photovoltaikanlage am Steinbruch in Brilon 2021 oder Investitionen in neue Technologien, wie beispielsweise die neue Zementmühle am Standort Erwitte 2019: Bei all diesen strategischen Entscheidungen spielte das Thema Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle.

Damit sichern wir langfristig die Zukunftsfähigkeit der Spenner Unternehmen, die bei den Themen Produktinnovation und optimierter Ressourceneinsatz schon heute zu den Marktführern in Deutschland gehören.

## Neue Verfahren entwickeln

Um diesen Weg weiter erfolgreich zu beschreiten, wird es nötig sein, in den kommenden Jahren neue, CO<sub>2</sub>-neutrale Herstellungsverfahren zu entwickeln. Gemeinsam mit unseren Partnern, beispielsweise der „Initiative Modellregion für Klimaneutrale Zementproduktion Erwitte/Geseke“ arbeiten wir an innovativen Lösungen, wie wir diese Herkulesaufgabe bewältigen können. Schließlich haben wir als integraler Bestandteil der Kreislaufwirtschaft nicht nur bei der Fertigung, sondern auch beim Recycling und der Wiederverwertung unserer Produkte eine Verantwortung gegenüber Umwelt, Klima und Gesellschaft.

# Die Spenner Unternehmen: Im Verbund Klimaziele realisieren

In den vergangenen Jahren haben wir uns intensiv sowohl um die Entwicklung von emissionsarmen Zementen und Betonen als auch um die CO<sub>2</sub>-Optimierung der bestehenden Produktion gekümmert. Damit haben wir Spielräume geschaffen, die immer öfter von unseren Kunden genutzt werden. Auch die Universität Bielefeld setzt auf unsere Expertise für ihre nachhaltigen Bauprojekte.

## Unternehmensverbund beauftragt

Für den Neubau von vier Gebäudeteilen auf dem neu errichteten Campus Süd der Medizinischen Fakultät suchte die Universität Bielefeld 2022 einen leistungsstarken Partner aus der Region für die Entwicklung, Produktion und Bereitstellung emissionsarmer Zemente und Betone.

Dementsprechend hoch war der in der Projekt-Ausschreibung formulierte Anspruch: Entwicklung, Bereitstellung und Verarbeitung eines CO<sub>2</sub>-armen Betons, der den Anforderungen des Klimaschutzgesetzes NRW und den Mindestvorgaben nach Gebäudeenergiegesetz (GEG) entspricht. Auch die Spenner Unternehmen zählten zum Kreis der Bewerber.

## Innovatives Konzept überzeugt

Mit einem detaillierten Konzept und eigens für dieses Projekt entwickelten Betonen, die dank des verminderten Klinkeranteils eine CO<sub>2</sub>-Ersparnis von bis zu 40% ermöglichen, sowie einer umfassenden Beton-Sortenstruktur konnten wir uns im Januar 2023 gegen die Konkurrenz durchsetzen. Dabei wurden sowohl Spenner Herkules als auch Spenner Syston mit eigenen Leistungspaketen beauftragt.

Nur kurze Zeit später begannen die Arbeiten am ersten Bauabschnitt (R4). Im Herbst 2023 wurde der Bau mit den nächsten Abschnitten (R5, R6 und R7) fortgesetzt, die mittlerweile in weiten Teilen abgeschlossen sind. Binnen weniger Wochen wurden von der Spenner Herkules rund 12.500 m<sup>3</sup> Transportbeton angeliefert und vor Ort verarbeitet.



### Gebäudeenergiegesetz (GEG)

Das Gebäudeenergiegesetz enthält Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Ziel des GEG ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb.



## Leistungen aus einer Hand

Bis heute wurden von Spenner Herkules im Rahmen des Projekts insgesamt über 18.500 m<sup>3</sup> Transportbeton produziert und angeliefert. Hinzu kommen noch zahlreiche Betonfertigteile der Spenner Syston (vorrangig Unterzüge) die ebenfalls im Gebäude verbaut sind. „Das Projekt zeigt eindrücklich wie gut sich die Leistungen der drei Spenner Unternehmen ergänzen. Daran wollen wir auch in Zukunft anknüpfen“, zieht Georg Weber, Vertriebsleiter und Prokurist von Spenner, zufrieden Bilanz eines Projektes, das wegweisend für die Zukunft der Spenner Unternehmen steht.

