



U3.01 – Energie- und Klimarichtlinie

A. Präambel

Im Hinblick auf den fortschreitenden Klimawandel hat es sich die Firma Berger Beton SE zur Aufgabe gemacht, den Ausstoß von klimaschädlichen Substanzen, insbesondere Kohlendioxid, zu senken. Dazu soll auch der Energiebedarf unserer Produkte, der Produktion und der Logistik betrachtet werden. Ebenso wird der gesamte Wirkungsprozess unseres Handelns, angefangen von der Gewinnung und Anlieferung der Rohstoffe, über die Produktion und den Transport zum Kunden, bis hin zur Annahme und dem Umgang mit Restmassen bzw. Produktionsrückständen behandelt.

B. Ziele der Energie- und Klimapolitik:

Oberstes Ziel unserer Politik ist es, den Energieverbrauch und damit einhergehend den Ausstoß an umweltschädlichem CO₂ stetig zu senken. Einen maßgeblichen Beitrag kann hierbei die Installation von PV-Anlagen auf ausgewählten Standorten zur Eigenverbrauchsgenerierung leisten. Je Standort sind dadurch bei einer durchschnittlichen PV-Anlagengröße von 50 kWp jährliche CO₂-Einsparungen von bis zu 11.900 kg möglich.

Weiter soll bereits bei der Auswahl unserer Zulieferer auf möglichst kurze Transportwege und eine nachhaltige Produktionsweise derer geachtet werden.

Ebenso erachten wir es als unabdingbar, dass unsere eigenen Produktions- und Transportmöglichkeiten auf dem neuesten Stand gehalten werden. Dazu ist eine stetige Modernisierung der Anlagen und des Fuhrparks notwendig.

In der Produktion sollen nicht nur Primär- und Sekundärrohstoffe eingespart werden, ebenso sind die lokalen Trinkwasserreserven durch das Anlagenpersonal, die Anlagentechnik und die Produktion zu schonen. Damit einhergehend sind geschlossene Wasserkreislaufsysteme zu schaffen, Regen- bzw. Oberflächenwässer zu sammeln und Prozesswässer aufzubereiten, um den Bedarf an Leitungswasser zu minimieren und auch die Abwassermenge zu reduzieren.

Im Einzelnen lassen sich daher folgende Kernziele benennen:

- Senkung des Energiebedarfs und der jährlichen Treibhausgasemissionen um 40.000 kg CO₂ bis zum Jahr 2025
- Ressourcenschonender Einkauf von Rohstoffen durch Beachtung von Regionalität, Lieferwegen und den Produktionsverhältnissen potenzieller Geschäftspartner
- Optimierung unserer Produkte und Ergänzung unseres Portfolios durch die Nutzung von Sekundärrohstoffen
- Optimierung unserer Primärrohstoffe in Hinblick auf den CO₂-Fußabdruck (Verwendung von Kompositzementen und Hochofenzementen; reduzierte Verwendung von Portlandzementen)



U3.01 – Energie- und Klimarichtlinie

C. Prozessoptimierung:

Viele Prozessschritte bei der Betonherstellung sind rohstoffintensiv und energieaufwändig. Dies bietet jedoch auch entsprechendes Potenzial zur Optimierung und Einsparung. Ein zielgerichtetes Prozessmanagement bricht Prozessketten in einzelne Abläufe auf. Dies ermöglicht eine effizientere und detailliertere Optimierung.

a. Verwaltung und Transportbetonwerk

Im Bereich der Verwaltung bestehen weiterhin Einsparpotenziale bei der digitalen Angebotserstellung, Rechnungslegung und dem Rechnungseingang. Ebenso bietet die digitale Warenerfassung Möglichkeiten Rohstoffe zu sparen. Diese wurden erfasst und werden nun zeitnah umgesetzt.

Als weiteren großen Block im Bereich Energieeinsparung hat die Berger Beton SE den Beleuchtungssektor ausgemacht. Maßnahmen wie etwa die Umstellung auf LED-Leuchten wurden bereits umgesetzt. Abschließend sollen im Rahmen der stetigen Anlagenmodernisierungen die „Großverbraucher“ begutachtet und ertüchtigt werden.

b. Transport und Logistik

Zur Reduzierung der Transportwege (eigen und fremd) ist darauf zu achten, den Großteil der Gesteinskörnungen möglichst lokal zu beziehen. Bietet sich die Gelegenheit, sind darüber hinaus unsere Rohstoffe über Bahn- und Schiffsverladung umzuschlagen.

