



GODELMANN

DIE STEIN-ERFINDER



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort der Geschäftsleitung
2. Die GODELMANN Gruppe
 - 2.1 Organigramm
 - 2.2 Historie
 - 2.3 Unsere Kernwerte
 - 2.4 Ökokontobetreiber
 - 2.5 Unsere Standorte
 - Fensterbach
 - Maitenbeth
 - Wonfurt
 - Freihölser Sand
 - Naabkies
3. Umweltpolitik
4. Umweltmanagementsystem
 - 4.1 Der Weg zum zertifizierten Umweltmanagementsystems
 - 4.2 Umweltmanagement nach EMAS
5. Stand der Produktentwicklung
 - 5.1 GDM.KLIMASTEIN
 - 5.2 Beton als CO₂-Senke
6. Relevante Umweltaspekte
7. Umweltleistungen und Kennzahlen
 - 7.1 Produzierte Tonnagen an Beton
 - 7.2 Abgebaute Tonnagen aus den Grubenbetrieben
 - 7.3 Energieverbrauch
 - 7.3.1 Gesamtenergieverbrauch
 - 7.3.2 elektrische Energie
 - 7.3.3 Heizölverbrauch
 - 7.3.4 Flüssig- / Propangas und Hackschnitzel für Heizzwecke
 - 7.3.5 Dieserverbrauch
 - 7.3.6 LPG und LNG
 - 7.4 CO₂- Emissionen
 - 7.5 Abfall
 - 7.6 Wasserverbrauch
 - 7.7 Schlüsselkomponenten
 - 7.7.1 Mineralische Rohstoffe
 - 7.7.2 Zementverbrauch
 - 7.7.3 Füllstoffe / Farben / Zusatzmittel
 - 7.8 Kennzahlen
8. Umweltprogramm
9. Bestätigung der Einhaltung der Rechtsvorschriften
10. Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

1. Vorwort der Geschäftsleitung

Unsere Beton-Steine sind zwar nicht in der Natur gewachsen, aber dennoch Naturprodukte. Für die Herstellung unserer Steine verwenden wir natürlich vorkommende Rohstoffe, wie Sand, Kies und Wasser – nahezu alle aus unserer unmittelbaren Umgebung. Als Stein-Erfinder stehen wir für Knowhow, Leidenschaft und Innovation. Mit Perfektion und einem großen Bewusstsein für Umwelt und Natur entwickeln und fertigen wir hochwertige Betonsteine für die anspruchsvolle Freiraumgestaltung.

Dabei liegt uns der schonende Umgang mit den benötigten Ressourcen besonders am Herzen. Wir lieben unsere Heimat, genauso wie unsere Steine. Seit unserer Gründung 1947 erfinden und entwickeln wir Stein immer wieder neu. Zudem arbeiten wir an effektiven Produktionsabläufen, optimierten Lieferketten, schonendem Ressourceneinsatz und nutzen digitale Technologien, um unseren Fortschritt voranzutreiben.

Schon lange bevor Nachhaltigkeit in aller Munde war, haben wir intuitiv nachhaltig zu wirtschaften begonnen. Nachhaltiges Engagement und Umweltschutz ist für uns mehr als nur Trend: Sie sichern die Lebensgrundlage für künftige Generationen. Denn nur ein Unternehmen, das sich um seine Zukunft sorgt, kann selbst eine Zukunft haben.

Seit 2015 produzieren wir CO₂-transparent. Das bedeutet, dass wir unsere unvermeidbaren CO₂-Emissionen ermitteln und proaktiv durch internationale Umweltschutzprojekte ausgleichen. 2022 wurde unser gesamtes Produktprogramm mit dem Umweltzertifikat Cradle to Cradle Gold ausgezeichnet. Das international anerkannte Prüfsiegel bestätigt die Umweltverträglichkeit in fünf Kategorien. Dadurch erhalten Planer und Bauherren die Sicherheit, mit GODELMANN Steinen zum ökologisch verträglicheren Bauen beizutragen. Mit unserer Weltneuheit GDM. KLIMASTEIN leisten wir proaktiv einen Beitrag für das Prinzip Schwammstadt und helfen, den Boden als natürliche Ressource zurückzugewinnen.

Wir sind der Überzeugung: Umweltschutz und Nachhaltigkeit beginnen im Kopf. Daher ist es unsere Aufgabe, diese Haltung weiterzugeben. Von Generation zu Generation, an unsere Mitarbeiter, Lieferanten und Kunden. Nur gemeinsam können wir etwas verändern.

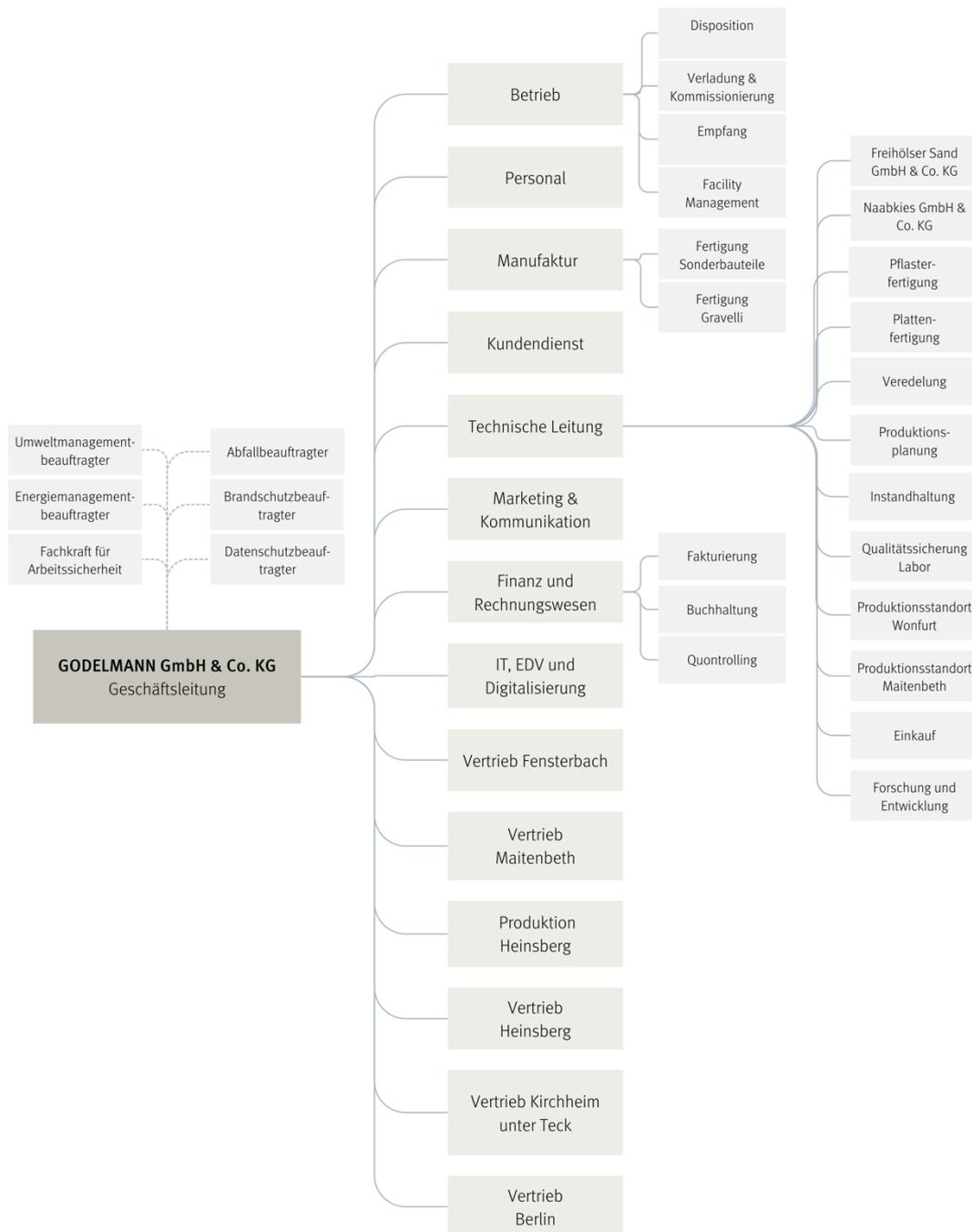
Alle Prozesse, die wir selbst steuern und in die Hand nehmen können sind auf nachhaltiges Handeln, Umwelt- und Klimaschutz, Ressourcenschonung sowie dem Erhalt der Biodiversität ausgerichtet. Wir entwickeln Produktlösungen wie den GDM.KLIMASTEIN, der in der Lage ist, einen proaktiven Einfluss auf das Klima in den Städten zu nehmen. So schafften wir es 2023, mit dem deutschen Nachhaltigkeitspreis 2024, dem Ecodesign Preis der Bundesregierung sowie dem internationalen Green Award für den GDM.KLIMASTEIN ausgezeichnet zu werden und zeigen so, dass wir auf der richtigen Spur sind.

Beton hat oftmals ein negatives Image in der Bevölkerung. Zu Unrecht. Er ist natürlich, kreativ gestaltbar, nachhaltig und innovativ. Unsere Mission ist es diese Eigenschaften proaktiv nach außen zu kommunizieren. Grauer Beton wird "grün". Wir übernehmen unsere Vorreiterposition in Sachen Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Innovation indem wir unsere Produkte mit allen positiven Eigenschaften aufladen, die wir ihnen geben können. Beton ist dauerhaft, recyclebar, "neu erfindbar" und bleibt ein Baustoff für die Zukunft.

Silvia und Bernhard Godelmann
Fensterbach im Juli 2023

2. Die GODELMANN Gruppe

2.1 Organigramm



2.2 Historie

1947 mit fünf Mitarbeitern von Karl Godelmann in Hiltersdorf gegründet, hat sich das familiengeführte Unternehmen seitdem zum europäischen Marktführer für Pflastersteine, Terrassenplatten, Mauersteine, ökologische Flächenbeläge und Designelemente aus Beton entwickelt.

1972 trat Bernhard Godelmann Senior ins Unternehmen ein und stellte 1980 die Weichen für den heutigen Stammsitz in Fensterbach. Bereits 1981 begann bei uns die nachhaltige Kreislaufwirtschaft mit der Anschaffung einer Brecheranlage. 1984 wurde in unserem Stein-Erfinder-Labor ein Haufwerks poriger Stein – der GEOSTON – entwickelt, welcher Niederschläge versickern lässt und so zum elementaren Baustein im urbanen Regenwassermanagement wurde. Als eines der ersten Unternehmen der Branche, setzte GODELMANN bereits 1986 Flugasche als ressourcenschonenden Teilersatz zu Zement im Beton ein, um CO₂-Emissionen zu sparen. Es dauerte bis 1990, bis der GEOSTON zum Schadstoff-Filter weiterentwickelt wurde. So verhindert er, dass Mikroplastik (Reifenabrieb) und Mineralölrückstände ins Grundwasser versickern. Im gleichen Jahr wurde ein geschlossener Wasserkreislauf verwirklicht. Durch große Wasserauffangbecken und einer intelligenten Kanalführung wurde es möglich, Regenwasser auf dem Betriebsgelände zu sammeln und in der Produktion einzusetzen. Drei Jahre später legte sich der Fokus auf den Sekundärrohstoff. So wurde ein Großteil unserer Produkte von nun an standardmäßig mit einem geringen Recyclinganteil produziert. Zudem wurde ein Stein auf den Markt gebracht, welcher ausschließlich aus Recyclingmaterial bestand – der Phönix. Die Fertigung wurde jedoch nach einiger Zeit eingestellt, da es am Markt noch keinen Bedarf dafür gab.

1995 trat Bernhard Godelmann Junior in das Unternehmen ein. Ein Jahr später wird der heutige Stammsitz zum Dreh- und Angelpunkt des Unternehmens. In diesem Zuge wurde das Werk in Haselmühl geschlossen. Drei Jahre nach dem Einstieg von Bernd Godelmann Junior, steigt seine Frau Silvia Godelmann in das Unternehmen ein. Im gleichen Jahr wird für den GEOSTON ein schadstofffilterndes Bettungs- und Fugenmaterial entwickelt und das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) zeichnet den Stein mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) aus – damit ist der GEOSTON der erste Pflasterstein mit abZ in Deutschland. Die 2000er begannen mit der Standorterweiterung Richtung München: In Maitenbeth wurde die erste Vertriebsniederlassung eröffnet. 2005 folgte die Erweiterung der Präsenz in Baden-Württemberg und ein Jahr später begann die Expansion nach Tschechien. Ebenfalls 2006 erweiterte sich das Produktsortiment durch Sonderbauteile und Einzelstücke aus Beton mit der Eröffnung unserer Beton-Manufaktur. Da viele Pflastersteine nach ihrer Lebensdauer auf Deponien landen, bieten wir seit 2007 unseren Kunden an, ihr Altpflaster zurückzunehmen, um es nach einer Aufbereitung wieder als Sekundärrohstoff der Produktion zurückzuführen. Zwei Jahre später nahm GODELMANN das weltweit innovativste Steinveredelungswerk in Betrieb. Dieses wird seither kontinuierlich erweitert. Im gleichen Jahr ging unsere erste Photovoltaikanlage ans Netz. 2012 wurde die Naabkies GmbH & Co. KG ein Teil der GODELMANN Gruppe, bevor 2017 die Freihölser Sand GmbH & Co. KG mit aufgenommen wurde. Es folgten 2020 der Produktionsstandort Wonfurt und ein Jahr später der Produktionsstandort in Heinsberg. Heute arbeiten 560 Mitarbeiter an 6 Standorten in Deutschland und 2 Standorten in Tschechien. Sie vertreiben und produzieren hochwertige Betonsteinlösungen für individuelle private und öffentliche Freiräume.



2.3 Unsere Kernwerte

In einem von einem Unternehmensberater gemeinsam mit Führungskräften, Mitarbeitern und Kunden geleiteten Prozess haben wir die „GODELMANN Werte“, welche die DNA unseres Familienunternehmens ausmachen, herausgearbeitet. Diese Werte spiegeln die Haltung und Unternehmenskultur von GODELMANN und dienen als indirekte Leitlinie für neue Mitarbeiter, Prozesse und Herangehensweisen.

GEMEINSCHAFTLICH | wertschätzend – familiär – engagiert

Unser Erfolg basiert darauf, Mensch, Umwelt und den Werkstoff Beton zu achten. Da wir wissen, wie bedeutend Worte, Taten und Gesten sind, gehen wir miteinander und mit natürlichen Ressourcen respektvoll und gewissenhaft um. Als Familienbetrieb in dritter Generation sind wir überzeugt, dass jeder mehr leisten kann, wenn er sich wohlfühlt. Mit gegenseitiger Achtung, offener Kommunikation und viel Herzlichkeit stehen wir unseren Mitarbeitern, Kunden und Partnern nah und nehmen sie in die GODELMANN-Familie auf. Wir brennen für die Arbeit und motivieren uns gegenseitig zu Höchstleistungen. Wir setzen uns füreinander ein, ziehen am selben Strang und kommen als Team auf herausragende Ideen. Unsere spürbare Leidenschaft führt zu einzigartigen Ergebnissen, die nicht nur uns, sondern auch die Fachwelt begeistert.



SCHÖPFERISCH | querdenkend – gestaltungswillig – ästhetisch

Als Stein-Erfinder sind wir immer auf der Suche nach innovativen Impulsen. Wir gehen mit offenen Augen durchs Leben, und haben ein Feingefühl für zukunftsweisende Entwicklungen sowie neue Trends. Durch Kreativität und Spontaneität entstehen immer wieder außergewöhnliche Ideen. Wir sind stolz auf unseren Gestaltungswillen, der keine Grenzen kennt: Mit wachem Geist, Neugierde und Lust an neuen Herausforderungen scheuen wir uns nicht davor, ungewohnte Wege zu gehen. Der Wille, die besten Lösungen zu finden, führt zu maßgeschneiderten und außergewöhnlichen Spitzenleistungen, die branchenweit Maßstäbe setzen. Wir fertigen nicht einfach nur Betonplatten – mit jedem Produkt, das wir mit Feingefühl und Detailverliebtheit gestalten, hauchen wir Beton Leben ein. Hochwertigste Rohmaterialien und gelernte Handwerkskunst verleihen unserem Lieblingswerkstoff die natürliche, elegante und geschmackvolle Ästhetik, die er verdient.