# Neue Wege gehen: Emissionsarm bauen in luftigen Höhen



Unabhängig von der Volumen- und Mengenentwicklung achten wir bei Spenner genau auf Qualitäts- und Sicherheitsaspekte. Schließlich ist die Herstellung von Zementen und Betonen ein hoch technologisierter Prozess, der viel Know-how und Wissen, aber auch große Präzision und Prozesstreue erfordert. Wie tief diese Kompetenzen in den Spenner Unternehmen verankert sind, zeigte sich unter anderem beim Bau des EDGE East Side Berlin.

## Herausforderung Hochhausbau

Mit 142 m Höhe und 37 Etagen ist das EDGE East Side Berlin, das 2023 für sein nachhaltiges Konzept mit dem DGNB-Zertifikat in Platin der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen ausgezeichnet wurde, eines der Wahrzeichen der Berliner Skyline. Für die Errichtung der Etagen 32 und 33 war unser Unternehmen 2022 damit beauftragt worden, einen hochgradig CO<sub>2</sub>-optimierten Transportbeton herzustellen, mit dem Ziel in diesen Bereichen die Kohlenstoffemissionen zu senken. Eine herausfordernde Aufgabe, die laut Salvatore Gumina, Geschäftsführer von Spenner Herkules, eine neue Herangehensweise erforderte: „Wir brauchten einen CO<sub>2</sub>-armen Beton, der nicht nur plastisch und modellierbar sein sollte, sondern auch noch in einem Zustand an der Baustelle ankommen musste, der es erlaubt, den Werkstoff in eine Höhe von über 100 m zu verbringen. Hier die passende Mischung zu finden, war nicht leicht.“

## Operation am offenen Herzen

In wenigen Wochen gelang es, die Rezeptur für einen geeigneten Transportbeton zu finden, der dank der Substitution des CO<sub>2</sub>-Treibers Klinker durch Hütten sand und feinen Kalksteinfüller eine Emissionseinsparung von über 50% ermöglicht. Der Beton wurde bereits im Oktober 2022 angeliefert und in luftiger Höhe verarbeitet. „Da es keine Erfahrungswerte mit diesem Beton gab, war die Durchführung vor Ort wie eine Operation am offenen Herzen. Aber dank der sehr guten und präzisen Vorbereitung hat alles funktioniert“, erinnert sich Salvatore Gumina, der mit seinem Team erst vor wenigen Monaten das nächste Hochhausprojekt in Berlin realisiert hat.

### alcemy

Die Software der Firma alcemy mit Sitz in Berlin ist seit 2022 in den Spenner Unternehmen im Einsatz und sorgt nicht nur für eine maximale Rezeptoptimierung, sondern ermöglicht auch exakte Prognosen zum Ist-Zustand des Betons sowie dessen Zustand bei Ankunft auf der Baustelle. Mit dem innovativen Tool lässt sich außerdem die Produktionsqualität prädiktiv steuern. Das erhöht die Gleichmäßigkeit in der Zement- und Betonherstellung, vereinfacht die Arbeit von Labor und Leitstand und senkt Produktionskosten. Damit werden die Weichen für eine fortschreitende Absenkung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks gestellt und die Handhabung selbst komplexester Mischungen deutlich vereinfacht.



# Mit Innovationskraft und Know-how: Neue Qualitäts- standards setzen

Bei der Entwicklung von emissionsarmen Zementen und Betonen gehören die Spenner Unternehmen mittlerweile zu den Marktführern in Deutschland. Dieser Erfolg ist vor allem unserer intensiven Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu verdanken, die wir seit Jahren betreiben.



