

Verantwortung

Vorwort

Sehr geehrte Besucherin, sehr geehrter Besucher

Der schonende Umgang mit der Umwelt und deren Ressourcen ist bei uns seit längerer Zeit ein Thema. Um in Zukunft bei betrieblichen Umweltentscheidungen möglichst wenig dem Zufall zu überlassen, haben wir uns für dieses und die kommenden Jahre einiges vorgenommen. Unser Umweltleitbild und die erste betriebliche Ökobilanz bilden die solide Basis für unseren Umweltziel- und Massnahmenkatalog. Dank der zusätzlich durchgeführten Untersuchung der Produkte des Sandsteinbruchs für den Gartenbau können wir unseren Kunden zudem aufzeigen, wie sie mit ihrer Produktwahl die Umweltbelastung möglichst gering halten können.

Es freut mich, Sie an dieser Stelle über aktuelle Umweltthemen informieren zu dürfen. Ich wünsche Ihnen ein interessantes Studium der Rubrik Umwelt auf unserer Internetseite. Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Hans-Jakob Bärlocher

Umweltleitbild

- Wir halten die vorhandenen Gesetze selbstverständlich ein, die Einführung von betriebsrelevanten Gesetzesvorschlägen setzen wir nach Möglichkeit vorzeitig um.
- Wir bemühen uns, zu allen betriebsrelevanten Themen ein möglichst faktenbasiertes Umweltinformationssystem zu pflegen, das als Basis für unsere Umweltstrategie und -entscheidungen dienen soll.
- Unsere Schwerpunkte sind der Betrieb, unsere Lieferanten und Produkte sowie die Biodiversität.
- Wir setzen uns regelmässig neue Umweltziele und kontrollieren, ob wir diese mit den getroffenen Massnahmen erreichen.
- Wir bevorzugen Umweltmassnahmen mit hoher Ökoeffizienz.
- Wir achten im Abbau, in der Verarbeitung und in der Anwendung sowie in allen administrativen Tätigkeiten auf die relevanten ökologischen Aspekte.
- Wir sind im Abbau bestrebt, möglichst alles anfallende Material zu verwerten.
- Wir analysieren Neuanschaffungen von Maschinen und Geräten nach ökologischen Kriterien und entscheiden uns jeweils für die umweltschonendste Technik.
- Wir engagieren uns nebst für die Verbesserung der messbaren Umweltleistung auch für Massnahmen zur Steigerung der Biodiversität.
- Wir sind an umweltrelevanten Vorschlägen und Wünschen unserer Nachbarn und allen von unseren Aktivitäten beeinflussten Menschen interessiert.