FÜHREND | vorausschauend – reaktionsschnell – kompetent

Seit jeher haben wir das Bedürfnis, unserer Zeit voraus zu sein und investieren mutig mit Herz und Verstand in die Zukunft. Wir nehmen unsere Verantwortung für Mensch und Umwelt ernst und treffen weitsichtige Entscheidungen, die nachhaltig wirken. Dank flacher Hierarchien und grenzenlosem Engagement können wir schnell und unkompliziert verlässliche Lösungen anbieten. Wir beharren nicht auf alten Mustern, sondern machen alles möglich und halten unser Wort. Diese persönliche Herangehensweise leben wir Tag für Tag und mit voller Überzeugung. Technik und Fertigungsprozesse überlassen wir nicht dem Zufall: Für die größtmögliche Qualität, Produktivität und uneingeschränkte Innovationskraft entwickeln wir einzigartige Produktionsabläufe und tüfteln in unserem Labor an neuen Rezepturen. In unserer Betonmanufaktur entstehen in Handarbeit individuelle Einzelstücke aus selbstverdichtendem Beton. Anders wie in der maschinellen Serienfertigung, werden hier Schalungen für anspruchsvolle Geometrien auf Maß gebaut und nach Kundenwunsch gefertigt. Unsere überdurchschnittlich kompetenten Mitarbeiter fertigen und vermarkten außergewöhnliche Betonstein-Lösungen, die weit über Deutschlands Grenzen hinaus begeistern.

2.4 Ökokontobetreiber

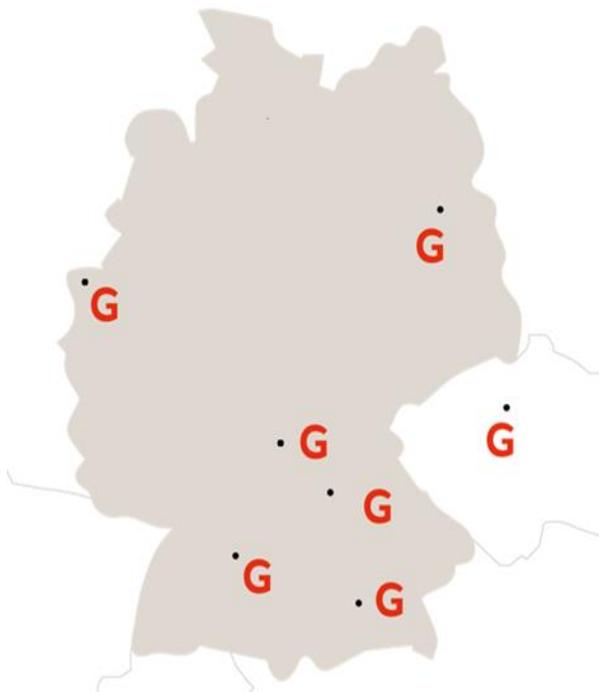
GODELMANN ist durch das LfU zertifizierter Ökokontobetreiber. Im Rahmen dieses Ökokontos werten wir geeignete Flächen naturschutzfachlich auf und bevorraten die gemäß der BayKompV erzielten Wertpunkte. So gelingt es uns, gezielt größere Naturschutzprojekte zu Ökokonto-Flächen zu entwickeln, die wir im Bedarfsfall schnell und unkompliziert als Ersatzflächen für Eingriffe verwenden können. Auf den Ökokonto-Flächen legen wir großen Wert auf eine qualitativ hochwertige Umsetzung der Maßnahmen, auf eine zielgerichtete Pflege und ein professionelles Monitoring, damit die jeweiligen naturschutzfachlichen Ziele mit einer nachhaltigen Wirkung für die Artenvielfalt bestmöglich erreicht und gesichert werden können.

Übersicht der aktuellen Maßnahmen

- Waldumbau in der Gemeinde Freudenberg
 - Buchenwälder basenarmer Standorte, alte Ausprägung
- Waldumbau in der Gemeinde Pfreimd
 - Ausprägung eines Buchenmischwaldes
- Weiher bei Stulln
 - Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung
 - Eichen- Hainbuchenwälder - Wechsel trockener Standorte, alte Ausprägung
 - Eichen- Hainbuchenwälder frischer bis staunasser Standorte, alte Ausprägung
 - Renaturierung Bachlauf
 - Renaturierung eines Stillgewässers - Oligo-bis mesotrophe Stillgewässer
 - Etablierung sonstiger Wasserröhrichte
 - Entwicklung artenreicher Ufersäume (Säume und Staudenflure, feuchter bis nasser Standorte)
 - Entwicklung von artenreichen Extensivgrünland
- Weiher bei Freihung
 - befindet sich derzeit in der Detailplanung
- Waldumbau bei Freihung
 - befindet sich derzeit in der Detailplanung

2.5 Unsere Standorte

Ausgehend vom Stammsitz in Fensterbach konnten wir unsere Marktposition stetig ausweiten. Die erstklassige Qualität, das besondere Design, sowie der gute Service rund um das Produkt haben GODELMANN als hochwertigen Hersteller über die Grenzen der Oberpfalz etabliert. Im Laufe der letzten 25 Jahre kamen neue Vertriebsstandorte hinzu, um unsere Präsenz in den Regionen zu stärken und auszubauen. Mit den Übernahmen von Betonwerken in Wonfurt und Heinsberg kamen zusätzliche Produktionsstandorte hinzu. Der Ausbau von Maitenbeth zu einem zusätzlichen Produktionsstandort für Hermetik Platten war ein langfristiges Ziel, dass 2023 schließlich realisiert wurde. Von den unterschiedlichen Standorten aus hat sich der Aktionsraum von GODELMANN folglich erheblich erweitert, sodass wir aktuell Gesamtdeutschland bedienen sowie die angrenzenden Beneluxländer, Frankreich, Österreich, und Tschechien.

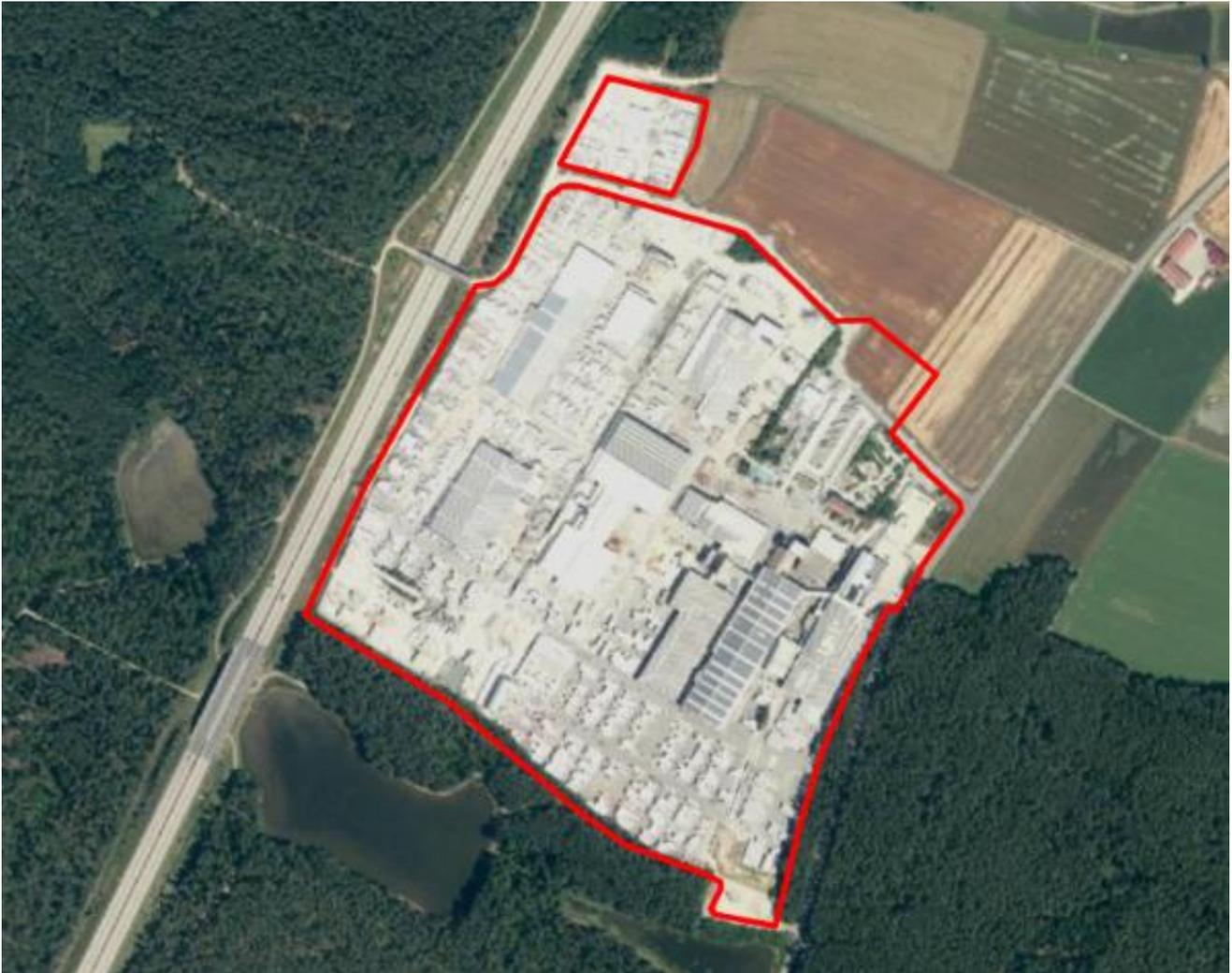


1. **Stammsitz Fensterbach**
Industriestraße 1, 92269 Fensterbach
5 Pflasterfertigungsanlagen
2 Plattenfertigungsanlagen
1 Manufaktur
1 Sandaufbereitung (Freihölser Sand)
2. **Abbaustätte Naabkies**
Morgenlandstraße 1, 92521 Schwarzenfeld
1 Kiesaufbereitung
Standortleiter: Christian Pröls
3. **Vertriebsstandort Berlin**
Budapester Straße 44, 20887 Berlin
Standortleiter: Andreas Voigt
4. **Vertriebsstandort Kirchheim unter Teck**
Maria-Merian-Straße 19, 73230 Kirchheim unter Teck
Standortleiter: Andreas Fiedler
5. **Produktions- und Vertriebsstandort Heinsberg**
Stapper Straße 81, 52525 Heinsberg
1 Pflasterfertigungsanlagen
1 Roboterfertigung
Standortleiter: Felix Köbele
6. **Produktions- und Vertriebsstandort Maitenbeth**
Pointner 2, 83558 Maitenbeth
1 Plattenfertigungsanlage
Standortleiter: Klaus Müller
7. **Produktions- und Vertriebsstandort Wonfurt**
Altachweg 10, 97539 Wonfurt
1 Pflasterfertigungsanlage
Standortleiter: Jürgen Rippel
8. **Vertriebsstandort Uvaly (bei Prag)**
Dobročovická 2042, 25082 Úvaly
Standortleiter: Libor Marecek
9. **Designmanufaktur in Prag**
Pod Harfou 3, 190 00 Prague
Standortleiter: Ladislav Eberl

Das Umweltmanagementsystem nach EMAS wird an den drei bayrischen Produktionsstandorten, sowie den Abbaustätten Freihölser Sand und Naabkies eingeführt.

Die GODELMANN GmbH & Co. KG fertigt aktuell an fünf Produktionsstandorten (Fensterbach, Maientbeth, Wonfurt, Heinsberg und Prag). Die Standorte Berlin und Kirchheim unter Teck sind reine Vertriebsstandorte. An unseren Standorten Naabkies und Freihölser Sand werden die Rohstoffe für unsere Fertigung in Fensterbach gewonnen.

FENSTERBACH | Stammsitz und Produktionsstandort



Seit 1980 arbeiten wir an unserem Standort in Fensterbach. Von Beginn an wurden bei Investitionsentscheidungen nachhaltige Faktoren berücksichtigt. 1996 wurde er zum Stammsitz des Unternehmens. In Fensterbach ist nicht nur der größte Produktionsstandort und die Entwicklung angesiedelt, sondern auch der Sitz und die Verwaltung der Unternehmenszentrale. Insgesamt sind rund 413 Mitarbeiter an Innovation, Fertigung und Vertrieb der hochwertigen Produkte beteiligt. In unmittelbarer Nähe des Werksgeländes befinden sich die unternehmenseigenen Sand- und Kiesabbaugebiete (Naabkies und Freihölser Sand), welche die Versorgung mit diesen Rohstoffen nachhaltig sichern. Aber auch die anderen essenziellen Rohstoffe wie Quarzsand (ca. 20 km) und Zement (ca. 30 km) sind überdurchschnittlich nah zum Produktionswerk gelegen. Dies ermöglicht kurze Transportwege und garantiert einen möglichst geringen Ausstoß von Emissionen bei der Versorgung mit Rohstoffen.

Energie und Strom

Seit 2015 beziehen wir 100 % Ökostrom und haben unseren Energieverbrauch durch zahlreiche Maßnahmen, auch im Rahmen des Energiemanagementsystems, deutlich reduziert. Alle Dachflächen, die sich für die Erzeugung von Sonnenenergie eignen, wurden / werden mit Photovoltaikanlagen ausgestattet: Drei Anlagen mit einer Leistung von 750 kWp werden für den Eigenverbrauch am Standort verwendet. Weitere vier Anlagen (263 kWp+344 kWp+250 kWp+609 kWp) sind installiert, die in das Netz einspeisen. Eine weitere PV-Anlage (750 kWp) wird derzeit auf der letzten freien Dachfläche installiert.

Um alle unsere Produktionshallen im Winter zu beheizen, nutzen wir die Abwärme unserer Kompressor-Anlagen. Ganzjährig wird die Abwärme zusätzlich für das Erzeugen von Warmwasser in unseren Sanitärgebäude verwendet.

Energierückgewinnung bei Aufzügen in Mischanlagen: Durch die Rekuperation beim Abbremsen von Aufzügen in den Mischanlagen entsteht elektrische Energie, die in das Stromnetz eingespeist wird.

Logistik

Logistik spielt in unserem Unternehmen eine große Rolle. Dabei achten wir nicht nur werksintern auf alternative Antriebe. So fahren 65 % unserer Stapler bereits mit Gas oder Elektro. Seit 2021 befindet sich neben unserem Werksgelände unsere öffentlich zugängliche LNG-Tankstelle, die im Jahr 2023 auf Bio-LNG Betrieb umgestellt wurde. 55 % unserer eigenen LKW-Flotte ist daher bereits mit BIO-LNG unterwegs. BIO-LNG zeichnet sich dadurch aus, dass beim Transport kein Feinstaub emittiert wird und ca. 77 % weniger CO₂ entsteht.

Für die Lagerung und den Transport unserer Produkte werden EURO Paletten eingesetzt. Diese werden in der werksinternen Paletten-Werkstatt kontrolliert, repariert oder ausgesondert. Paletten ohne Qualitätsmängel kommen sofort wieder zum Einsatz. Solche mit reparablen Schäden reparieren wir. Irreparable Paletten werden zu Hackschnitzel verarbeitet und kommen in unserem eigenen Heizwerk zum Einsatz. Durch diese Hackschnitzelheizung (500 kWp-Anlage) sparen wir jährlich etwa 24.000 Liter Heizöl ein.