Leitstand im  
Werk Erwitte



## Wir setzen auf Qualität

Feste Bestandteile des Integrierten Managementsystems von Spenner sind die Bereiche Qualität (DIN EN ISO 9001), Umwelt (DIN EN ISO 14001), Arbeit/Gesundheit (DIN EN ISO 45001) und Energie (DIN EN ISO 50001). Wir haben unsere Strukturen und Prozessabläufe über die Jahre optimiert und kontinuierlich weiter entwickelt, um Abläufe sicherzustellen und geplante Ergebnisse zu erreichen.

Melanie Rothfuchs  
(Umweltschutz,  
Immissionsschutz)

Über 2.000 Zement- und Betonsorten sind mittlerweile in der Datenbank der Spenner Unternehmen gelistet und werden erfolgreich in unterschiedlichsten Bauvorhaben eingesetzt. Um diese Produktvielfalt auch in der geforderten Qualität anbieten zu können, nutzen wir neben Künstlicher Intelligenz eine Vielzahl weiterer Analyseinstrumente und -tools. So haben wir mittlerweile an allen Produktionsstandorten mit unserem Integrierten Managementsystem (siehe Box) ein lückenloses Steuerungs- und Kontrollsystem installiert, das dafür sorgt, dass kleinste Prozessabweichungen sofort registriert und geeignete Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können.

Gleichzeitig vertrauen wir auf das Know-how und die Expertise der Menschen, die bei den Spenner Unternehmen beschäftigt sind. In unserem internen Forschungs- und Entwicklungs-Arbeitskreis arbeiten

beispielsweise Mitarbeiter:innen aller drei Unternehmen gemeinsam an der Optimierung bestehender sowie der Entwicklung neuer, noch emissionsärmerer Rezepturen für Zemente und Betone. Diesem Ziel dienen auch die regelmäßigen Tests und Versuchsreihen, die wir in den unternehmenseigenen Laboren durchführen und die sicherstellen, dass die Qualität der von uns hergestellten Produkte den vorgegebenen Normen und Standards entspricht bzw. diese noch übertreffen.

# Emissionsarm bauen mit Brief und Siegel

Mit den Spenner Unternehmen können Sie nachhaltig und emissionsarm bauen – ein Versprechen, auf das Auftraggeber nicht nur vertrauen können, sondern dessen Belastbarkeit durch transparente Kennzeichnungen und im Markt anerkannte Zertifizierungen und Deklarationen auch zu belegen ist.



Marcel Aust (Vertrieb Anwendungsberatung) und Dr. Marcel Kersting (Leiter Umweltabteilung) im Gespräch (v.l. n.r.)

Die Bereitstellung von nachvollziehbaren Informationen zur Herstellung von mehr Transparenz ist ein zentraler Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie der Spenner Unternehmen. Dies gilt nicht nur für unsere Produkte, sondern auch für uns als Unternehmen.



#### Spenner Unternehmen: CSC ausgezeichnet

Bereits 2019 wurden wir am Standort Erwitte als erster Zementhersteller in Deutschland für unser nachhaltiges Engagement mit dem weltweit gültigen Concrete Sustainability Council (CSC)-Zertifikat in Gold ausgezeichnet – eine Zertifizierung, die drei Jahre später erneuert und diesmal neben Erwitte auch den Standorten in Duisburg und Berlin zugesprochen wurde. Nahezu alle Werke von Spenner Herkules haben sich bereits der Prüfung unterzogen und erhielten das CSC-Zertifikat in Gold und Silber. Ebenso verfügen diese über zwei Zusatzmodule: das CSC-CO<sub>2</sub>-Modul (3 Sterne bedeuten z. B., dass der hergestellte Beton mit einer zertifizierten 50% CO<sub>2</sub>-Reduktion gegenüber dem Referenzwert produziert wurde) sowie das CSC-R-Modul für rezyklierte Betone. Beim Einsatz von Rezyklaten im Transportbeton schließt sich der Kreislauf und macht Beton zu einem sehr nachhaltigen Baustoff.

