

Recycling Kongress 2022

Swiss Recycling

**Alternative Antriebe im Abfallbereich
Umgang Beschaffung & Bewertung
Ueli Maass**

Beschaffungsrecht

Was muss ausgeschrieben werden?

- Bauleistungen
 - Lieferungen (L)
 - Dienstleistungen (DL)
 - Konzessionserteilung (Übertragung öffentlicher Aufgabe)
- Heute im Fokus

Kriterien (= Möglichkeiten für Vergabestelle)

Zwingende
Mindest-
Anforderungen

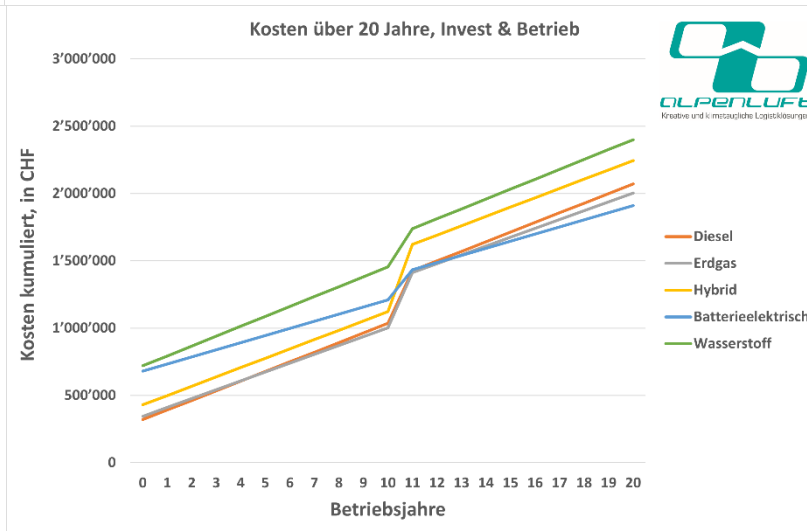
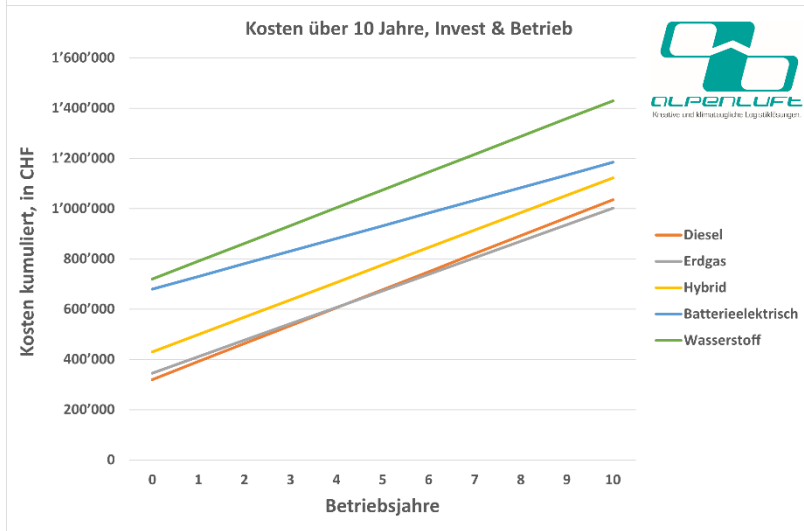
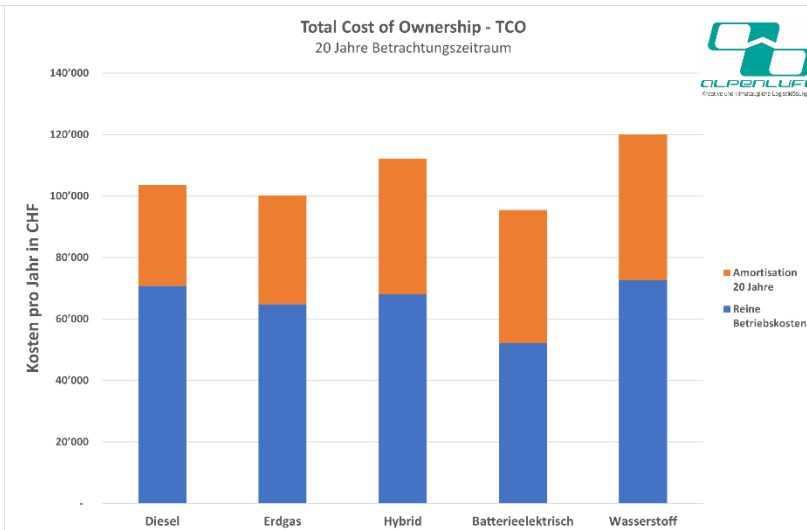
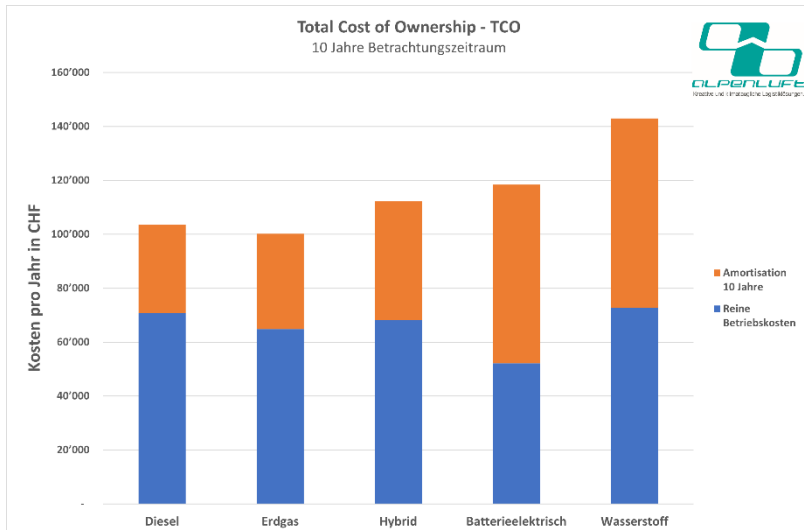
Eignungskriterien