Recycling und Upcycling

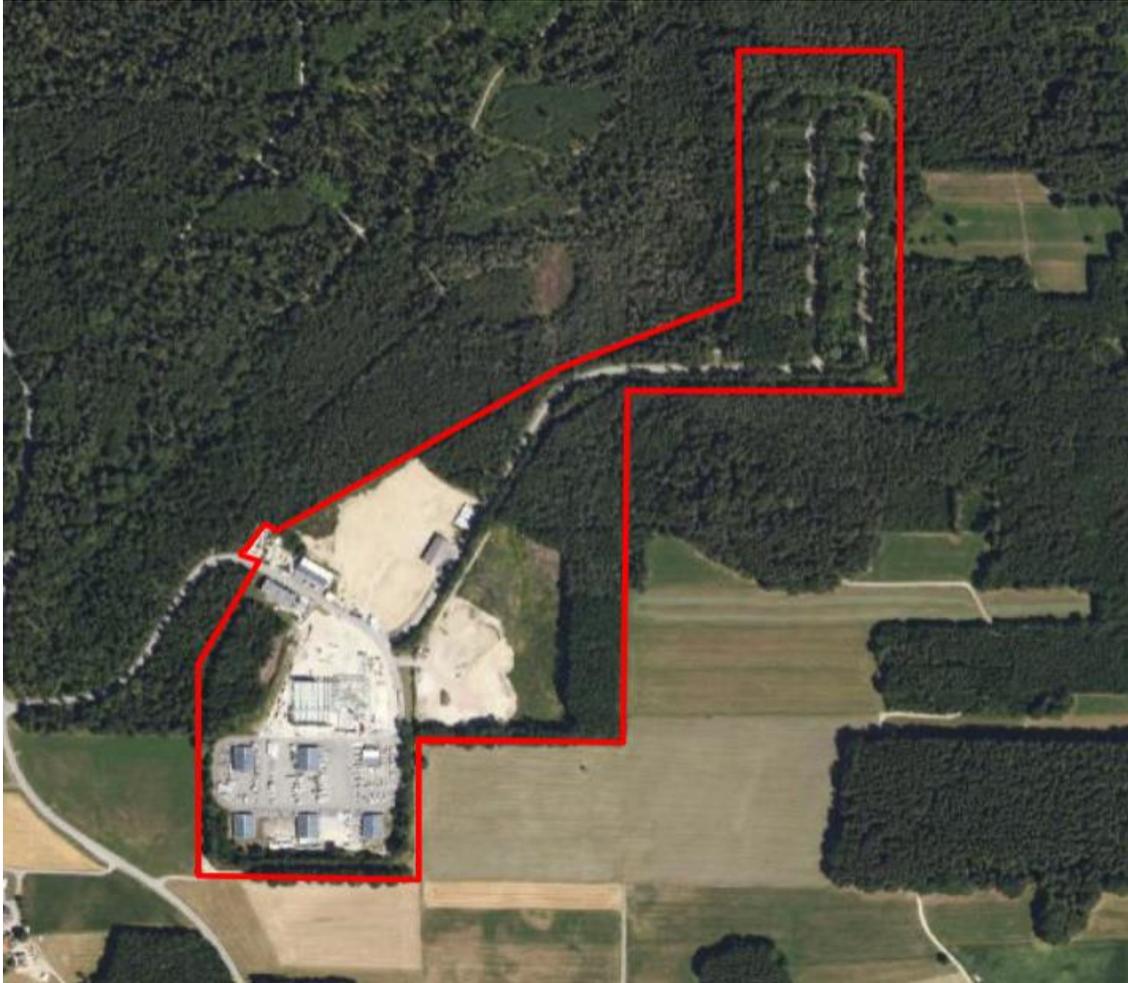
In unserer Hochwert-Recycling-Anlage (zuletzt optimiert im Jahr 2021) werden seit 1981 nicht verkaufsfähige Ware und Ausschuss gebrochen und für den Wiedereinsatz in der Produktion vorbereitet. Zusätzlich wird dort auch zurückgegebenes Material, aus unserem Altpflasterücknahmesystem, aufbereitet. Dieses hochwertige Recyclingmaterial wird zusammen mit upgecyclten Beton, der aus der Veredelung stammt (zum Beispiel Strahlstaub), als wichtige Sekundärressource im Kernbeton verwendet.

Für unsere Produktion verwenden wir ausschließlich Regenwasser, welches wir auf unserem Werksgelände in einem geschlossenen Wasserkreislauf sammeln. Brauchwasser, welches bei der Veredelung anfällt, wird aufbereitet und ebenfalls dem Wasserkreislauf zugeführt.

Wir arbeiten stetig daran, unser Verpackungsmaterial kontinuierlich zu reduzieren. Dazu wurde in der Vergangenheit bereits die Foliendicke verringert und gleichzeitig deren Recyclinganteil erhöht.

Im Umkreis von einem Kilometer um das Werksgelände befinden sich Zonen, welche als Hochwassergebiete und Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen sind. Daher achten wir auf die sichere Lagerung und den bewussten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

MAITENBETH | Vertriebs- und Produktionsstandort



Im Jahr 2001 legte unser Seniorchef Bernhard Godelmann mit dem Kauf eines ehemaligen Bundeswehrraums den Grundstein für unseren Standort in Maitenbeth. Mit nur 3 Mitarbeitern wurde von hier aus die Bearbeitung des Absatzgebiets Großraum München gestartet. So konzentrierte man sich die ersten Jahre vorrangig darauf, Aufträge zu generieren und ein Zwischenlager für unser vielfältiges Sortiment aufzubauen. Mittlerweile ist hier neben dem modernen Vertriebsgebäude ein in die Natur gebetteter Ideen-Garten und ein Show-Room für GODELMANN Architekturbeton entstanden. Seit 2023 ist Maitenbeth auch Produktionsstandort, an dem Hermetik-Platten gefertigt werden. Mittlerweile arbeiten dort 35 Mitarbeiter*innen.

Der Standort wurde vor unserem Erwerb ursprünglich als Munitionsdepot der Bundeswehr genutzt. Daher verfügt das Gelände über große Flächen und auch einige Bunker, die zum Teil vermietet sind. Das großzügige Areal, auf dem keine militärischen Altlasten bekannt sind, wurde in den vergangenen 20 Jahren als „Zwischenlager“ für unsere Produkte genutzt. Bereits im Jahr 2001 begannen die Planungen für eine Plattenproduktion am Standort. Seit 2023 werden hier Münchner Gehwegplatten gefertigt. Wie der Name verrät, ist das ein Plattenbelag der überwiegend in München eingesetzt wird, um Wege und Flächen zu sanieren und neu zu befestigen. Bis dato wurden die Platten in Fensertbach produziert und zur Baustelle transportiert bzw. in Maitenbeth zwischengelagert. Aus

Gründen der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit haben wir uns 2020 entschieden, eine Produktionslinie in Maitenbeth aufzubauen. Nun werden die Platten „vor Ort“ produziert. Das reduziert Transportwege und garantiert eine rasche Verfügbarkeit.

Strom und Energie

Im Vorfeld dieser hohen Investition wurde das Bürogebäude energetisch saniert, aufgestockt und umgebaut. Sämtliche Beleuchtungen im Büro und auf dem Werksgeländer wurden auf LED umgestellt. Das Bürogebäude wird mit einer Hackschnitzelheizung (50 kWp) betrieben. Dafür nutzen wir „alte, nicht reparable“ Paletten. Die neugebaute Produktionshalle wird mithilfe der Abwärme der Kompressoren geheizt. Auf den Hallendächern sind drei PV-Anlagen installiert (31 kWp, 37 kWp und 330 kWp). Um die Halle im Winter zu beheizen, nutzen wir die Abwärme unserer Kompressor-Anlage.

Neubau Plattenanlage

Bereits bei der Projektierung der Anlage 2021 wurde der aktuelle Stand der Technik berücksichtigt. So wurden beispielsweise ausschließlich IE3 Motoren verbaut. Durch den Bau der modernen Produktionshalle, musste eine zuvor angelegte Blühwiese weichen. Für 2024 ist geplant, eine neue Blühwiese mit ca. 2300 m² an einer anderen Stelle des Werksgeländes wieder neu an zu sähen.

Alle Niederschläge werden in einem neu-errichteten Auffangbecken gesammelt und für die Herstellung unserer Platten verwendet. Auch am Standort in Maitenbeth beziehen wir ca. 85% unserer mineralischen Rohstoffe aus einem Umkreis von 30 km. Lediglich der Zement, welcher aus Burglengenfeld kommt, hat eine Anreise von 160 km.

WONFURT | Niederlassung und Produktionsstandort



Der ehemalige Besitzer des Betonwerk Hochrein ist im Jahr 2019 an uns getreten und hat den Verkauf seines Betonwerks angeboten. Bis zu diesem Zeitpunkt war Fensterbach der einzige Produktionsstandort. Die attraktive Lage am Rand von Nordbayern sowie ein gesichertes Rohstoffvorkommen bewegten GODELMANN 2020 zur Übernahme des in die Jahre gekommenen Betonwerks. Gut ein Jahr wurde hier komplett saniert, modernisiert und investiert, damit am neuen Produktionsstandort ähnliche Bedingungen herrschen wie in Fensterbach. Neben der Fertigung befindet sich hier ein großflächiges Lager sowie ein Ideen-Garten, der viele Inspirationen für die Gestaltung mit Betonstein bietet. Die Produktion am Standort startete 2021, mittlerweile sind hier 14 Mitarbeiter*innen beschäftigt. Auch in Wonfurt beziehen wir ca. 85% unserer mineralischen Rohstoffe aus einem Umkreis von 35 km. Lediglich der Zement, welcher aus Lengfurt kommt, stammt aus 100 km Entfernung. Alle Niederschläge werden in einem Auffangbecken gesammelt und für die Herstellung unserer Produkte verwendet.

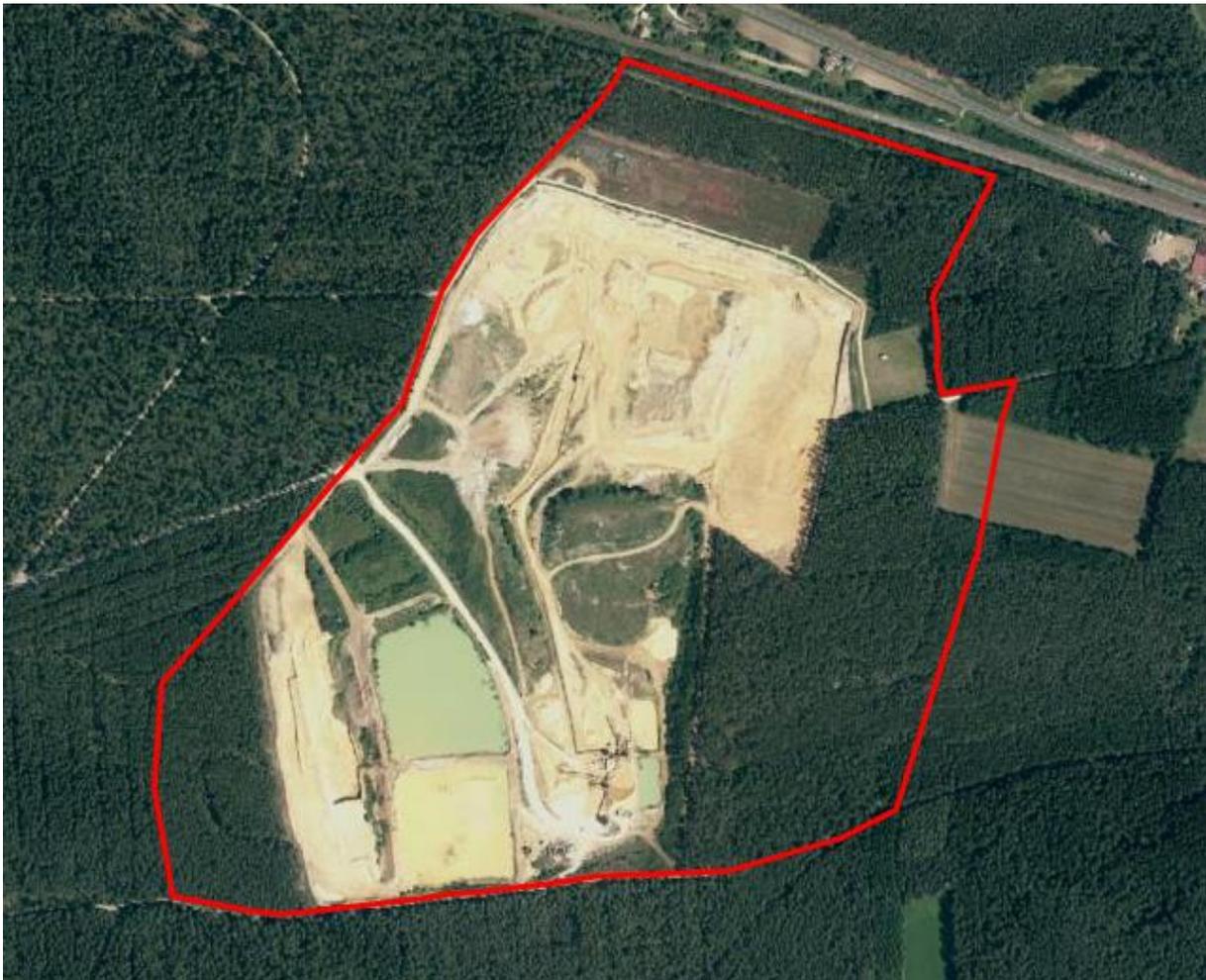
Das Werksgelände liegt direkt am Main. Ein Teil des Werksgeländes ist als Hochwasser-Schutzgebiet ausgewiesen. Der Standort der Betriebs- und Produktionsanlagen ist davon jedoch nicht betroffen.

Sie liegen außerhalb des Gefährdungsbereiches. Die auf dem Luftbild gut zu erkennende extensiv genutzte Grünfläche, ist ein ausgewiesenes Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) sowie ein Vogelschutzgebiet.

Modernisierung und Sanierung in der Produktion

Während der Sanierung und Modernisierung wurden zahlreiche Maßnahmen umgesetzt, die zur Arbeitssicherheit beitragen. Neue Schallschutzkabinen minimieren die Lautstärkebelastung in der Fertigung für Mitarbeiter*innen und Umwelt enorm. Gleichzeitig wurde die Maschinen- und Anlagentechnik erheblich modernisiert: Ein neuer Vorsatzmischer sorgt für eine bessere Reproduzierbarkeit und bessere Qualität der Steine sowie weniger Ausschuss. Neue Bunkeraufsatzfilter ersetzen über 30 Jahre alte Filter der Zementsilos. Um den Staub in der Produktions- und Lagerhalle zu reduzieren, wurde eine Entstaubungsanlage eingebaut und die Mischanlage eingehaust. Der gesammelte Staub wird neben dem produzierten Ausschuss nach Fensterbach gebracht, um ihn dort in unseren Pflastersteinen erneut zu verwenden. Dadurch gewährleisten wir volle Rückfahrten unserer LKWs.

FREIHÖLSER SAND | ROHSTOFFSICHERUNG und Abbaustätte



Die Sandgrube wurde bis 2017 von der Heidelberger Sand und Kies GmbH betrieben. Der Sandabbau erfolgte mittels Sprengungen. Die Abbaumethoden von Heidelberger waren von der Bevölkerung zunehmend heftig umstritten und kritisiert worden. Die Bewohner wehrten sich vehement gegen den

Lärm, Erschütterungen und Bauschäden des ehemaligen Betreibers. Daher konnte Heidelberger auch keine angrenzenden Grundstücke mehr erwerben und die Zukunft des Betriebs sicherstellen.