#### Auszeichnung durch EcoVadis

Spenner stellt sich der externen Prüfung durch den Nachhaltigkeitsrating-Anbieter EcoVadis. Die daran geknüpfte Zertifizierung wird auch für unsere Kunden immer wichtiger, schließlich müssen sie als Bauherren, Architekten und Bauunternehmen dem Gesetzgeber bzw. ihrem Auftraggeber gegenüber immer häufiger Rechenschaft über die Umweltauswirkungen der verwendeten Materialien ablegen. Aber auch uns als Unternehmen liefert diese Bewertung wertvolle Hinweise für die weitere Ausgestaltung unserer Nachhaltigkeitsaktivitäten. Die Tatsache, dass wir 2019 von EcoVadis für unser nachhaltiges Handeln mit Silber ausgezeichnet wurden, zeigt, dass wir auf einem guten Weg sind.



#### Transparente Deklaration dank EPDs (Environmental Product Declaration)

Mit unseren Umweltproduktdeklarationen stellen wir für unsere Kunden und Fachleute, wie Architekten und Planer, die umweltrelevanten Eigenschaften unserer Zemente dar. Diese Daten zeigen wie umweltfreundlich, ressourcenschonend und nachhaltig der Zement für die Umwelt ist. Eine besonders wichtige Angabe in den EPDs ist der GWP-Wert (Global Warming Potenzial), der das Treibhausgaspotential eines Zementes sowie den Energieverbrauch pro Tonne Zement aufzeigt.



# Spenner Klimalabel macht CO<sub>2</sub>-Ersparnis sichtbar

Schnell erfassbare, übersichtliche Informationen, die auf einen Blick zeigen, wie nachhaltig das Produkt ist: ein Wunsch vieler Kunden, den wir bei Spenner bereits heute erfüllen. Schließlich wissen wir aus langjähriger Erfahrung, worauf es beim emissionsarmen Bauen ankommt.

## spenner

### Klinkeranteil deutlich reduzieren

Um unseren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erheblich senken zu können, gilt es für uns Zementklinker, der durch die chemische Umwandlung im Brennprozess für die freiwerdenden CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist, einzusparen.

Im Zementwerk Erwitte und den Mahlwerken Berlin sowie Duisburg stellen wir Kompositzemente her, die als Rohstoffsubstitut Hüttensand, ein Nebenprodukt der Stahlindustrie, und Kalksteinmehl beinhalten. Die im Werk Duisburg hergestellten Hochofenzemente erreichen, trotz eines überdurchschnittlich niedrigen Klinkeranteils, beste Ergebnisse in Güte und Qualität.

### Kat B Zement

ca. **65% CO<sub>2</sub> Ersparnis\***

Near Zero	<100
A	<200
<b>B</b>	<b>&lt;300</b>
C	<400
D	<500
E	≥500

kg CO<sub>2</sub> je Tonne  
\*Vergleich CEM I-Zement

## spenner herkules

### CO<sub>2</sub>-Label schafft Klarheit bei Transportbetonen

Darüber hinaus haben wir bei Spenner Herkules 2022 ein CO<sub>2</sub>-Label eingeführt, anhand dessen Farben der Kunden bereits beim Blick auf die Preisliste erkennen kann, wie hoch die CO<sub>2</sub>-Ersparnis je Transportbetonsorte ist. Es gibt Auskunft darüber, wie viel CO<sub>2</sub> die jeweilige Sorte – gegenüber einer mit CEM I-Zement erstellten Referenzsorte – einspart. Bei Grün ist der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck in einem niedrigen Bereich und die CO<sub>2</sub>-Ersparnis hoch. So ermöglichen wir es Bauherren, umweltfreundliche Betone leicht zu erkennen und einzusetzen.