- «Killerkriterien»
- anbieterbezogen

Zuschlagskriterien

- «Angebotsermittlung»
- anbieterbezogen

Total Cost of Ownership TCO



Zuschlagskriterium Umwelt

Umwelt & Nachhaltigkeit bei DL

circa-Angaben

Kennzahl	Euronorm	ordinal	bis 20%
Kennzahl	Km (z.B. An- & Rückfahrt)*	metrisch	5% bis 10%
Modell einfach	Euronorm & km	ordinal & metrisch	bis 25%
Modell U&L	UBP, CO ₂ -equ & Logistik	metrisch	30 bis 50%

*sehr tief gewichten oder in Kombination mit einer weiteren Komponente

Modelle U&L: ganz generell zusammengefasst zielen diese darauf ab, zu wissen, welche **Menge** mit welchem **Antrieb** über welche **Distanz** transportiert wird.

Umweltbelastung

Resultate aus einem Modell mit CO2-Equ und UBP im Vergleich Inputfaktoren

Einwohner	3'200 Einwohner
Kehricht	500 t/Jahr
Sammeltour	22 km/Tour
Anfahrt ins Gebiet	10 km

Strecke zur KVA	16 km
KVA - Garage	10 km
Sammlungen	52 Stk/Jahr
Umweltdaten	Ecoinvent UBP und CO2-Equiv.

Antrieb	Elektrisch_Öko	Wasserstoff_Öko	CNG_6	Diesel_6
Anbieter	Anb 1	Anb 2	Anb 3	Anb 4
CO2/5a	7'013	10'310	20'184	26'164
Punkte	45	38	17	4
	100%	147%	288%	373%

Punktespanne: 300%
Zürcher Formel

	Elektrisch_Öko	Wasserstoff_Öko	CNG_6	Diesel_6
Einheit	Anb 1	Anb 2	Anb 3	Anb 4
CHF/t	120	125	100	90
CHF/5a	300'000	312'500	250'000	225'000
Punkte	18	12	43	55
	133%	139%	111%	100%

Punktespanne: 50%
Zürcher Formel

Kriterium	mögl. Pkt	Anb 1	Anb 2	Anb 3	Anb 4
Preis	55	18	12	43	55
Umwelt	45	45	38	17	4
Total	100	63	50	60	59
<i>Rang</i>		1	4	2	3

Fazit

Facts

- a. Metrische Bewertung Umweltkriterien möglich (Modelle).
- b. TCO Erfahrungswerte erreichen den Markt (Bewusstsein Vergabestelle).
- c. Batterieelektrisch und Wasserstoff sind im direkten Vergleich unter klassischen Bedingungen teurer.

Umwelt bei der Beschaffung wichtig? Falls ja:

- a. Kriterium entsprechend hoch gewichten, kein Alibikriterium.
 - i. bei **Dienstleistung** bis 50%
 - ii. bei **Lieferung** TCO untersuchen oder darauf basieren (Abschreibungsdauer!)
- b. Wenn ein bestimmter Antrieb gesucht wird, diesen vorschreiben (bei **DL** Marktzugang abklären).

Hinweis:

Die Bewertung des Kriterium Umwelt oder Nachhaltigkeit wird rasch aufwändig. Belastbare Datengrundlagen und ein Systemverständnis sind Voraussetzung. Datenbanken aktuell im Updateprozess.

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ueli Maass:

ueli.maass@swissrecycling.ch

Swiss Recycling:

www.swissrecycling.ch