Mit Vorausschau investierte GODELMANN in das mittlerweile 55 Hektar große Gelände, ging in den unmittelbaren Austausch und Dialog mit den Anwohnern und fand eine einvernehmliche Lösung für beide Parteien. Trotz vorhandener Sprenggenehmigung finden seit 2017 keine Sprengungen mehr statt. Wir gewinnen den Sand durch Abtragung mittels Raupe.

Ein weiterer Kritikpunkt, an dem sich die Öffentlichkeit störte, war die Zuwegung zum Gelände. Die Waldwege waren durch den Schwerlastverkehr in einem miserablen Zustand und mussten ständig ausgebessert werden. Durch die dauerhafte Befestigung mit Pflastersteinen, die für Schwerlastverkehr ausgelegt sind, ist seit 2019 eine sichere, saubere und emissionsarme Zufuhr und Abfuhr auf das Gelände und die öffentlichen Straßen möglich.

GODELMANN bezieht bis dato ca. 25 % der Rohstoffe aus dieser Grube, welche in unmittelbarer Nähe zum Werk liegt. Beim Abbau, der nach Bergrecht genehmigt ist und durch das Bergamt überwacht wird, werden der Schutz von Kulturgütern und Bodendenkmälern beachtet (Vollzug des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes). Wir halten Wasser, das für die Sandaufbereitung genutzt wird in einem geschlossenen Kreislauf. Für die Wasserauffrischung/-ergänzung verwenden wir Brunnen- (nach Sonderbetriebsplan) und Regenwasser. Um den Feinsand zurückzugewinnen wurde 2018 ein Hydro-Zyklon installiert. Im Jahr 2022 wurde der Aufgabetrichter des Förderbands neuplatziert, um die Distanz für die Radlader zu verringern (siehe **Abbildung 1**). Aktuell sind in unserer Sandgrube 12 Mitarbeiter beschäftigt.



Abbildung 1: Umplatzierung des Aufgabetrichters

Gleichzeitig achten wir beim Abbau und Betrieb der Grube auf den Schutz der im Sommer ansässigen Uferschwalben und arbeiten hier mit dem LBV im Projekt „Natur auf Zeit“ (Brutzeit ist Schutzzeit) zusammen.

Verfüllung und Rekultivierung

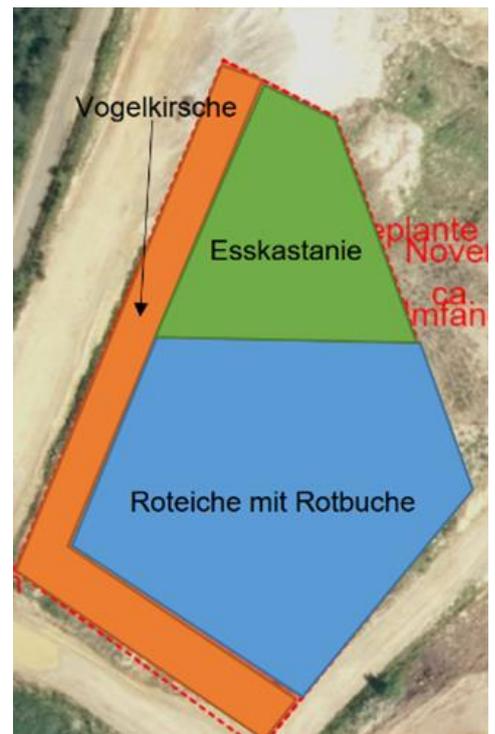
Die genehmigte Verfüllung von Teilbereichen der Grube erfolgt nach dem Leitfaden für Verfüllung von Gruben und Brüchen – Erdaushub, Bauschutt maximal 1/3 (Z 1.1 und Z0) – und wird durch PIE-WAK überwacht.

In 2021 und 2023 pflanzten wir im Rahmen eines freiwilligen Mitarbeiter-Events und deren Familienangehörigen mehr als 5.000 m² Fläche mit zukunftsfähigen Baumsetzlingen an. Beide Male stieß die Baumpflanz-Aktion auf guten Zuspruch und großes Interesse.



2021 wurde ein Grundstück mit ca. 1.200 m² an der GSV Ens Dorf – Seulohe bepflanzt.

2023: Ca. 5000 m² wurden in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden in unserer Sandgrube rekultiviert und bepflanzt.

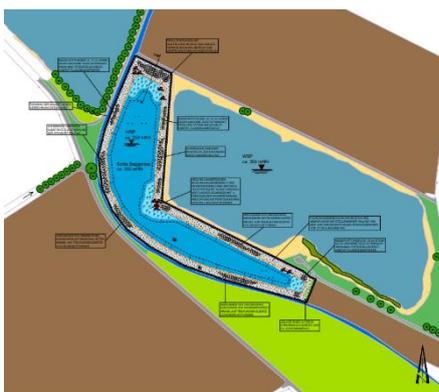


NAABKIES | ROHSTOFFSICHERUNG und Abbaustätte



Das Kieswerk Naabkies gehört seit 2006 zur Unternehmensgruppe und beliefert uns mit Kies und Sand. Dort sind aktuell 4 Mitarbeiter beschäftigt. Für die Rohstoffgewinnung wurde 2022 ein neuer Seilbagger angeschafft, welcher seinen über 60 Jahre alten Vorgänger ablöste. Die ausschlaggebenden Faktoren für die neue Baumaschine waren hierbei sowohl die Effizienz als auch die Meinung des Mitarbeiters. In unserer Aufbereitungsanlage, welche bereits in den 70er Jahren erbaut wurde, wird der Rohkies anschließend gewaschen, gesiebt, entwässert, gebrochen und nach Korngröße sortiert. Dabei werden Verunreinigungen und unerwünschte Bestandteile entfernt.

Beim Abbau, der nach Bergrecht genehmigt ist und durch das Bergamt überwacht wird, werden der Schutz von Kulturgütern und Bodendenkmälern beachtet (Vollzug des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes). Gleichzeitig betreiben wir aktiven Grundwasserschutz. Bereits vor Abbaubeginn beginnen die Absprachen mit den Genehmigungsbehörden (z.B. Landratsämter oder Bergämter), wie die Renaturierung erfolgen soll. Wie ein aktuelles Beispiel zeigt, werden aber auch die Meinungen der Nachbarschaft zu den Renaturierungsmaßnahmen bei der Planung mit eingebunden und berücksichtigt:



In Absprachen mit den Behörden wurde hier ein Renaturierungsprojekt geplant (siehe Abbildung 2).

Abbildung 2 2: Behördliche Vorgaben für Renaturierung

In mediativer Einigung mit der Nachbarschaft, konnte die Abbaufäche vergrößert werden, was einen rohstoffeffizienteren Abbau ermöglichte. Folglich wurden die Planungen für die Renaturierung angepasst (siehe Abbildung 3 33)

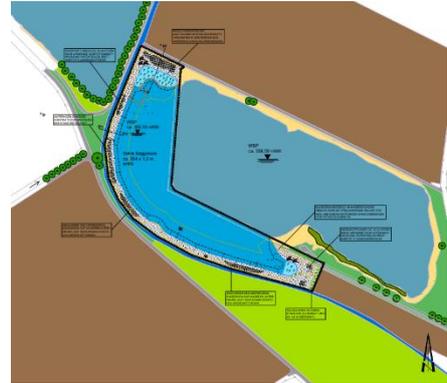


Abbildung 3 3: Renaturierungsplan für effizienteren Rohstoffabbau

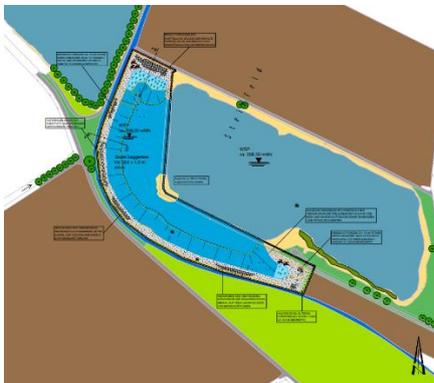


Abbildung 4 4: Renaturierungsplan mit Vogelinsel

In Absprache mit der Bevölkerung wurde die Planung erneut angepasst, indem man eine Insel als Brutplatz für Vögel mit einfließen ließ (siehe Abbildung 4).

3. Umweltpolitik

Umweltleitlinien

Die GODELMANN GmbH & Co. KG ist sich ihrer Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt bewusst und betreibt daher Umweltschutz gleichberechtigt neben den sonstigen Unternehmenszielen: Dies bedeutet, dass wir über die verpflichtende Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften hinaus unsere Umweltleistung ständig verbessern und dabei immer die Umweltauswirkungen mit möglichst bester verfügbarer und wirtschaftlicher Technologie reduzieren.

Die GODELMANN GmbH & Co KG handelt nach den folgenden Leitlinien:

- Verminderung von Umweltbelastungen in allen beeinflussbaren Stadien des Produktionslebenszyklus (Entwicklung, Produktion, Konfektionierung, Lagerung, Auslieferung, beratend bei Verarbeitung). Wichtig ist uns vor allem der effiziente Rohstoffeinsatz sowie die Vermeidung von Abfällen.
- Produktgestaltung: Einsatz von Rohstoffen aus der Region, Einsatz von Betonrecycling und Upcycling.
- Im Interesse unserer eigenen Mitarbeiter und unserer Nachbarschaft setzen wir sichere und ausgewählte Anlagen und Verfahren ein.
- Wir sind bestrebt, das Risiko von umweltschädigenden Unfällen möglichst auszuschalten. Bei dennoch eintretenden Betriebsstörungen sollen die negativen Auswirkungen auf Menschen und Umwelt vermieden oder zumindest begrenzt werden. Um dies zu erreichen, sind wir bestrebt, unsere eingesetzte Technik und Organisation nach den neuesten Erkenntnissen auszurichten, zu überwachen und zu optimieren.
- In der Zusammenarbeit mit den Behörden hat sich eine offene und kooperative Vorgehensweise als sehr erfolgreich erwiesen. Dies wollen wir auch zukünftig so beibehalten. Weiterhin informieren wir die Öffentlichkeit regelmäßig über die Auswirkungen unserer Tätigkeit auf die Umwelt, um eine Basis von Offenheit und Vertrauen zu schaffen.
- Motivation unserer Geschäftspartner: In die Auswahl unserer Vertriebspartner, Lieferanten und anderer Auftragnehmer geht deren Umweltengagement ein. Unseren Kunden bieten wir eine reichhaltige Produktpalette umweltfreundlicher Produkte an und arbeiten kontinuierlich an deren Erweiterung.
- Die Erfüllung unserer Zielsetzungen überwachen wir ständig! Falls erforderlich leiten wir Korrekturmaßnahmen ein. Im Rahmen der Umweltzertifizierungen (Energiemanagementsystem nach DIN EN 50001, CO₂ Neutrale Produktion, Cradle to Cradle Zertifizierung) betrachten wir regelmäßig die Erfüllung der Umweltziele und entwickeln diese weiter.
- Die Einhaltung einschlägiger Rechtsvorschriften und bindender Verpflichtungen.

Die Umweltpolitik bildet damit den Rahmen zur Festlegung der Umweltziele. Unser Umweltmanagementsystem setzt zielstrebig die Umweltpolitik der GODELMANN Gruppe um. Dessen kontinuierliche Betriebsüberwachung, einhergehend mit dem Führen von Produktions- & Abfallbilanzen und regelmäßigen Audits, zeigen Abweichungen rechtzeitig auf, sodass zweckmäßig Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden können. Diese Unternehmensarchitektur unterstützt das von unserer Familie und unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verfolgte, regional verortete Kreislaufdenken. Mit vielseitigem Engagement auf ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Ebenen verfolgen wir wegweisend unser Ziel, Europas nachhaltigstes Betonsteinwerk zu werden.

Um in unserem Unternehmen den verantwortungsbewussten Umgang mit Energie zu fördern, haben wir ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 eingeführt. Für den Betrieb und die kontinuierliche Weiterentwicklung des EnMS ist die Geschäftsführung verantwortlich. Wir sind bestrebt, energetische Ressourcen verantwortungsvoll einzusetzen. Dieses Ziel wird durch die Einführung und

den Betrieb eines Energiemanagementsystems nach der Norm DIN EN ISO 50001 unterstützt. Sämtliche Investitionsentscheidungen berücksichtigen das Thema Energieeffizienz als integralen Bestandteil. Die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit wird infolge der Umsetzung gezielter Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz erhöht. Wir verpflichten uns, sowohl unsere energiebezogene Leistung als auch unser EnMS an sich kontinuierlich zu verbessern. Die festgelegten Energieziele werden kontinuierlich überprüft. Für das Erreichen unserer Energieziele stellen wir alle benötigten Informationen und Ressourcen zur Verfügung. Seit August 2019 sind unsere Betonpflastersteine mit einer Umweltproduktdeklaration (EPD) versehen. EPDs liefern Planern, Architekten und Bauherren objektive und nachvollziehbare sowie anerkannte Daten zu den Umwelteinflüssen der verbauten Produkte. Zudem wurde das Unternehmen mit dem Green Brand Germany 2020/2021 und 2022/2023 ausgezeichnet. Bei Produkten, Dienstleistungen und Energie wird stets die Energieeffizienz berücksichtigt. Es werden auslegungsbezogene Tätigkeiten unterstützt, welche die Verbesserung der energiebezogenen Leistung berücksichtigen. Die Mitarbeiter werden aufgefordert, ihrer Verantwortung für energiebewusstes Handeln nachzukommen und Impulse zur Verbesserung der Energieeffizienz zu initiieren und umzusetzen. Die relevanten gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie weitere Anforderungen an unseren Energieeinsatz, den Energieverbrauch und die Energieeffizienz werden eingehalten. Diese Energiepolitik und das EnMS gelten für die Unternehmen Godelmann GmbH & Co. KG, Naabkies GmbH & Co. KG, Freihölser Sand GmbH & Co. KG und Beton Poetsch GmbH & Co. KG mit allen Mitarbeitern, Standorten und technischen Einrichtungen. In dritter Generation überwache ich in meiner Verantwortung als visionärer Unternehmer persönlich diesen eingeschlagenen Weg.

4. Umweltmanagementsystem

4.1 Der Weg zum zertifizierten Umweltmanagementsystem

- 2015 wurde ein zertifiziertes Energiemanagementsystem nach DIN EN 50001 eingeführt
- Ebenso werden seit 2015 in Kooperation mit myClimate Klimabilanzen erstellt, welche vom TÜV Rheinland geprüft werden. Um unsere nicht vermeidbaren CO₂-Ausstöße von Scope 1 & 2 zu kompensieren, unterstützen wir ebenso in Zusammenarbeit mit myClimate Klimaprojekte in Afrika, wodurch uns eine klimaneutrale Produktion attestiert werden konnte.
- 2019 machten wir den nächsten Schritt und veröffentlichten eine EPD für unsere Pflastersteine.
- Green Brands: Seit 2020 sind wir als Green Brand ausgezeichnet.
- Zwei Jahre später (2021), wurde unser gesamtes Sortiment Cradle to Cradle Certified® Gold zertifiziert.
- Wir wurden Sieger des Deutschen Nachhaltigkeitspreis 2024

4.2 Umweltmanagementsystem nach EMAS

Um das Managementsystem aufrecht zu erhalten und kontinuierlich zu verbessern, stehen als Stabstellen der Geschäftsführung der Umweltmanagementbeauftragte, der Energiemanagementbeauftragte, der Abfallbeauftragte, der Brandschutzbeauftragte sowie die Fachkraft für Arbeitssicherheit zur Verfügung. Die Managementbeauftragten stehen dabei untereinander in einem kontinuierlichen Austausch und informieren die Geschäftsleitung in regelmäßigen Abständen über den aktuellen Stand des Managementsystems.