### CO<sub>2</sub> Ersparnis

- bis zu 60%
- bis zu 50%
- bis zu 40%
- bis zu 30%

Benchmark in kg CO<sub>2</sub> je m<sup>3</sup>



### Kat C Zement

ca. **50% CO<sub>2</sub> Ersparnis\***

Near Zero	<100
A	<200
B	<300
<b>C</b>	<b>&lt;400</b>
D	<500
E	≥500

kg CO<sub>2</sub> je Tonne  
\*Vergleich CEM I-Zement

#### naturecem 65

Das neue Flaggschiff bei Spenner, der naturecem 65 (PKH) – ein Portlandkalksteinhüttenzement – wurde speziell für Transportbetonwerke entwickelt. Er beinhaltet neben dem Hüttensandmehl auch einen hohen Anteil an Kalksteinmehl und erbringt durch seine spezielle Zusammensetzung eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von ca. 65%. Zugelassen vom Deutschen Institut für Bautechnik ist Spenner damit deutschlandweit der erste Hersteller und Anbieter eines extrem klinkereffizienten Zementes und setzt neue Maßstäbe bei der Skalierbarkeit von CO<sub>2</sub>-armen Multikompositzementen. Ein riesiger Vorteil für alle am Bau Beteiligten, die durch den Einsatz dieses Zementes auch ihren eigenen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck erheblich senken.

#### naturecem 50

Bereits im November 2019 wurde der naturecem Universalzement im 25-kg-Sack im Markt eingeführt und sehr erfolgreich etabliert. Mit einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 50% im Vergleich zu einem CEM I-Zement überzeugt er beim Betonieren, Putzen, Mauern, im Estrichbau und bei weiteren Anwendungen. So kann auch der Kunde, der im Baustofffachhandel oder Baumarkt kauft, seinen Wunsch – einen Beitrag zum Umweltschutz leisten zu wollen – realisieren.



# Erfolgreich auf dem Weg zur Klimaneutralität: Unsere Roadmap

Die Spenner Unternehmen bieten eine Vielzahl von emissionsarmen Produkten und Lösungen. Gleichzeitig verfügen wir aus vielen Jahren der praktischen Umsetzung auch über die Beratungskompetenz, um klimafreundliche Objekte in der Betonbauweise zu realisieren. Eine Expertise, die nicht

nur unseren Kunden zugutekommt, sondern die es uns gleichzeitig ermöglicht, unser übergeordnetes Ziel energisch voranzutreiben: die Herstellung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2045.



Photovoltaikanlage am Steinbruch in Brilon

## Unser 3-Stufen-Plan

### CO<sub>2</sub>-minimale Produktion:

Optimierung von Produkten und Prozessen

- Seit 2005: Reduktion unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen, besonders durch die Senkung des Klinkeranteils im Zement
- Bereits bis 2022: Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 29% durch die Senkung des Klinkeranteils im Zement
- Fokus auf den Einsatz von klimafreundlichen, nachwachsenden Brennstoffen
- Nutzung von Rohstoffen aus recycelten Materialien und Reststoffen, beispielsweise Hüttensand aus der Stahlproduktion