Des Weiteren ist unser Fuhrpark durch stetige Modernisierung auf dem neuesten Stand zu halten. Auf einen pfleglichen Umgang mit den Fahrzeugen ist von jedem Beteiligten zu achten. Zudem werden die Kraftfahrer der Berger Beton SE weiterhin durch den firmeninternen Fahrtrainer in einer kraftstoffsparenden Fahrweise unterwiesen.

c. Produkt und Produktentwicklung

Oberster Anspruch der Berger Beton SE ist es, Betone von höchster Qualität zu entwickeln, zu produzieren und zu vertreiben. Dabei achten wir bei unseren Produkten auf eine ressourceneffiziente Herstellung und optimierte Zusammensetzung.

Die eingeschlagene Richtung zur überwiegenden Verwendung von Komposit- und Hochofenzementen ist weiterhin beizubehalten.



BERGER

BETON

U3.01 – Energie- und Klimarichtlinie

Ebenso setzen wir fortlaufend auf die Verwendung von Zementersatzstoffen, um so den Zementanteil in unseren Betonen herabzusetzen.

Bei beiden Ansätzen ist das Ende der Leistungsfähigkeit noch nicht erreicht. Die Forschung im Bereich der Zemente (Zemente mit niedrigem Klinkeranteil) und der Betonzusatzstoffe (Gesteinsmehle, calcinierte Tone, aufbereitete Verbrennungsrückstände) schreitet stetig voran, sodass wir in den nächsten Jahren eine weitere Optimierung des CO₂-Ausstoßes um 10% als realistisch betrachten und anstreben.

d. Umgang mit Restbeton bzw. Produktionsrückständen

Auf allen Standorten der Berger Beton SE sind Frischbetonrecyclinganlagen installiert, welche aktiv genutzt werden müssen. Dadurch ist es uns möglich, Beton in Folge von Fehlproduktion, Rücklieferungen oder auch Produktionsrückständen aufzubereiten und dessen Bestandteile größtenteils wieder zu verwenden.

Die Gesteinskörnung >0,125mm wird wiedergewonnen und ist in die Produktion einzubinden. Das anfallende Wasser wird in Becken gesammelt und ist ebenso anteilig zur Neuproduktion zu verwenden. Die Anforderungen an die maximale Zugabe sind dabei stets einzuhalten.

An größeren Standorten halten wir darüber hinaus Schalungen für Betonformsteine vor. Die so produzierten Formsteine für Mauern oder Lagereinrichtungen werden im Anschluss an unsere Kunden verkauft, sodass der Anteil an zu entsorgendem Restbeton minimiert wird. Der Verkauf der Formsteine ist aktiv voranzutreiben. Jedoch gilt grundsätzlich, Restbeton zu vermeiden und bei einem tatsächlichen Anfall höchstmöglich zu verwerten.

Eine Option, die Restbetonverwertung zu optimieren, wäre das Aufbereiten zu einer RC - Gesteinskörnung. Hierzu müssen die anfallenden Mengen, die Transportwege und die Aufbereitung des Betons zwingend zusammenpassen, um einen Nutzen in Hinblick auf eine Energiereduktion zu erlangen. Aktuell befindet sich diese Option, unter Berücksichtigung der zu erwartenden Regelwerksänderungen, erneut in Prüfung.

e. Digitalisierung

Nachhaltiges Wirtschaften und Digitalisierung sind bei auch der Betonherstellung ins Zentrum des Wertversprechens gerückt. Mit dem Einsatz moderner IT-Lösungen und



U3.01 – Energie- und Klimarichtlinie

intelligenten Produktionsanlagen haben wir Möglichkeiten geschaffen, flexibel und schnell auf neue Anforderungen reagieren zu können.

Themenbeispiele hierfür sind etwa das Überwachen von Produktionseinzelkomponenten, die Installation von Feuchtesonden, der Einsatz einer effizienten Dispositionssoftware, eine digitale QM-Lösung oder bargeldlose Bezahlungsmöglichkeiten. In der Zukunft sollen weitere Digitalisierungsprojekte umgesetzt werden, um die Optimierung unserer Prozesse weiter voranzutreiben.

D. Schulungen

Die Aufgabe der Unternehmensleitung besteht darin, die Kompetenzen der Mitarbeiter der Berger Beton SE auf allen Unternehmensebenen stets zu fördern und weiterzuentwickeln. Zu den Kompetenzbereichen zählen auch umweltrelevante Themen, wie etwa die Sensibilisierung auf eine energie- und ressourcenschonende Arbeitsweise.