5. Stand der Produktentwicklung

In unserem Stein-Labor erforschen wir proaktive Flächensysteme und deren Wirkung. Seit Ende der 1980er Jahre beschäftigen wir uns mit dem Entsiegeln von Flächen und der Aufrechterhaltung des natürlichen Wasserkreislaufs. Hinzu kam in den vergangenen Jahren das Filtern von Schadstoffen aus Niederschlagsabflusswasser und die positive Beeinflussung städtischer Hitzeinseln sowie die Reduzierung von Feinstaubbelastung in vielbefahrenen Verkehrsräumen. Wir denken Nachhaltigkeit konsequent und schaffen dadurch Produkte, die überzeugen.

- **proAir**
Hohe Stickoxidwerte belasten unsere Atemluft. Mittels modifizierter Betonrezeptur werden Schadstoffe durch photokatalytische Oxidation in ungefährliche Stoffe umgewandelt.
- **proVapo**
Insbesondere die Großstadtbevölkerung leidet aufgrund der starken Flächenversiegelung unter zu trockener Luft. Der verdunstungsaktive Betonstein schafft Ausgleich und kühlt das Stadtklima.
- **proDrain**
Die Flächenversickerung über unsere wasserdurchlässigen Beläge kommt der natürlichen Versickerung über Grünflächen am nächsten. Der Wasserhaushalt bleibt weitestgehend intakt, das Kanalnetz wird entlastet und lokalen Überflutungen vorgebeugt.
- **proWater**
Unsere Systeme wurden speziell zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagsabflüssen entwickelt. Eine DIBt-geprüfte Zusatzfunktion mit allgemeiner Bauartgenehmigung. (DIBt: Deutsches Institut für Bautechnik)
- **proCycle**
Wir legen großen Wert auf umweltfreundliche Produkte und Produktionsverfahren mit der gebotenen Energie- und Ressourceneffizienz.
- **proReflect**
Wir konfigurieren den Betonstein farblich auf Reflexion, sodass Wärme durch Sonnenschein nicht in der Fläche gespeichert wird und Hitzeinseln erst gar nicht entstehen.
- **proSilence**
Durch die überlegte Konzeptionierung der Formate, Fasen und Verlegemuster wird der Betonsteinbelag zu einem besonders rollgeräuscharmen Pflasterbelag.
- **proClean**
Dank einer Tiefenschutztechnologie bieten die Oberflächen dauerhaften Schutz vor Verschmutzungen.

5.1 GDM.KLIMASTEIN

Mit dem GDM.KLIMASTEIN hat GODELMANN eine Weltneuheit geschaffen, die maßgeblich zur Verbesserung des Stadtklimas beitragen kann: Der erste dreischichtig aufgebaute Pflasterstein schützt das Grundwasser durch einen nachgewiesenen Schadstoffrückhalt und erzielt eine Verdunstungsrate, die vergleichbar ist mit der einer Wiese.

Mit dem KLIMASTEIN erhalten befestigte Flächen klimafreundliche Eigenschaften, die bislang undenkbar schienen. Bebaute Flächen werden entsiegelt, das Regenwasser gelangt gereinigt ins Grundwasser, die Verdunstung kühlt aktiv die Städte. Überflutungen durch Starkregen werden reduziert, die Kosten der Entwässerung sinken. Lokal produziert unter sozialen, gerechten Arbeitsbedingungen mit Verantwortung für die Region.



Führend in Ökologie

- 100 % Regenwasserversickerung – 270 l/(s x ha) Abflussbeiwert $\Psi \approx 0$ (Bei höheren Niederschlagsintensitäten sind zusätzliche planerischer Anforderungen zu berücksichtigen.)
- 100 % Grundwasserschutz durch DIBt-geprüften Schadstoffrückhalt
- Stadtklimafreundlich durch erhöhte Verdunstungsrate: > 50 %
- Kompensiert lokale Überflutungen und entlastet Kanalnetz und Klärwerke
- Fördert die Grundwasserneubildung und belebt Bodenfunktion
- Zusatzeigenschaften für NO_x-Abbau, Reduzierung UHI-Effekt, geräuscharme Pflasterbeläge

Souverän in Technik

- DIBt-geprüft
- Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 – Qualität DI bzw. KDI
- Geeignet für Verkehrsflächen bis BK1,8 nach RStO 12
- Cradle to Cradle Gold Certificate
- Ausgezeichnet mit: Bundespreis Ecodesign, GaLaBau Innovationsmedaille, Green Awards 2023

Weitere Informationen unter: <https://www.godelmann.de/de/news/der-klimastein>

5.2 Beton als CO₂-Senke

Bereits seit mehreren Jahren ist bekannt, dass Beton während des Aushärteprozesses CO₂ binden kann. Einen großen Impact sehen wir daher in der Etablierung der „Klimakammern“. In unseren Trockenkammern härten täglich ca. 2000 Tonnen Betonsteine aus. Nach ersten Messungen gehen wir davon aus, dass ein m³ Betonstein circa 21,6 kg CO₂ binden kann. Durch die Implementierung in den Herstellungsprozess und der Ausweitung auf alle Produktionslinien ist es möglich den CO₂- Ausstoß pro gefertigte Tonnage Beton deutlich zu reduzieren. Wir rechnen damit, in Zukunft ca. 6.720 Tonnen CO₂ pro Jahr binden zu können.

Im Bereich der Produktion ist es unser Ziel, die Karbonatisierung unserer Betonstein voranzutreiben und die „Klimakammern“ in der Fertigung zu etablieren, sowie flächendeckend in allen acht Produktionslinien einzusetzen. Zusätzlich wollen wir Betonrezepturen entwickeln, die CO₂-negativ sind: also Betone entwickeln, die im Aushärteprozess mehr CO₂ binden, als beim gesamten Herstellungsprozess entsteht.

6. Relevante Umweltaspekte

Unsere Betonprodukte sind reine Naturprodukte und haben eine Lebensdauer von > 50 Jahren. Nach Produktlebensende sind sie zu 100 % recyclebar und können wieder zu Körnung und Sand aufbereitet werden und als Rohstoff wieder verwendet werden.



Wir betrachten jeden Prozess bei uns einzeln und erfassen dessen umweltrelevante Aspekte. Die Relevanz wurde dabei mit Hilfe der sogenannten **FLIPO-Matrix** bestimmt. FLIPO steht dabei für die Kriterien, nach welchen die Aspekte bewertet werden:

- F** – Flow Wie groß ist die anfallende Menge bzw. die Häufigkeit?
- L** – Legislation Gibt es rechtliche Anforderungen?
- I** – Impact Wie schwer wiegen die Umweltauswirkungen?
- P** – Practices Wie ist die Umsetzungspraxis im Betrieb (Stand der Technik)?
- O** – Opinion Wie ist die betriebliche Umsetzung aus Sicht der Mitarbeiter aus?

Für die Bewertung der Umweltaspekte wurde folgende Matrix zugrunde gelegt:

Kriterium der Relevanz	Bewertung 3	Bewertung 2	Bewertung 1
Ressourcenstrom (x3)	Große Menge/ hoher Verbrauch	Mittlere Menge bzw. Verbrauch	Kleine Menge bzw. Verbrauch
Optimierungs- bzw. Einsparpotential (x3)	Hoch	Mittel	Niedrig
Rechtliche Anforderungen (x3)	Strenge Auflagen, knapp eingehalten	Sicher eingehaltene Anforderungen	Keine rechtlichen Anforderungen
Umweltauswirkungen (x2)	Sehr groß bzw. häufig	Signifikant	Eher unbedeutend
Umsetzungspraxis im Betrieb	Nicht akzeptabel	Verbesserungspotenzial	Gute Praxis nach Stand der Technik
Einschätzung der Mitarbeiter	Dringender Handlungsbedarf	Optimierung möglich	Gute Lösung vorhanden
Priorität für externe Stakeholder	Wichtiger Umweltaspekt, regelmäßige externe Information notwendig (Berichtspflicht)	Umweltaspekt soll freiwillig kommuniziert werden; hilft Fragen zu klären, Image zu steigern bzw. Umweltleistung positiv darzustellen	Umweltaspekt kann auf Nachfrage kommuniziert werden

Nach der Bewertung wird mit einem Faktor multipliziert, welcher die Beeinflussbarkeit widerspiegelt:

Bedeutung	gering	mittel	überwiegend	hoch
Faktor	0,25	0,50	0,75	1,00

In der folgenden Tabelle findet sich ein Auszug der Matrix, zu allen Prozessen, welche in einem Produktlebenszyklus durchlaufen werden.

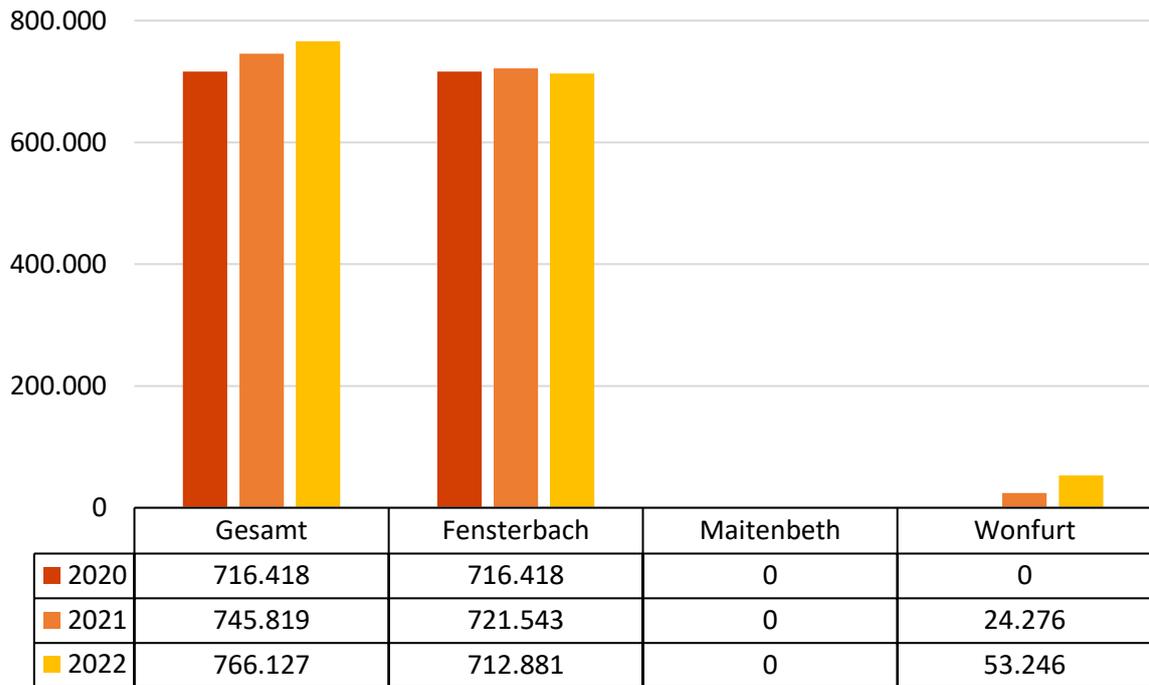
Prozess	Bereich/e	Umweltaspekt	Umweltauswirkung	Bewertung der Relevanz
Rohstoffbeschaffung	Naabkies & Freihöls	Verbrennung von Diesel für Baumaschinen	THG-Emissionen	27
Rohstoffbeschaffung	Naabkies & Freihöls	Auftretender Staub bei Aufbereitung und Transport	Staubemissionen	25
Rohstoffbeschaffung	Naabkies & Freihöls	Rekultivierung der Abbaustätten	Erhöhung der Biodiversität	25
Produktion	allgemein	Stromverbrauch	THG-Emissionen	25
Produktion	allgemein	Lagern und Arbeiten mit wassergefährdenden Stoffen	Mögliche Immissionen in Boden und Grundwasser	28
Produktion	Pflaster- / Plattenanlagen, Veredelung	Auftretender Lärm durch Produktionsmaschinen	Lärmemissionen	21
Produktion	Pflasteranlagen, Veredelung	Auftretende Vibrationen durch Produktionsmaschinen	Gesundheitsschädigung der Mitarbeiter	17
Produktion, Disposition	allgemeine Produktion, Verladung	Arbeiten mit Stapler (Diesel, Gas und Elektro)	THG-Emissionen	29
Produktion	Plattenproduktion, Veredelung	Bei Beschichtung wird O ₃ freigesetzt	THG-Emissionen	17
Produktion	Manufaktur	Heizen der Halle mit Hackschnitzel	THG-Emissionen	16
Disposition	Transport	Verbrennen von LNG	THG-Emissionen	26
Disposition	Transport	Verbrennen von Diesel	THG-Emissionen	31
Service	Verleger	Versiegelung von Flächen	Eingriff in Biodiversität	24
Produktnutzung		Aufnahme von CO ₂ aus der Luft	Reduzierung der THG-Emissionen	5*
Recycling	Brecheranlage	Beeinträchtigung durch Staubeentwicklung	Staubemissionen	23

*Die Bewertung der Relevanz mit 5 kommt daher, dass dieser Aspekt nicht beeinflussbar ist, da es sich hierbei um eine chemische Reaktion handelt, welche nicht unterbrochen werden kann

7. Umwelleistungen und Kennzahlen

7.1 Produzierte Tonnagen an Beton

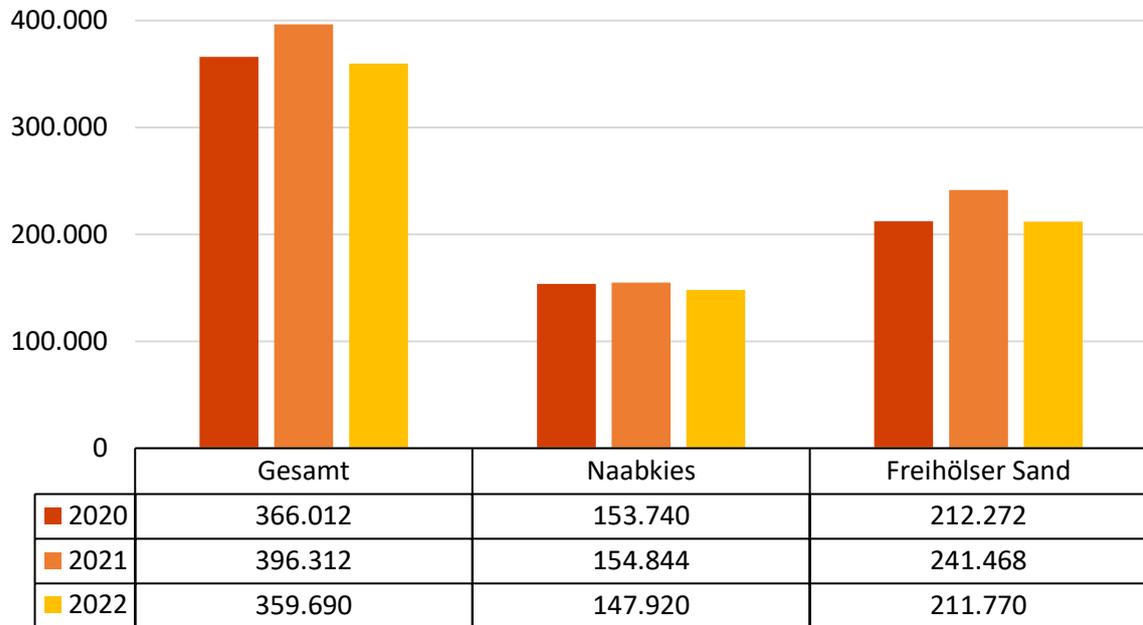
In der folgenden Tabelle wird die gesamte produzierte Tonnage aller Produktionsstandorte sowie die zusammenaddierte Gesamttonnage wiedergegeben.



Da die Produktion in Maitenbeth erst im Jahr 2023 gestartet ist, liegen hier noch keine Werte vor.