### CO<sub>2</sub>-neutraler Strom:

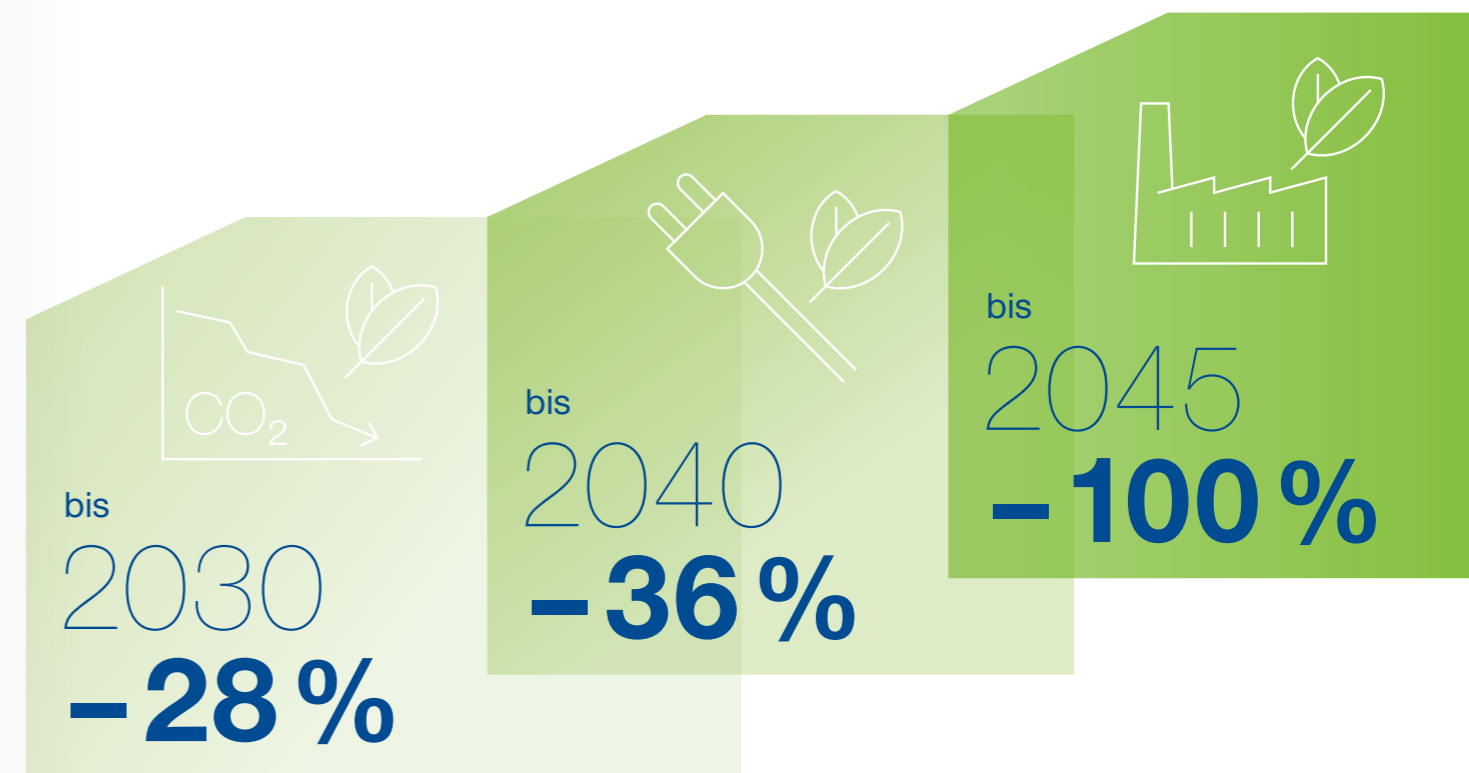
Stärkere Nutzung von erneuerbaren Energien

- Investition in eigene, CO<sub>2</sub>-neutrale Energiequellen
- Nutzung des Potenzials der abgebauten Steinbruchflächen für Wind- und Solarenergie
- Seit 2012: Einsatz eines Energiemanagementsystems nach DIN 50001
- Anteil an Grünem Strom bei Spenner Herkules und Spenner Syston 2023 jeweils über 50%
- 2023: Effiziente Zementproduktion mit durchschnittlichem Stromverbrauch von rund 95 kWh/t, klar unter dem Branchendurchschnitt (113 kWh/t)