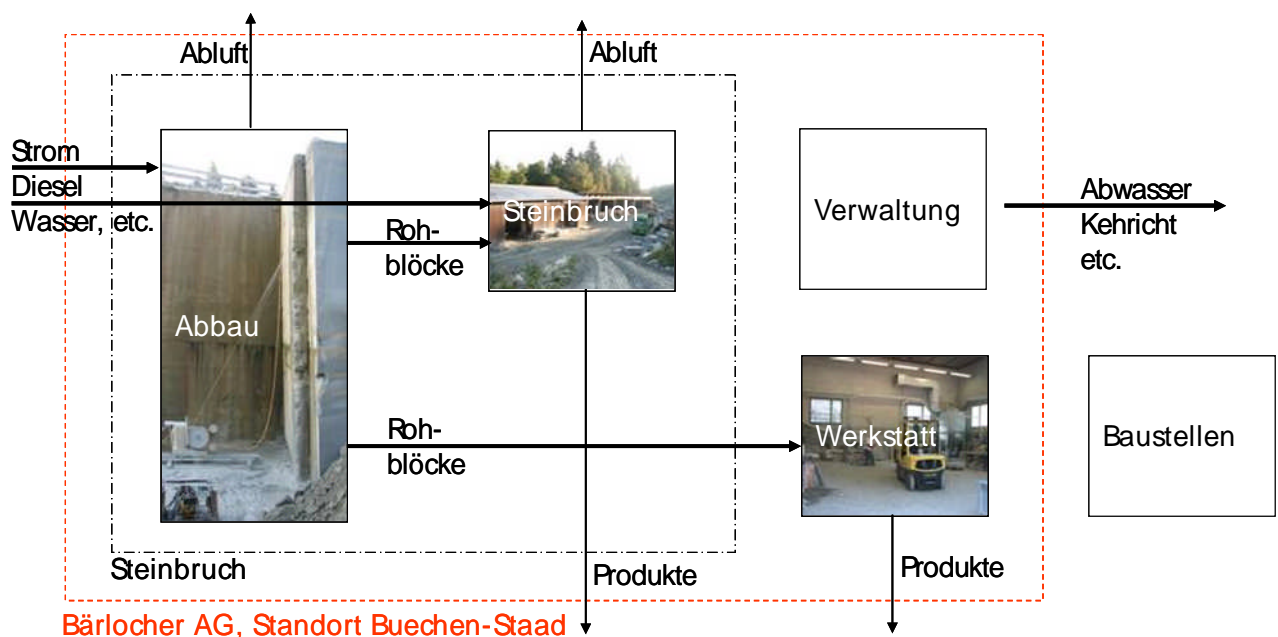
Meilensteine

- ECOPRO Effizienz Profil 2008: Situationsanalyse der Umweltbelastung am Standort Buechenstaad.
- Ab Frühjahr 2011: Kommunikation unseres Umweltengagement auf unserer Website.

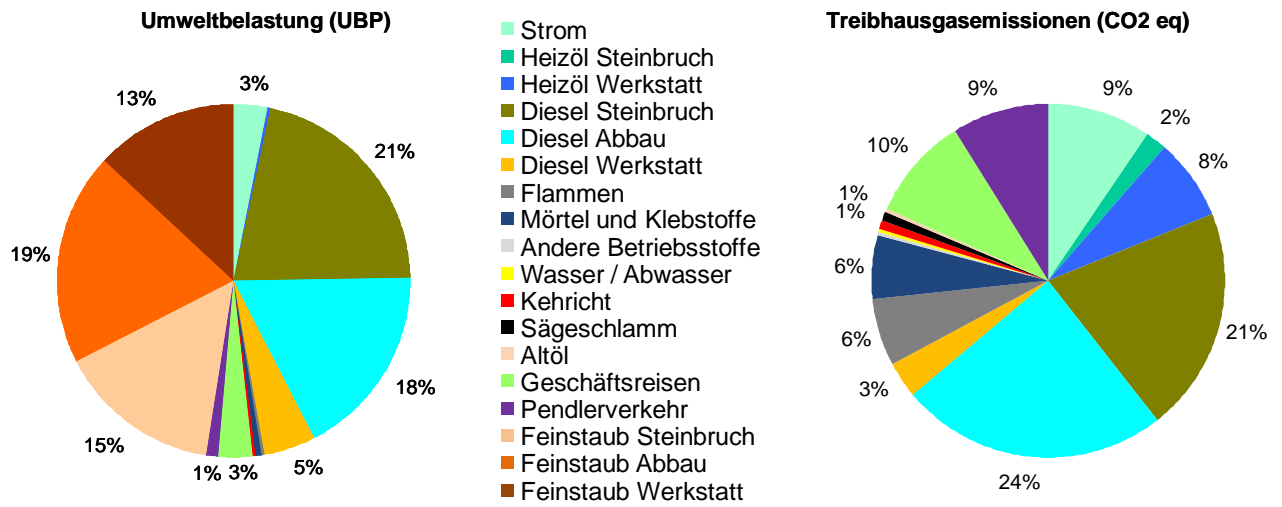
Betriebsökologie

Um unser Umweltengagement auf fundierten Erkenntnissen abzustützen, haben wir für das Jahr 2008 erstmals eine betriebliche Ökobilanz für unseren Standort Buechen-Staad erstellt. Diese Situationsanalyse erfolgte in Zusammenarbeit mit der sinum AG aus St. Gallen und wurde mit dem seit mehr als 10 Jahren erprobten Standard ECOPRO Effizienz Profil (www.sinum.com) erarbeitet. Damit haben wir erstmals eine Gesamtschau über die Umweltbelastung an unserem Standort erhalten und können unsere Massnahmen gezielt planen.

Untersuchungsrahmen. Alle Prozesse mit Ausnahme des Transports unserer Produkte und die Anwendung auf den Baustellen wurden in Bezug auf Energie, Wasser, Material, Abfälle und Emissionen unter die Lupe genommen. Dabei konnte in der Datenerfassung unter anderem auf die detaillierte Aufstellung des Dieserverbrauchs des Maschinenparks zurückgegriffen werden. Bei verschiedenen Prozessen (Abbau, Bearbeitung der Rohblöcke im Steinbruch und in der Werkstatt) entsteht Feinstaub, da es zu den tatsächlichen Emissionen keine Messungen gibt, wurde dieser via ein worst-case Szenario abgeschätzt.