Gemäß dem durch die Geschäftsleitung genehmigten Schulungsplan erhalten die Leitsätze dieser Richtlinie Zugang zu allen Unternehmenshierarchien. Angefangen von den Fahrerschulungen, den Mischmeisterschulungen, bis hin zu den regelmäßigen regionalen und überregionalen Werkleiterschulungen versuchen wir so, alle beteiligten Mitarbeiter in unsere Strategie einzubinden.

E. Monitoring

Um den Erfolg unserer Ziele sicherzustellen haben wir mehrere Ebenen installiert, welche die Effizienz der Maßnahmen festhalten sollen. Angefangen von den Kennzahlen der Anlagen über die Berichte zur Wasser- und Sekundärmaterialverwendung, bis hin zu den Auswertungen unserer internen und externen Audits, versuchen wir, stetig umsetzbare Verbesserungen zu manifestieren und gegebenenfalls getroffene Festlegungen anzupassen.

Passau, den 27.10.2023

Martin Kirschner, Vorstand Berger Beton SE



Energie- und Klimarichtlinie: Treibhausgasemissionen der CSC-Anlagen - 2021

Anlage	Verbrauch [kWh/a]	CO ₂ -Äquivalent [kg*CO ₂ /a]	Verteilung [%]
A34 Berlin-Hohenschönhausen Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	163.201 1.229.559	40.963 327.194	11,13 88,87
A38 Berlin-Tempelhof Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	174.091 1.467.500	43.697 389.578	10,09 89,91
A45 München-Milbertshofen Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	265.803 2.014.552	66.717 534.318	11,10 88,90
A52 München-Unterbrunn Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	130.364 1.442.878	32.721 382.118	7,89 92,11
A60 Hamburg-Billbrook Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	185.491 1.571.712	46.558 417.580	10,03 89,97
A71 Hamburg-Stellingen Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	195.137 1.422.003	48.979 376.371	11,51 88,49

Energie- und Klimarichtlinie: Treibhausgasemissionen der CSC-Anlagen - 1. Halbjahr 2022

Anlage	Verbrauch [kWh/a]	CO ₂ -Äquivalent [kg*CO ₂ /a]	Verteilung [%]
A10 Regensburg			
Primärenergie (Strombedarf)	204.021	51.209	11,77
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	1.457.932	383.776	88,23
A14 Baiersdorf			
Primärenergie (Strombedarf)	112.451	28.225	6,24
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	1.615.649	424.208	93,76
A27 Radefeld			
Primärenergie (Strombedarf)	122.358	30.712	10,51
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	997.597	261.631	89,49
A36 Potsdam-Satzkorn			
Primärenergie (Strombedarf)	116.500	29.241	7,62
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	1.345.548	354.479	92,38
A49 Dresden			
Primärenergie (Strombedarf)	109.642	27.520	7,25
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	1.338.168	352.298	92,75
A57 Nürnberg II			
Primärenergie (Strombedarf)	91.558	22.981	9,33
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	852.940	223.392	90,67
A59 Wehringen			
Primärenergie (Strombedarf)	107.830	27.065	6,61
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	1.446.787	382.237	93,39
A64 Berlin-Spandau			
Primärenergie (Strombedarf)	127.635	32.036	13,02
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	809.968	213.997	86,98
A65 Täferlingen / Neusäß			
Primärenergie (Strombedarf)	125.142	31.411	11,03
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	959.093	253.363	88,97
A68 Oranienburg			
Primärenergie (Strombedarf)	92.956	23.332	12,28
fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	630.772	166.610	87,72



Energie- und Klimarichtlinie: Treibhausgasemissionen der CSC-Anlagen - 2. Halbjahr 2022

Anlage	Verbrauch [kWh/a]	CO ₂ -Äquivalent [kg*CO ₂ /a]	Verteilung [%]
A01 Vilshofen Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	77.310 1.575.322	19.405 414.471	11,77 95,53
A11 Straubing Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	77.707 1.382.788	19.504 364.403	5,08 94,92
A12 Deggendorf Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	79.947 1.554.381	20.067 408.127	4,69 95,31
A40 Ingolstadt Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	77.760 654.299	19.518 172.403	10,17 89,83
A63 Buchholz Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	105.631 1.053.994	26.513 275.605	8,78 91,22
A72 Neumünster Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	172.562 1.021.444	43.313 262.653	14,16 85,84
A73 Schönkirchen-Kiel Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	150.752 1.183.738	37.839 312.619	10,80 89,20
A74 Flensburg Primärenergie (Strombedarf) fossile Brennstoffe (Diesel, Heizöl, Heizgas)	83.215 776.609	20.887 204.928	9,25 90,75

Passau, den 27.10.2023

Martin Kirschner, Vorstand Berger Beton SE