7.2 Abgebaute Tonnagen aus den Grubenbetrieben

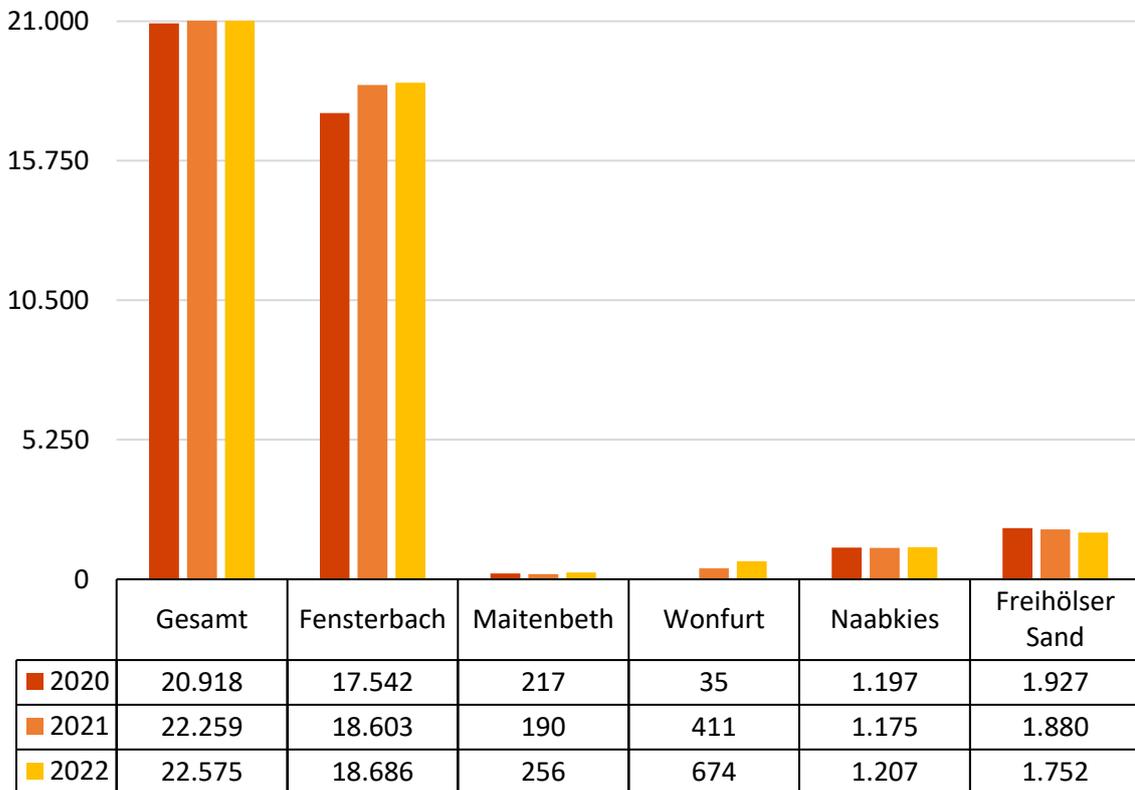
Die abgebauten Tonnagen unserer Abbaustätten Freihölser Sand und Naabkies sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.



7.3 Energieverbrauch

7.3.1 Gesamtenergieverbrauch

Die folgende Tabelle zeigt den Gesamtenergieverbrauch aller Standorte in MWh.



Die Gesamtenergie beinhaltet folgende Einzelkomponenten:

- Strom
elektrische Energie
- Heizenergie
Heizöl
Flüssig-/ Propangas
Hackschnitzel
- Kraftstoff
Diesel
LNG
LPG

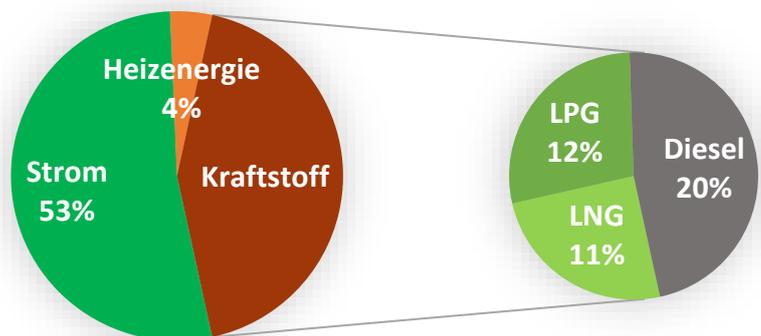
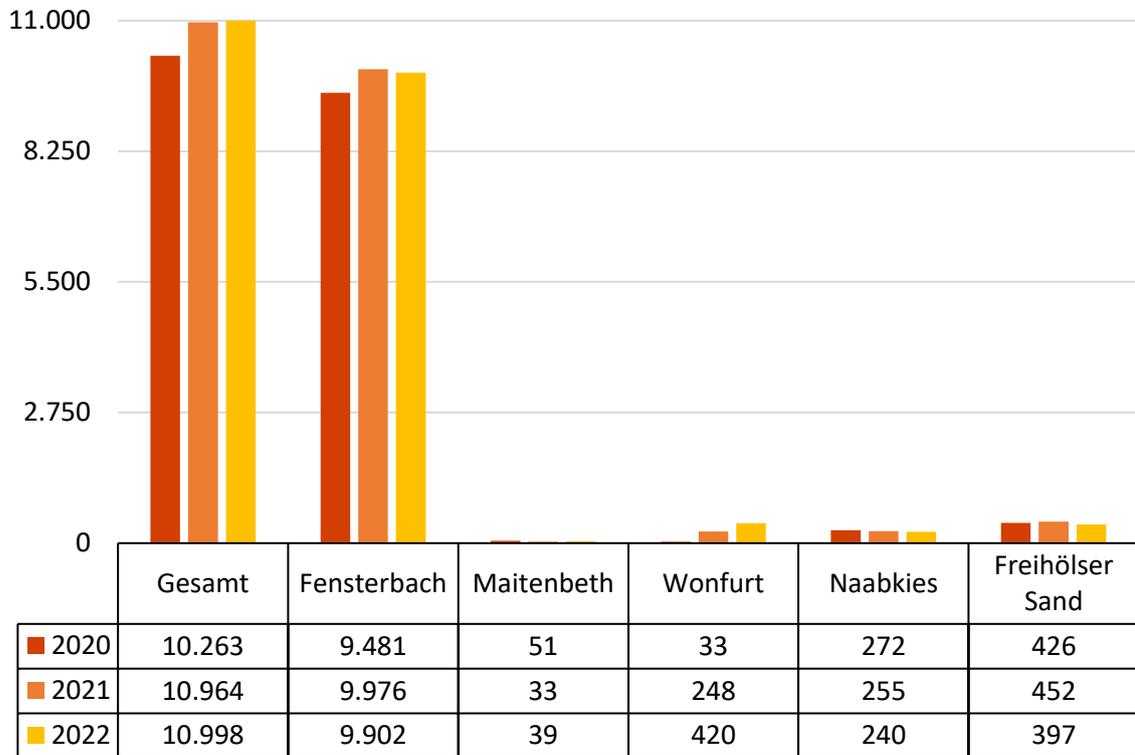


Abbildung 5: Energieaufteilung für Fensterbach 2022

Diese werden im folgendem einzeln betrachtet.

7.3.2 elektrische Energie

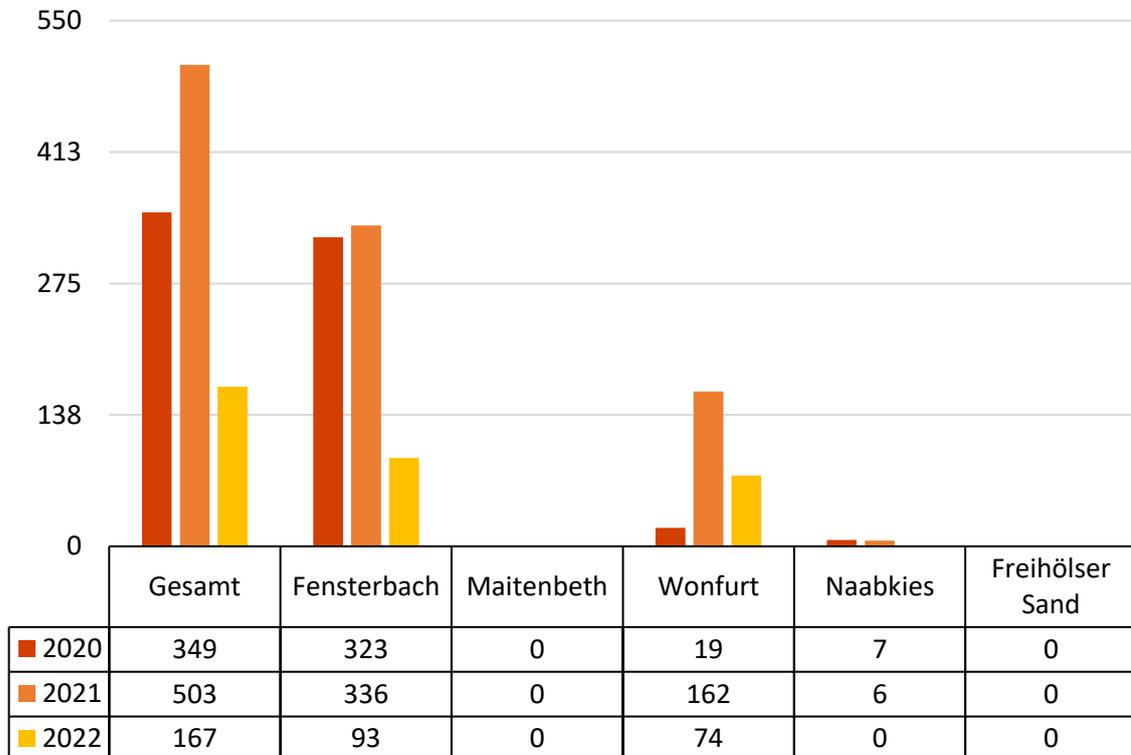
Im Folgenden wird der Verbrauch unseres Ökostroms in MWh veranschaulicht.



Unser Strom ist seit 2015 zu 100% Ökostrom. Durch den Ausbau unserer PV-Anlagen sind wir bereits in der Lage, in den Sommermonaten je nach Wetterlage eine autage Produktion am Standort Fensterbach vorweisen zu können.

7.3.3 Heizölverbrauch

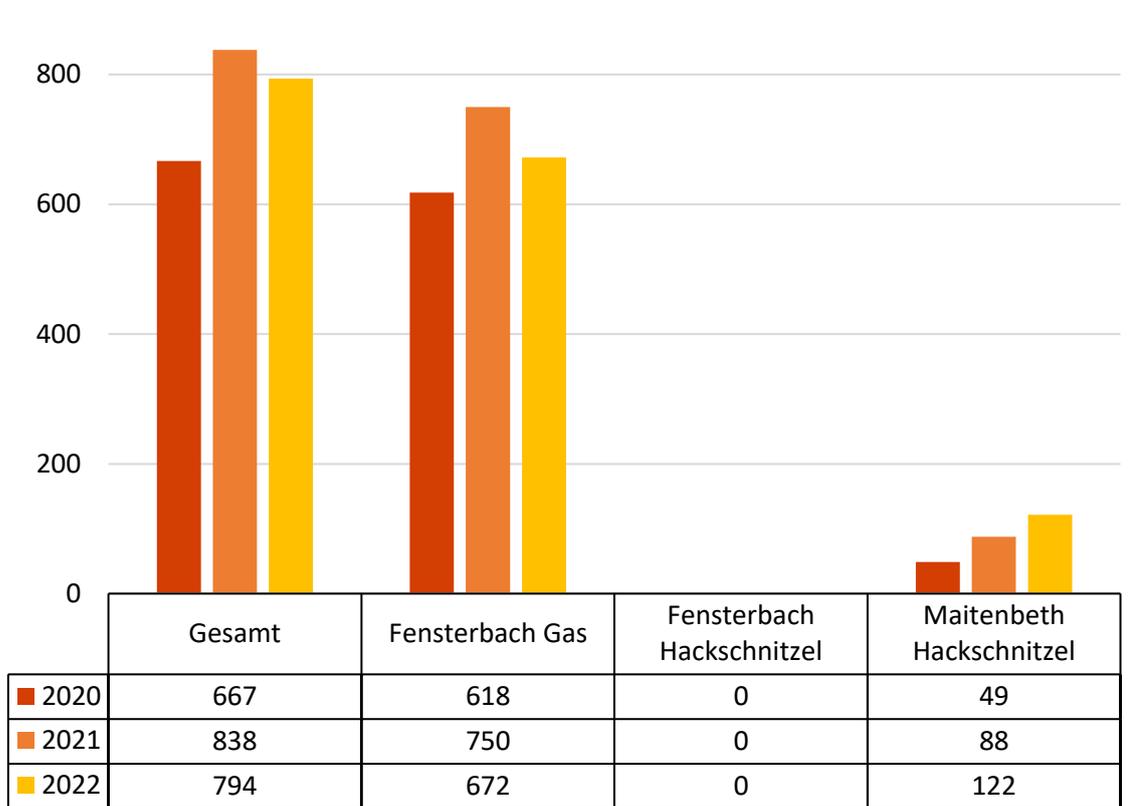
Der Heizölverbrauch in MWh wird in folgender Tabelle abgebildet.



In Fensterbach ging 2022 unsere Hackschnitzelheizung in Betrieb. Hierdurch konnte eine erhebliche Menge an Heizöl eingespart werden. In Wonfurt wurde die Dämmung der beheizten Flächen verbessert wodurch ein deutlicher Rückgang des Heizölverbrauches erzielt werden konnte. In Naabkies wurde die Beheizung 2022 auf Diesel umgestellt, wodurch der Heizölverbrauch auf null fiel.

7.3.4 Flüssig-/ Propangas und Hackschnitzel für Heizzwecke

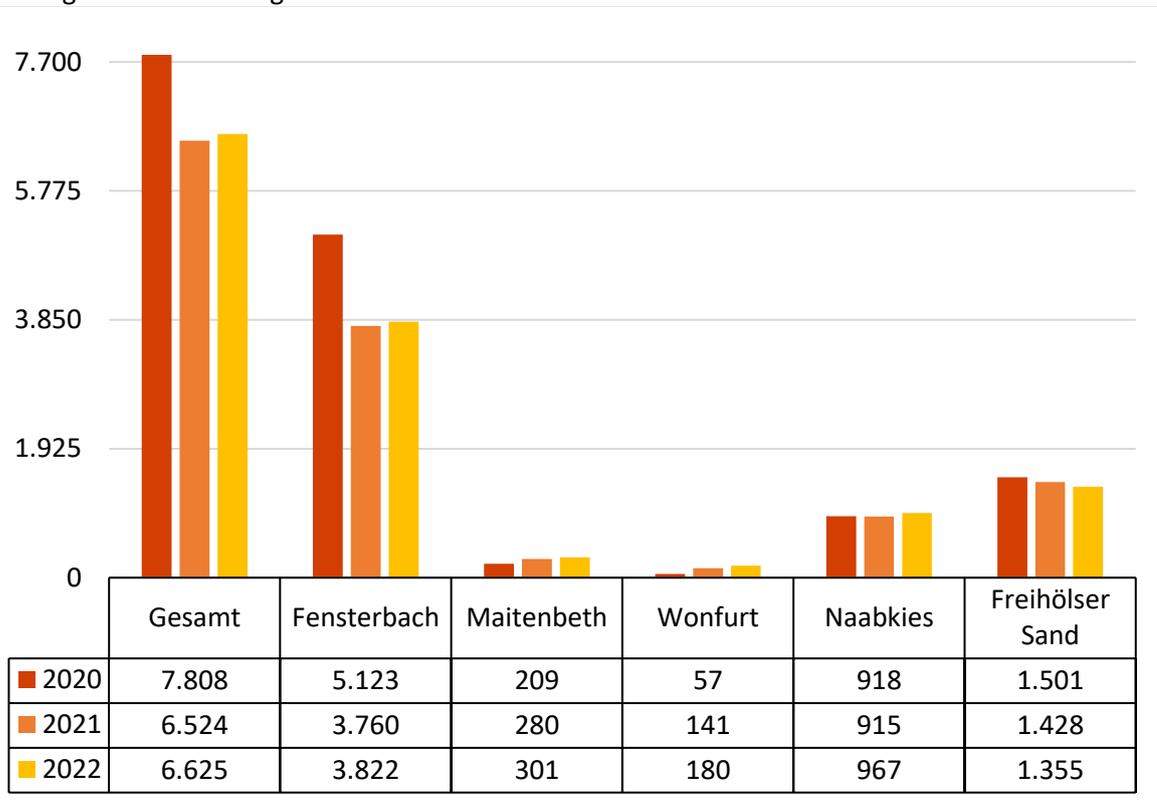
In der unten abgebildeten Graphik wird der Bedarf an Heizmaterialien außer Heizöl in MWh veranschaulicht.