Ergebnisse Betriebsökobilanz. Der Energieverbrauch in Form von Strom, Heizöl und vor allem Treibstoffen ist für knapp 50% Prozent der Umweltbelastung verantwortlich. Hier zeigt sich auch deutlich der Einfluss des Dieselerusses aus Baumaschinen ohne Partikelfilter. Der Feinstaub aus dem Abbau und den Bearbeitungsprozessen verursacht ebenfalls knapp 50% der Umweltbelastung, wobei hier das angenommene worst-case Szenario für entsprechende Unsicherheiten sorgt. Im Gegensatz zur Umweltbelastung zeigt sich das Bild bei den Treibhausgasen viel differenzierter, so tragen neben dem Dieserverbrauch diverse weitere Energieverbräuche wie Heizöl, Treibstoffe für Geschäftsreisen oder auch der Stromverbrauch mit grösseren Beiträgen zum Gesamtausstoss von insgesamt rund 600 t CO₂-Äquivalent bei.



Ziele und Massnahmen. Den grössten Beitrag zur Reduktion der Umweltbelastung in den kommenden Jahren werden wir mit der Neubeschaffung von werkseitig mit Partikelfilter ausgerüsteten Baumaschinen erzielen. Unser weiteres Engagement für die Umwelt entnehmen sie bitte unserem aktuellen Ziel- und Massnahmenkatalog.

Produktökologie

Nicht nur aus ökologischer Sicht ist Stein nicht gleich Stein... Seit 2010 sind wir in der Lage, unseren Kunden differenzierte Umweltinformationen zu unseren meistverkauften Produkten abzugeben. Sandsteinprodukte mit geringer Umwelt- und CO₂-Belastung sind in der neuen Preisliste 2011 speziell gekennzeichnet.

Untersuchungsrahmen. Im Rahmen des ECOPRO Effizienz Profils 2008 wurden gleichzeitig die Produkte des Sandsteinbruchs für den Gartenbau untersucht. Dabei wurden die Aufwendungen an Energie, Wasser und der Anfall von Abfällen sowie Feinstaubemissionen den einzelnen Sandsteinprodukten via Prozessparameter (z.B. Maschinenstunden) zugeordnet. Die einzelnen Sandsteinprodukte unterscheiden sich stark in der Bearbeitungstiefe, wobei gespaltene, gesägte und anschliessend geflammte Produkte die höchste Bearbeitungstiefe aufweisen. Neben dem Dieselverbrauch der Baumaschinen sind das Spalten, Sägen und Flammen die energieintensiven Bearbeitungsprozesse, wobei hauptsächlich Strom und im Falle des Flammens zusätzlich noch Gas benötigt wird. Zudem entsteht durch das Sägen, trotz aller technisch möglichen Vorkehrungen, Feinstaub.

Umweltbelastung¹. Bei den bearbeiteten Produkten wird die Umweltbelastung durch die Feinstaubemissionen der Bearbeitungsprozesse wie Sägen dominiert, gefolgt von den Emissionen der Baumaschinen. Bei den nicht bearbeiteten Produkten ist hingegen der Dieselverbrauch die entscheidende Grösse für die Umweltbelastung. Rund 30% des Diesels werden in Baumaschinen verwendet, welche mit Partikelfilter ausgerüstet sind. Die durch die Bearbeitungsprozesse bedingten Feinstaubemissionen stellen ein worst-case Szenario dar und sind in Anlehnung an vergleichbare Prozesse in ecoinvent² abgeschätzt worden.

Treibhausgasemissionen³. Der Anteil der Treibhausgasemissionen an der Umweltbelastung liegt je nach Produkt lediglich zwischen zwei und vier Prozent. Bei den bearbeiteten Produkten verursacht das Flammen anteilmässig die grössten Treibhausgasemissionen, nämlich zwischen 20 und mehr als 50 Prozent, gefolgt vom Dieselverbrauch der Baumaschinen und dem Strom. Im Gegensatz dazu sind die Treibhausgasemissionen bei den Rohprodukten hauptsächlich dem Dieselverbrauch der Baumaschinen zuzuschreiben.

Fazit. Mit der gezielten Wahl von möglichst roh belassenen Sandsteinprodukten kann die Umweltbelastung um bis zu zwei Drittel geringer gehalten werden als bei Sandsteinen mit grosser Bearbeitungstiefe.

¹ Für die Berechnung der Umweltbelastung wird die Methode der Ökologischen Knappheit (Öbu SR 28/2008, Ökobilanzen: Methode der ökologischen Knappheit – Ökofaktoren 2006 Methode für die Wirkungsabschätzungen in Ökobilanzen, Zürich 2008) verwendet. Der Dieselruss wird aufgrund der kanzerogenen Wirkung und des Vorsorgeprinzips stark bewertet. Im Weiteren führt auch das angenommene worst-case Szenario für die Feinstaubemissionen der Bearbeitungsprozesse zu der vergleichsweise geringen Bedeutung der Treibhausgasemissionen für unsere Produkte.

