

Infoblatt „Ö.B.U.S.“ - „ÖkoKauf Bau Umwelt Schnellrechner“

Einleitung

Eine wichtige Frage bei der ökologischen Begleitung von Bauvorhaben ist: „Was hat´s am Ende gebracht?“ Daher sollten ökologische Kennzahlen identifiziert werden, die eine Quantifizierung ökologischer Verbesserungen von Bauprojekten bezüglich Lösungsmittel/VOC- bzw. HFKW-Vermeidung bei Anwendung der „ÖkoKauf Wien“- (oder gleich strenge) Kriterienkataloge gegenüber dem marktüblichen Standard erlauben.

Auf Grund der Datenverfügbarkeit und des Projektumfangs sind die ermittelten Öko-Kennzahlen als Richtwerte zur Orientierung, nicht aber als exakte Abbildungen zu verstehen.

Die Kenndaten sind Grundlage für ein von bauXund entwickeltes „ÖkoKauf Wien“-Auswertungstool namens „Ö.B.U.S.“, das in Form eines benutzerfreundlichen, sehr einfach und schnell zu wartenden Excel-Formulars eine grobe und trotzdem aussagekräftige Ergebnisabschätzung der wichtigsten ökologischen Veränderungen aufgrund der ÖkoKauf-Vorgaben ermöglicht.

Parameter

Es wurden Kennwerte ausgewählt, die praktikabel angewandt werden können und im Hinblick auf den erzielbaren ökologischen Effekt aussagekräftig sind.

Folgende Parameter wurden identifiziert: Lösungsmittel/VOC, HFKW, GWP und der Einsatz nachwachsender Rohstoffe

Lösungsmittel / VOC

VOC (engl. Volatile Organic Compounds, flüchtige organische Verbindungen) ist ein Summenparameter für flüchtige organische Verbindungen. Im normalen Sprachgebrauch wird stattdessen der Begriff Lösungsmittel verwendet, allerdings gibt es strenggenommen eine Vielzahl anderer VOC-Anwendungen (z. B. als Treibmittel, Filmbildehilfsmittel etc.).

Die VOC-Menge korreliert mit

- Umweltbelastungen (bodennahes Ozon, Treibhauseffekt)
- Gesundheitsbelastungen für ArbeitnehmerInnen
- Innenraumluftbelastungen für die GebäudenutzerInnen

HFKW

HFKW (teilhalogenierte Fluor-Kohlenwasserstoffe) wurden und werden als Ersatzstoffe für die mittlerweile verbotenen Fluorchlor-Kohlenwasserstoffe (FCKW und HFCKW) eingesetzt, welche als Ozonschichtzerstörer traurige Berühmtheit erlangt haben. HFKW sind allerdings Klimakiller mit einem meist extrem hohen Treibhauspotenzial. Das Treibhauspotenzial wird gemessen und verglichen in „CO₂-Äquivalenten“ (oder englisch „Global Warming Potential –

GWP). So hat z. B. das meist verwendete HFKW R134a ein GWP von 3300 kg CO₂-Äquivalenten (Betrachtungszeitraum: 20 a)

Im Bauwesen werden HFKW in Österreich v. a. als Treibgase in XPS-Dämmplatten mit einer Dicke über 8 cm eingesetzt. In dünneren Platten ist der HFKW-Einsatz in Österreich durch die HFKW-Verordnung seit 1.1.2005 verboten.

Auch in am Bau üblichen Sprays und Schäumen können HFKWs als Treibgase enthalten sein.

NAWARO

„ÖkoKauf Wien“ bekennt sich als eines der zentralen Kriterien zum Einsatz nachwachsender Rohstoffe. Für Bodenbeläge wird daher der durchschnittliche Anteil an nachwachsenden Rohstoffen (NAWARO) ermittelt und mit dem österreichischen Durchschnitt verglichen.