Die Hackschnitzelheizung in Fensterbach ging 2022 in Betrieb, allerdings wurden keine Daten hierzu erfasst. Der Anstieg des Hackschnitzelverbrauches in Maitenbeth ist durch den wegfall der Homeofficezeit durch Corona nachvollziehbar.

7.3.5 Dieserverbrauch

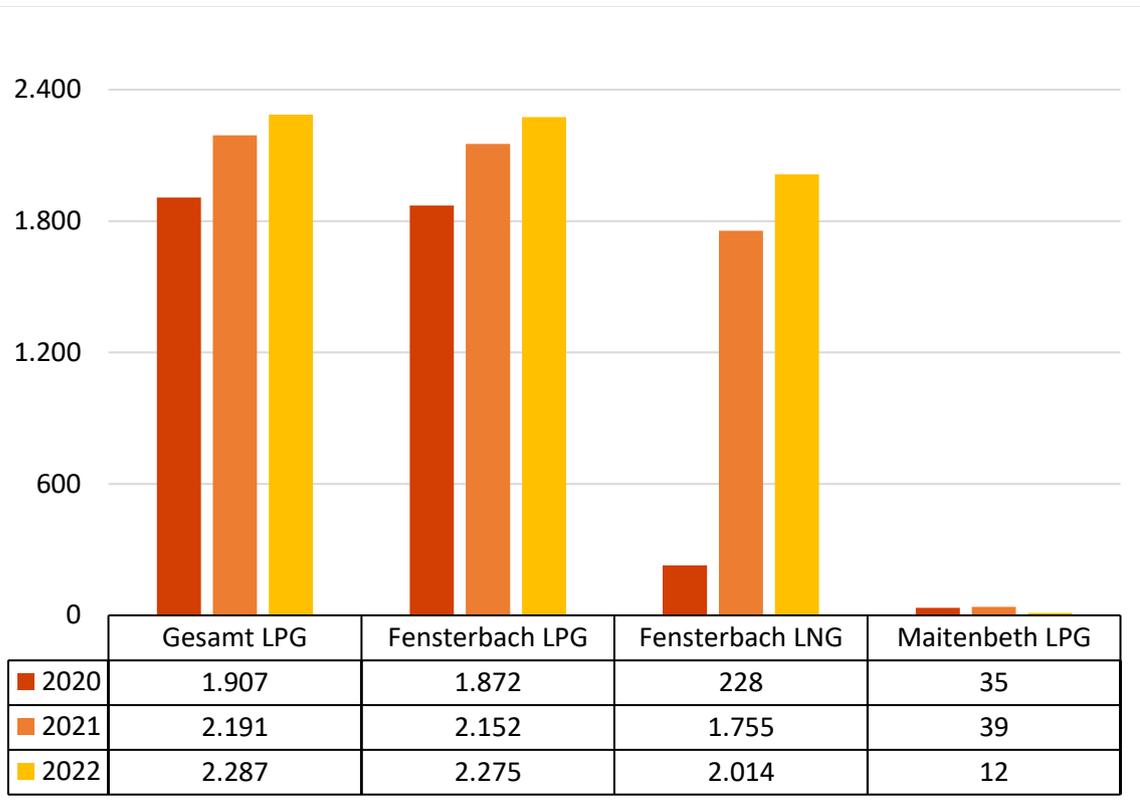
Die nachfolgende Tabelle zeigt die Dieserverbräuche der einzelnen Standorte in MWh.



Die Senkung des Dieserverbrauchs in Fensterbach lässt sich mit der Umstellung der LKW-Flotte auf LNG erklären, sowie der Umstellung der Staplerflotte auf LPG.

7.3.6 LPG und LNG

Hier wird der Verbrauch von LPG und LNG in MWh veranschaulicht.

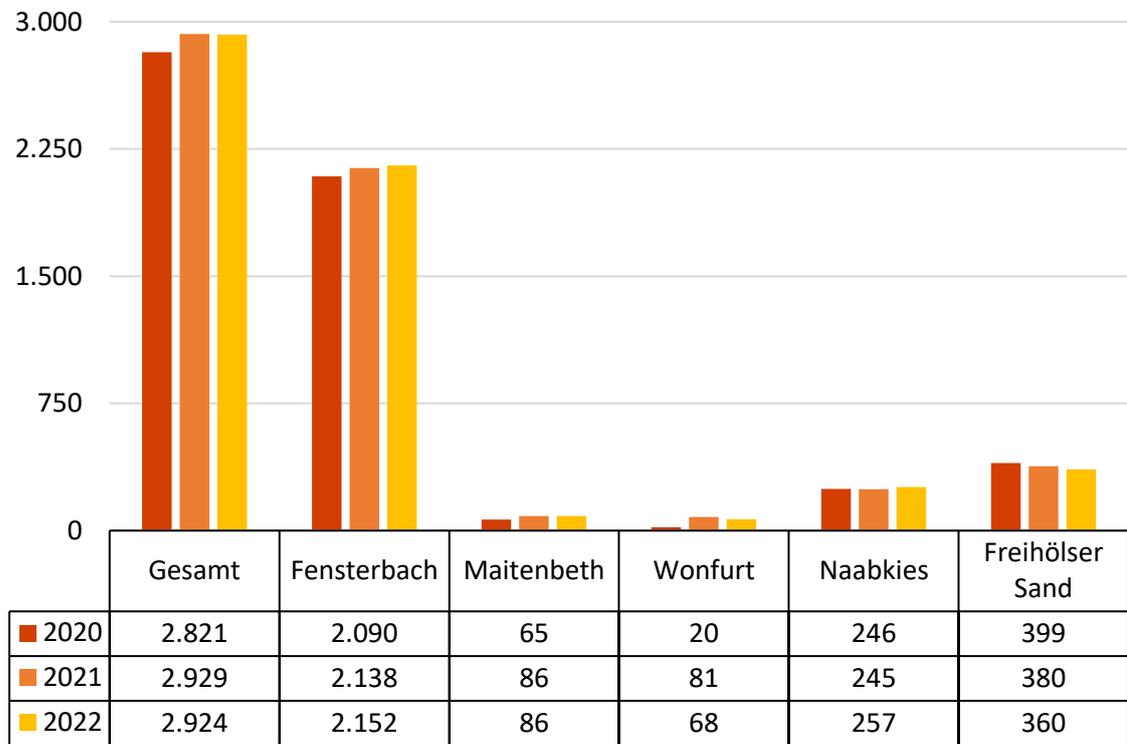


Die LKW-Flotte, welche mit LNG fährt ist nur in Fensterbach zu finden.

Der niedrige Gaswert in Maitenbeth 2022 kommt daher, dass der Gasstapler Mitte des Jahres nach Fensterbach überführt wurde und durch einen Dieselstapler ersetzt wurde.

7.4 CO₂-Emissionen

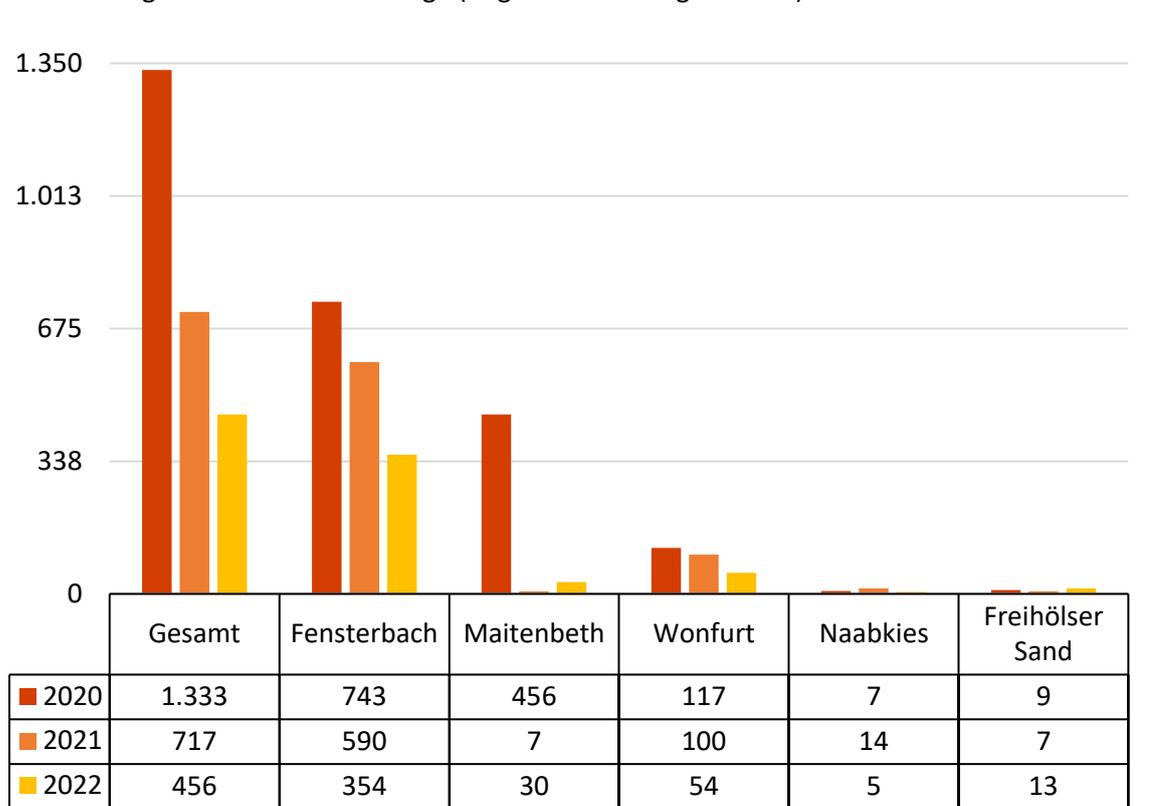
Die gesamten Treibhausgasemissionen, welche sich aus der Energienutzung ergeben, werden in Tonnagen an CO₂-Äquivalente umgerechnet und in folgender Graphik veranschaulicht.



Die niedrigen Werte in Maitenbeth und Wonfurt lassen sich dadurch erklären, dass der Hauptanteil unserer CO₂-Emissionen durch unseren Fuhrpark entsteht, welcher an den beiden Standorten nicht ausgeprägt ist.

7.5 Abfall

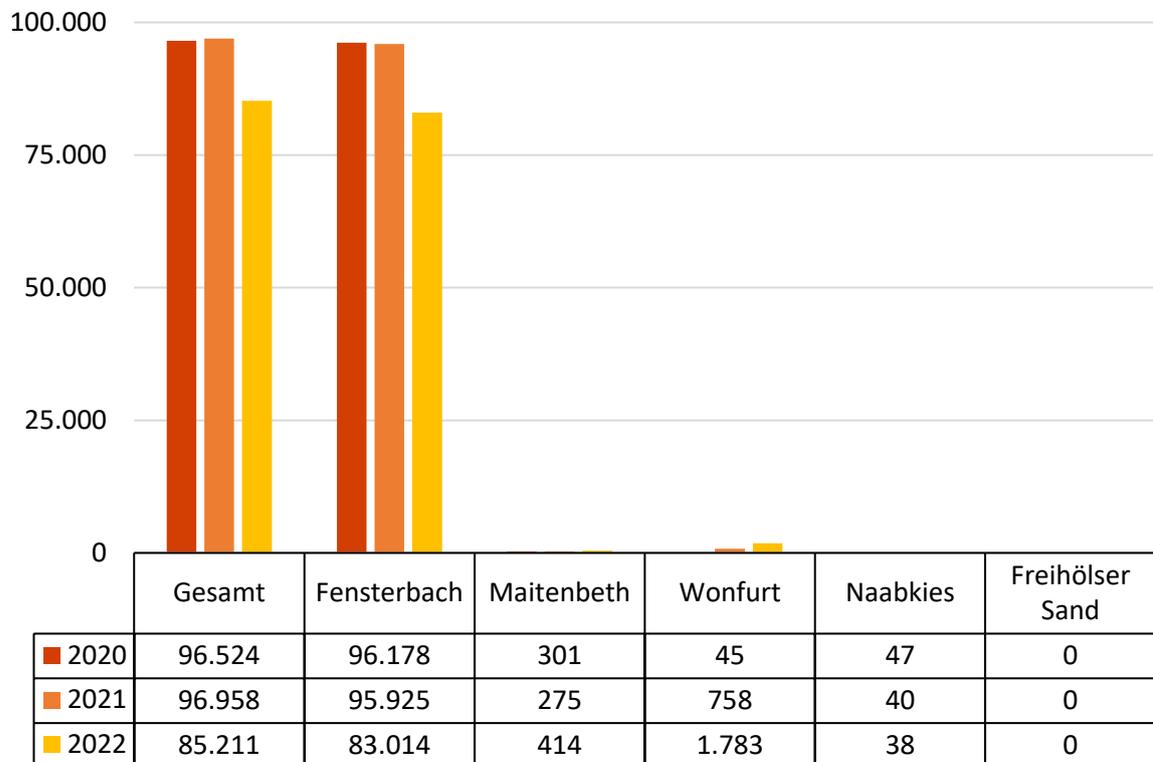
Veranschaulichung der Gesamtabfallmenge (ungefährlich und gefährlich) in t



Durch den Umbau des Bürogebäudes in Maitenbeth vielen 2020 größere Mengen an Bauschutt an, welche den erhöhten Anteil in diesem Jahr erklären. Ebenso sorgten auch die Renovierungsarbeiten in Wonfurt für eine erhöhte Abfallmenge.