² ecoinvent: Schweizerisches Zentrum für Ökoinventare

³ Für die Berechnung der Treibhausgasemissionen werden die Faktoren IPCC 2007 verwendet (Intergovernmental Panel on Climate Change).

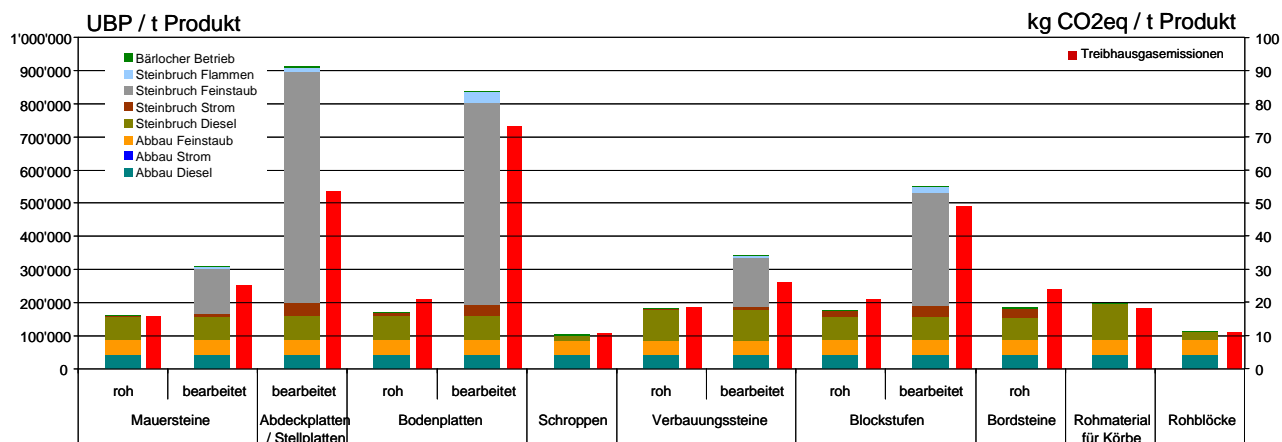


Abb. Umweltbelastung und Treibhausgasemissionen je Tonne Sandsteinprodukte

Vergleich Baukonstruktionen. In einem derzeit laufenden Projekt werden die Auswirkungen auf die Umwelt bedingt durch die Materialwahl und benötigten Aufwendungen untersucht. Erste Resultate werden voraussichtlich ab Mitte Jahr an dieser Stelle veröffentlicht.

Biodiversität und nachhaltiges Bauen

Wie wirken unsere Produkte konkret

Mit vielen Produkten aus unserem Sortiment werden ökologisch sinnvolle Bauwerke erstellt. So z.B. ist der Mauerstein, einer unserer Hauptartikel, der Baustoff für die Trockenmauer. Die Trockenmauersteinbauweise ist im eigentlichen Sinn nachhaltig. Vom schonenden Abbau in unserem Steinbruch im Rorschacherberg über das fachmännische Verbauen ohne jegliche Zusatzstoffe oder Hilfsmittel wie Mörtel oder Kleber, bis zu einem allfälligen Rückbau und der Wiederverwertung in einer nächsten Mauer. Da Trockensteinmauern über tausende von Ritzen und Nischen verfügen, bieten diese Bauwerke für eine grosse Zahl von Tierarten einen wichtigen Lebensraum. Verschiedene Insekten, Reptilien, Amphibien und manchmal sogar Fledermäuse finden so einen Lebensraum, den sie sonst vielfach nicht mehr haben (www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/index.html).

Zukünftige Themen:

Natur und Wirtschaft fördert Unternehmen. Die Stiftung Natur und Wirtschaft zeichnet Firmen aus, welche auf Ihren Arealen mit hervorragender ökologischer Qualität einen Beitrag zur Erhaltung der natürlichen Artenvielfalt insbesondere in Industrie- und Gewerbebezonen leisten. Bedingung für eine Auszeichnung ist, dass mindestens 30% des Gebäudeumschwungs naturnah gestaltet sind. Mit einer Vielzahl von unseren Produkten können Firmen dieses Ziel verbunden mit ästhetisch sehr ansprechenden Anlagen erreichen (www.naturundwirtschaft.ch).