Der NAWARO-Anteil steht für jenen Anteil des Produktes, der mit solarer Energie hergestellt wurde und ist daher ein Indikator für nachhaltige und klimafreundliche, nicht auf Erdöl basierende Materialwahl. Mineralische Anteile werden nicht berücksichtigt und somit neutral bewertet.

GWP

Das Global Warming Potential (GWP) steht für das Treibhauspotenzial, das durch Emissionen von Treibhausgasen wie CO₂, HFKW oder aber durch Lösungsmittlemissionen etc. entsteht. Die Verwendung von VOC- und HFKW-haltigen Produkten kann in ein GWP übersetzt werden.

Ö.B.U.S. Daten-Eingabe

Alle für die Eingabe erforderlichen Daten sind aus den Abrechnungen der Gewerke ersichtlich. Dies sind etwa

- m² Wandfarbe,
- m² flächig verklebter Bodenbelag (zB Linoleum),
- m² Abdichtung vertikal oder horizontal,
- lfm verklebte Sockelleiste,
- m² XPS-Platten einer bestimmten Dicke (cm) (daraus errechnen sich die m³ XPS-Einsatz).

Die aus bauökologischer / Ö. B. U. S.-Sicht erforderlichen Daten sind der Eingabemaske des Ö.B.U.S. zu entnehmen. Ist ein Gewerk nicht zutreffend, dann ist in diese Eingabezeile eine „0“ (in Worten: Null) zu schreiben.

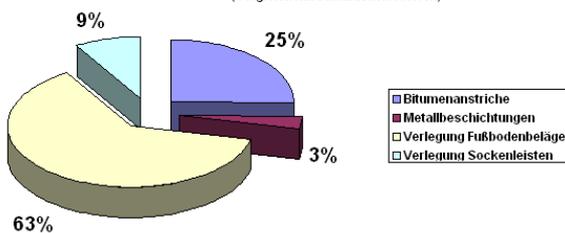
Nachdem alle Zeilen ausgefüllt sind, ist auf den Ausgabeblättern das Ergebnis graphisch dargestellt:

1. Verringerte Ozonbelastung durch Lösungsmittelsparung:

Vergleich der am Standort 1010 Straße erzielten Einsparungen mit 'schlechtestmöglichen' und mit branchenüblichen Werten:

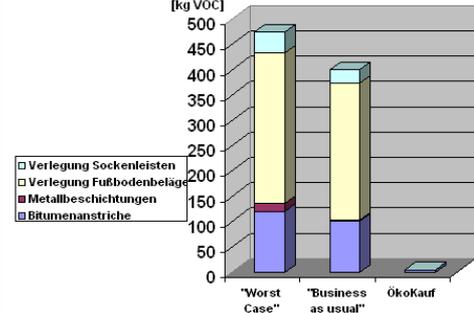
Produktgruppe	VOC-Emissionen im Vergleich [kg]:		
	"Worst Case"	"Business as usual"	ÖkoKauf
Bitumenanstriche	120	100	5
Metallbeschichtungen	16	2	0
Verlegung Fußbodenbeläge	297	270	0
Verlegung Sockelleisten	41	27	0
Summe	474	399	4,8

Lösungsmittelsparung: Anteil der einzelnen Maßnahmen
(Vergleich mit bauüblichen Werten)



Lösungsmittelsparung durch ÖkoKauf

Lösungsmittel-emissionen [kg VOC]



Zusammenfassung

Ö.B.U.S. ist ein validiertes Grobabschätzungstool, das die Verbesserungen für den Klimaschutz durch die erzielten ökologischen Einsparungen als CO₂-Äquivalente bei der Umsetzung von „ÖkoKauf Wien“ oder vergleichbarer Kriterien zeigt. Die Grafiken können für die Berichterstattung oder die Dokumentation eines Bauvorhabens verwendet werden und zeigen so leicht erkennbar den Nutzen ökologischer Verbesserungen.

Der Ö.B.U.S. ist kostenlos unter <http://www.bauxund.at/451/> downloadbar.