7.6 Wasserverbrauch

Übersicht über den Wasserverbrauch in m³

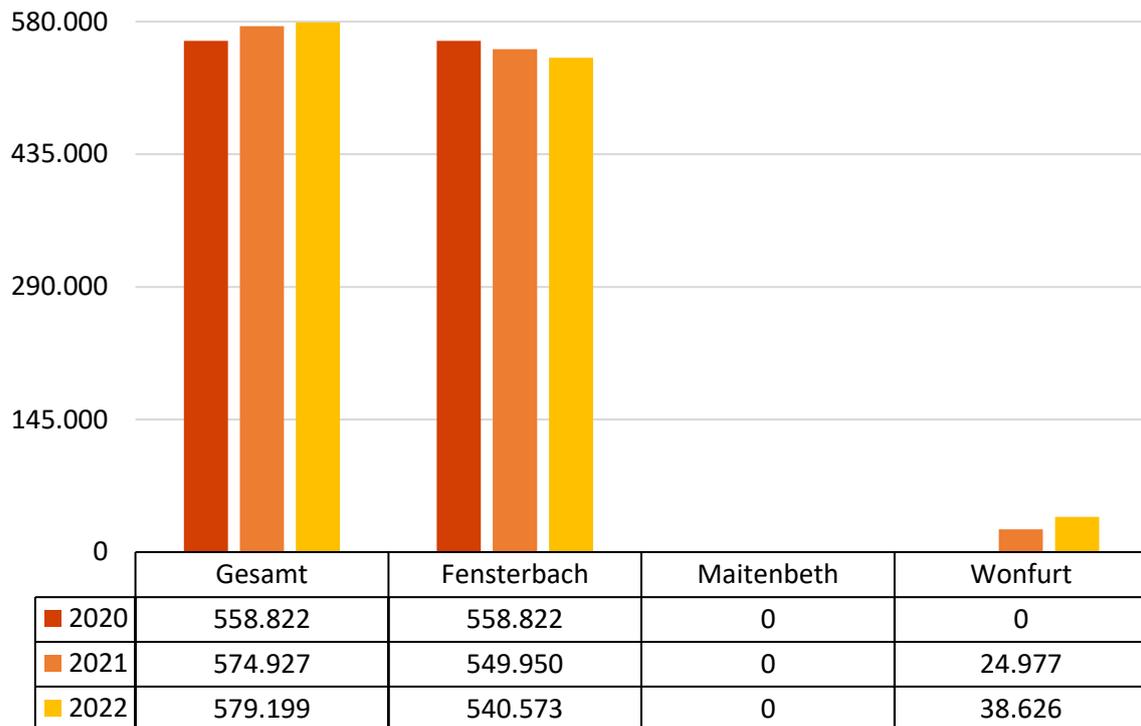


Für die Aufbereitung in Naabkies wird Flusswasser aus der Naab verwendet, welches im Anschluss wieder in diese zurückgeleitet wird. Die genutzten Mengen wurden dabei bis jetzt nicht erfasst. Lediglich die sanitäre Nutzung ist hier erfasst. In Freihöls wird Regenwasser verwendet, welches vor Ort gesammelt wird. Diese Mengen wurden bis jetzt ebenfalls nicht dokumentiert.

7.7 Schlüsselkomponenten

7.7.1 Mineralische Rohstoffe

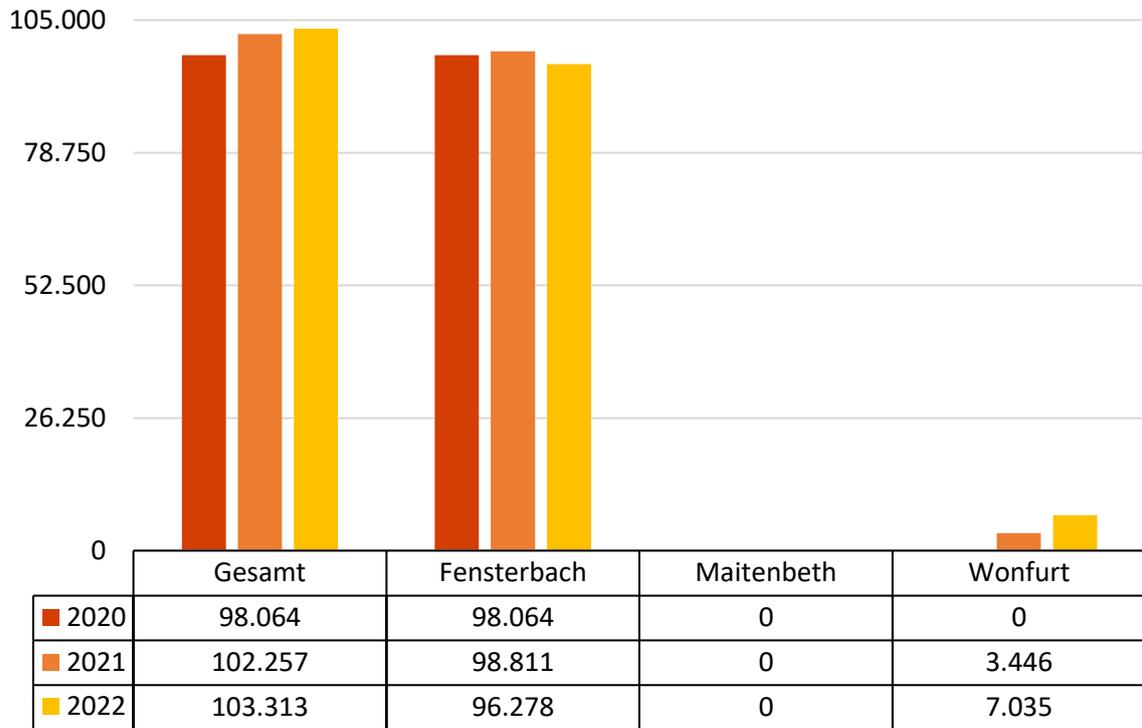
Sande, Kies und Splitt werden hier zu mineralischen Rohstoffen zusammengefasst. Die Gesamtmengen unserer mineralischen Rohstoffe in t werden nachfolgend graphisch dargestellt.



Da die Produktion in Maitenbeth erst 2023 gestartet ist, liegen für sämtliche Schlüsselkomponenten noch keine Daten vor.

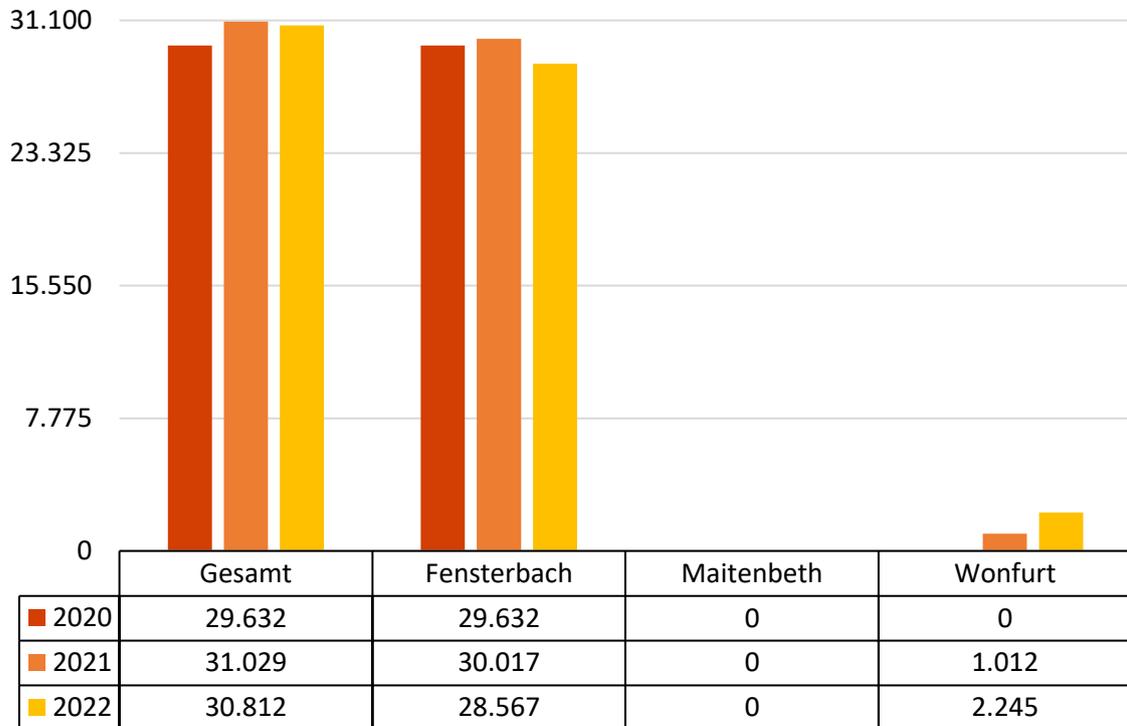
7.7.2 Zement

Ein sehr Umweltrelevanter Rohstoff ist der Zement. Unser Verbrauch in t wird in folgender Tabelle ersichtlich:



7.7.3 Füllstoffe / Farben / Zusatzmittel

Verbrauch unserer Füllstoffe, Farben und Zusatzmittel in t:



7.8 Kennzahlen

In der folgenden Übersicht sind ausgewählte Kennzahlen für die Jahre 2020 bis 2022, welche für die registrierten Standorte der GODELMANN Gruppe gelten:

		2020	2021	2022	2020	2021	2022
GODELMANN gesamt					Naabkies & Freihöls		
Gesamtenergieverbrauch	MWh	18098	19720	19925	3124	3055	2959
Produzierte / Abgebaute Mengen	t	716418	745819	766127	366012	396312	359690
Gesamtenergieverbrauch pro produzierter / abgebauter Menge	MWh / t	0,025	0,026	0,026	0,009	0,008	0,008
erneuerbare Energie**	MWh	9613	10345	10483	698	706	637
erneuerbare Energie pro Gesamtenergieverbrauch	MWh / MWh	0,53	0,52	0,53	0,22	0,23	0,22
Verbrauchte Menge an Schlüsselkomponenten*	t	687659	708213	713324			
Schlüsselkomponenten pro produzierter Menge	t / t	0,96	0,95	0,93			
Wasserverbrauch	m ³	96524	96958	85211	47	40	38
Wasserverbrauch pro produzierter / abgebauter Menge	m ³ / t	0,13	0,13	0,11	0,00013	0,00010	0,00011
Gesamte Abfallmenge	t	1316	697	438	17	20	19
Gesamte Abfallmenge pro produzierte / abgebaute Menge	kg / t	1,84	0,93	0,57	0,045	0,051	0,052
gefährliche Abfälle	t	11	12	35	0	1	2
Gesamte CO ₂ -Emissionen	t	2176	2305	2307	645	625	618
Gesamte CO ₂ -Emissionen pro produzierter / abgebauter Tonnage	kg / t	3,04	3,09	3,01	1,76	1,58	1,72

** elektrische Energie und Energie aus Hackschnitzel

* Sand, Kies, Split, Zement, Füllstoffe Farben und Zusatzmittel



8. Umweltprogramm

Nr.	Ziele	Maßnahmen	Standort	Ziel / Abgeschlossen
1	Transportreduzierung	Bau einer Förderbandbrücke über die Naab, um den täglichen LKW-Transport über eine Strecke ca.13 km von 130.000 to/a zu ersetzen;	Naabkies	Ziel bis März 2024
		Bau eines Unterflurabzuges für die Rohmaterialzuführung zur Anlagentechnik -> Reduzierung von Transportwegen mittels Radlader -> Reduzierung des Energieverbrauches des Radladers um ca. 60%.	Freihöls	Ziel 2025
		Bau einer Inline Curling-Anlage, um Staplertransporte von ca. 800 m zu vermeiden -> Je Staplereinsatz ca. 12 m ²	Fensterbach, Halle 18	Ziel bis Januar 2024
		Anschaffung eines Förderbandes für den Transport auf Halde. Vermeidung von ca. 40.000 to/a Aufhaldung, welche aktuell mittels Radlader transportiert werden	Freihöls	Ziel 2025
2	CO2-Einsparung	Forschung zur Maximierung der CO ₂ -Bindung, während des Aushärteprozesses von Beton. Erhofft wird eine Rückbindung von ca. 10 – 20 % des emittierten CO ₂	Fensterbach	Ziel 2024
		Forschung an Betonrezepturen mit Metakaolin -> CO ₂ Reduzierung durch Adaption von Zement 25 – 100%	Fensterbach	Ziel September 2024
		Forschung an Betonrezepturen mit Eisenhüttensand -> CO ₂ Reduzierung durch Adaption von Zement 25 – 100%	Fensterbach	Ziel September 2024
		Testen von Elektrostaplern in Zusammenarbeit mit der Firma Beuthhauser um die grundsätzliche Einsatzfähigkeit zu testen	Fensterbach	Ziel August 2024
3	Ressourcenschonung	Anmietung einer mobilen Brecheranlage, um den Ausschuss wieder für die Produktion einsatzfähig zu machen -> Ausschuss kalkulatorisch bei 2 %	Maitenbeth	Ziel Dezember 2024
		Gesammelter Staub in Wonfurt wird in Fensterbach der Produktion Rückgeführt -> ca. 25 – 50 kg/Woche	Wonfurt, Fensterbach	Abgeschlossen Dezember 2023
		Bau einer Inline Curling-Anlage, um Verpackungsmaterial für sicheren Transport einzusparen	Fensterbach	Ziel bis Januar 2024
		Senkung des Frischwasserverbrauches durch bessere Aufbereitung des Brauchwassers um 25%	Fensterbach	Ziel 2025
		Neue Überdachung für Lagerplätze von Hackschnitzeln, um höheren Brennwert zu generieren	Fensterbach	Ziel April 2024
		Großer Mischer wird durch kleineren Ersetzt -> Reduzierung des Ausschusses um 20%	Wonfurt	Ziel Mai 2024
4	Energieeffizienz	Leerlaufzeiten der Brecheranlage um 25% reduzieren	Fensterbach	Ziel Dezember 2024
		Systemaufbau für die Lokalisierung und Behebung von Druckluftleckagen	Fensterbach	Ziel Dezember 2024
		KNX-System für die gesamte Werksbeleuchtung	Fensterbach	Ziel 2025
		Sensibilisierung der Mitarbeiter durch regelmäßige Schulungen	Alle Standorte	Maßnahme seit 2020 aktiv
		Brett-Packet Pufferung um Stillstands Zeiten der Anlage um 40% zu reduzieren	Wonfurt	Ziel Mai 2024
		Anbindung des Kernmischers der MAS an die Hess 7 -> Reduzierung des Betonmangels um 25%	Fensterbach	Ziel März 2024
		Tausch eines Kernaufzuges an der HESS 7 für weniger Betonmangel -> Reduzierung des Betonmangels um 25%	Fensterbach	Ziel Juni 2024
		Bau eines neuen Rohstoffaufbereitungszentrums • Neue effiziente Technologie -> geringerer Energieeinsatz, -> höhere Ressourceneffizienz • Weniger Baumaschineneinsatz durch höhere Automatisierung	Fensterbach	Ziel bis 2030
5	Abfall	Sensibilisierung der Mitarbeiter durch Schulungen	Alle Standorte	Ziel Dezember 2024
6	Stromversorgung	Bau einer weiteren 750 kWp PV-Anlage	Fensterbach	Ziel April 2024
7	aktiver Umweltschutz	Ein altes asbesthaltiges Dach soll durch ein neues Blechdach ersetzt werden	Naabkies	Ziel Mai 2024
		Vertrag mit LBV für Natur auf Zeit Maßnahmen abschließen	GODELMANN, Naabkies, Freihöls	Ziel Dezember 2024

9. Bestätigung der Einhaltung der Rechtsvorschriften

Die Rechtskonformität wird über die Pflege und die regelmäßige Aktualisierung eines Rechtskatasters sichergestellt. Durch kontinuierliche Rundgänge des Umweltmanagementbeauftragten, des Energiemanagementbeauftragten, der Fachkraft für Arbeitssicherheit, dem Abfallmanagementbeauftragten sowie durch interne und externe Audits wird die Einhaltung im Unternehmen kontinuierlich überprüft.

10. Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

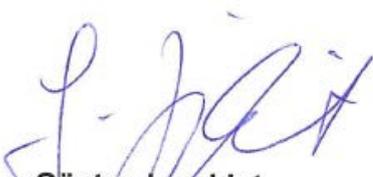
Der Unterzeichnende, Günter Jungblut, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0056 akkreditiert für den Bereich „Gewinnung von Kies, Sand, Ton und Kaolin“ (NACE Code 08.12), sowie „Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Kalksandstein für den Bau“ (NACE Code 23.61) bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte, wie in der Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1505/2017 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. August 2017 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschafts-system für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1505/2017 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Standorte ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1505/2017 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Fensterbach, den 30. Januar 2024



Günter Jungblut
Umweltgutachter
Baybachstr. 14c, 56281 Emmelshausen