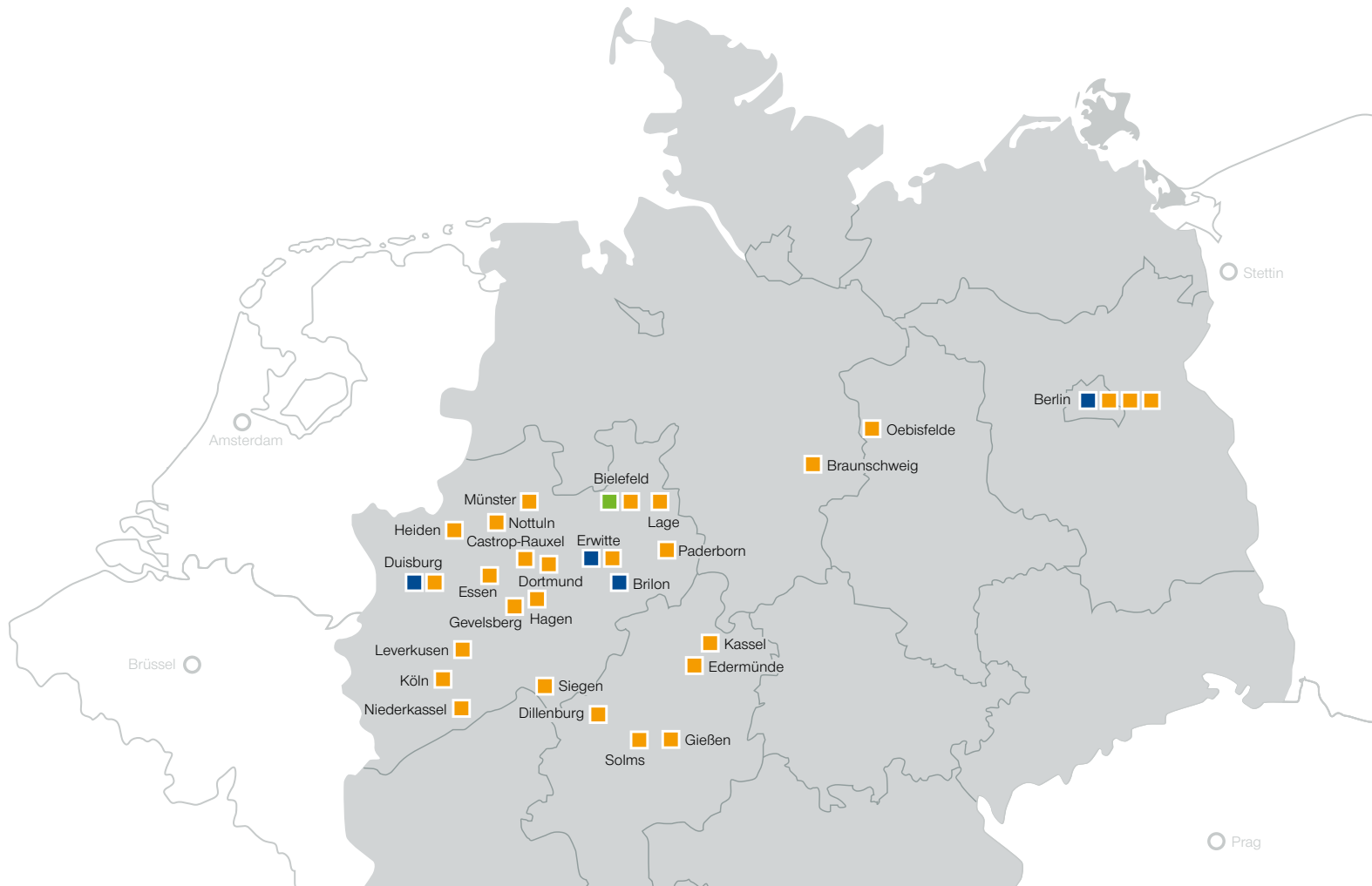
### CO<sub>2</sub>-neutrale Herstellungsverfahren:

Zukunftsfähige neue Fertigungsverfahren

- Langfristige Umstellung von Produktionsabläufen auf CO<sub>2</sub>-neutrale Fertigungsverfahren
- Umfassendes Investment in die Planung entsprechender Technologien, beispielsweise Carbon Capture Storage (CCS)
- Teilnahme „Initiative Modellregion für klimaneutrale Zementregion Erwitte/Geseke“ (Forschungsarbeit)
- Entwicklung von notwendigen Rahmenbedingungen (z. B. CO<sub>2</sub>-Infrastruktur)



# Die Spenner Unternehmen: Regional gut aufgestellt



## ■ **spenner**

Spenner GmbH & Co. KG  
Bahnhofstraße 20  
59597 Erwitte  
Telefon: +49 2943 986-0  
info@spenner-zement.de

## ■ **spenner herkules**

Spenner Herkules GmbH & Co. KG  
Hüchtchenweg 4  
59597 Erwitte  
Telefon: +49 2943 986-410  
info@spenner-herkules.de

## ■ **spenner system**

Spenner System GmbH  
Industriestraße 43  
33689 Bielefeld  
Telefon: +49 5205 9103-0  
info@spenner-syston.de