

Leitfaden grüne Logistik

CSD Ingenieure AG
Jürg Walder

www.csd.ch

20.11.2012

CSDINGENIEURE 
VON GRUND AUF DURCHDACHT

Weshalb ein Leitfaden?

- 1. Erhöhte gesetzliche Anforderungen an Umweltperformance Unternehmen**
- 2. Verschiedenste Umweltaspekte**
- 3. Nachweis ökologischer Fussabdruck gegenüber Auftraggeber**
- 4. Kostendruck im Transportwesen und zunehmender Wettbewerb**



Quelle: BPS



Teil 1: 14 Praxisbeispiele Umwelt

- Wärmeezeugung (CSD)
- CO₂ im Transportwesen (Manor, Coop)
- Nachhaltiges Bauen (CSD)
- Nachhaltige Verpackung (Migros)
- Gebäudeschadstoffe (CSD)
- Flottenerneuerung (hwh)
- Hintergrundverbrauch (EZS)
- Green IT (Swisscom)
- Eco-drive (Astag)
- Photovoltaik (Rhenus)
- Energieeffiziente Lagerlogistik (Stöcklin)
- Entsorgung Schiffsabfälle (SR/SVS)
- Nachhaltigkeitsberichterstattung (Richer)

Logistikcluster
Support Basen
Alex Wengen-Löhlin

Nachhaltiges Bauen

Nachhaltig Bauen bedeutet den Materialeinsatz zu minimieren, vorwiegend nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien zu verwenden und damit verantwortungsvoll zu handeln. Energie durch Zustimmung in der Gebäude- und Bauplanung zu erreichen. Zur Erreichung des Zielbildes (Baumaterialien, Transportkosten), als Green Energy (Produktion von Baustoffen), im Betriebsanfang für die lange Gebäude (Energieeffizienz, Lüftung, Heizung, Belüftung, betriebliche Anlagen des Nutzers) und für den Rückbau.

Um zu beurteilen, ob ein Bauvorhaben nachhaltig ist, werden soziale, ökologische und wirtschaftliche Kriterien möglichst gleichwertig in die Bewertung einbezogen. Dadurch wird die Überbewertung eines Bereichs auf Kosten eines anderen verhindert. Damit nicht jeder Baubau den Weg der Nachhaltigkeit zum Bauen neu erfinden muss, stellen verschiedene Labels und Standards zur Verfügung. Es werden klare Ziele vorgegeben, welche mit dem heutigen Stand der Technik zu verwirklichen Aufwand erreicht werden können. Eine wichtige Basis für die Nachhaltigkeit des Gebäudes bildet das Bauen. In der Schweiz stehen der primär die LEED-Menge sowie den sich in der Entwicklung befindende neue Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz. Nachhaltigkeitszertifizierung eines Projektes umfasst, was ein Bauvorhaben nachhaltig abgeschlossen werden kann.

Neubau Logistikzentrum Hagenholz

Das Logistikzentrum (LZ) Hagenholz ist ein gutes Beispiel, wie aufgrund führender strategischer Planung Sprünge gemacht und dabei Energie und Ressourcen gespart werden können.

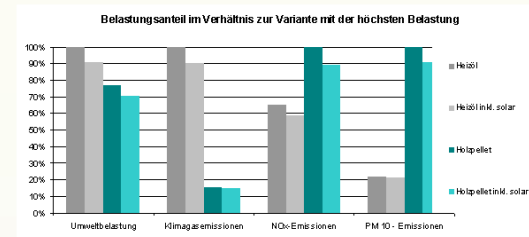


Ausgangslage

Auf dem Areal des Hagenholz von BSI (Baugruppen + Heizung 2010) in Zürich-Dorfliem sollen verschiedene Nutzungen aus mehreren Gebäuden in einem zusammengefasst werden. Die BSI wird durch die Optimierung und Verknüpfung der BSI (LZ) ein neues Logistik- und Frachtknoten. Dieses besteht aus einer Einzelhalle für 52 Adressen/Verpackung, Büroflächen für 100 Personen, Betriebsräume für das Personal und einen Frachtknoten mit 1000 t für die LZ. Ziel war, die Umsetzung des Standards LEED, eine optimale Material- und Systemwahl unter Berücksichtigung der Gesamt-Energie sowie der Trennung von Bauteilen mit unterschiedlicher Lebensdauer. Die Material sollten zur Entsorgung und verschaffbar sein. Neue Energieerzeugung sollte eine gute CO₂-Bilanz zum Erhalt des Klimas und die Beitrag zu den Zielen der 2000-Welt-Gesellschaft angesehen werden.



Quelle: DAF



Teil 2: Ermittlung von Treibhausgasemissionen von Transportdienstleistungen

Treibhausgasemissionen im Logistikbetrieb nach prEN 16258:2011

Berechnung Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen Transport (Strasse, Bahn, Schiff)

- verbrauchsbasiert
(spez. Messwerte, routentypische Kennwerte, Flottendurchschnittswerte)
- entfernungsbasiert
(Standardwerte aus Literatur)



Quelle: Logwin



Quelle: Vogel

Teil 2: Ermittlung von Treibhausgasemissionen von Transportdienstleistungen

Gebäude, Prozesse

- Strom: Umschlag, Lager, Büros
- Wärme: Terminals, Lager, Büros
- Treibstoffe Umsatzfahrzeuge
- Kältemittelverluste

Allokation Energie/Emissionen

- Treibstoffbedarf geladene Einzelsendung
- Berücksichtigung Emissionen Gebäude&Prozesse



Quelle: Vogel



Quelle: Logwin

Nutzen der Treibhausgasbilanzierung

1. **Behebung von Schwachstellen**
(z.B. Routenplanung, Fahrzeugwahl etc.)
2. **Variantenvergleich Transportauftrag/Benchmarking**
→Ableitung ökologisches/wirtschaftliches Optimierungspotenzial
3. **Kommunikation/Marketing:**
 - Reduktion Energieverbrauch& Treibhausgasemissionen durch Prozessoptimierung
 - Offenlegung Firmenstrategie, Schaffen von Vertrauen



Quelle: BFE



**Voraussetzung: Kenntnisse Logistikprozesse, Erfahrung
Berechnungsmethodik / techn. Größen**

Berechnung/Bilanzierung extern:

- Know-how Treibhausgasberechnung/Ökobilanzierung
- Expertise Energiebilanzierung
- Erfahrung in Transportbranche

Weitere Informationen:

www.csd.ch (basel@csd.ch)

www.logistikcluster-regionbasel.ch