



LCC-Tool: für den Weitblick im Beschaffungswesen

Die Zeiten, in denen im Beschaffungswesen das Produkt mit dem tiefsten Anschaffungspreis automatisch das Rennen machte, sind längst vorbei. Produkte werden heute anhand einer umfassenden Kostenrechnung beurteilt. Weiter sollen auch die Umweltauswirkungen der Produkte berücksichtigt werden. In der Theorie weiss das jede:r Beschaffungsspezialist:in, aber die Praxis gestaltet sich schwierig. Die LCC-Tools der Initiative Vorbild Energie und Klima helfen weiter.

Seit Beginn des Jahres ist die Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsaspekts im öffentlichen Beschaffungsrecht gesetzlich verankert. Während zuvor «das wirtschaftlich günstigste» Angebot den Zuschlag erhielt, gewinnt heute «das vorteilhafteste» Angebot. Und zu diesen Vorteilen zählen geringere Umweltauswirkungen. Aber nicht nur öffentliche Betriebe, sondern auch private Unternehmen definieren für ihre Beschaffung Kriterien, um ihrer Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt gerecht zu werden.

Monetarisierung der externen Kosten

Um die Beschaffungsspezialist:innen beim Vergleich der Angebote zu unterstützen, hat die Initiative Vorbild Energie und Klima des Bundes Tools zur Berechnung der Life Cycle Costs (LCC, zu dt. Lebenszykluskosten) entwickelt. Mit diesen können die Kosten über das gesamte Produktleben von der Anschaffung über den Betrieb bis zur Entsorgung berechnet werden. Weiter können die externen Kosten, die durch Treibhausgasemissionen entstehen, monetarisiert und in den Vergleich miteinkalkuliert werden. Die Tools wurden gemeinsam mit den Akteuren der Initiative entwickelt und werden nun von diesen im Beschaffungswesen eingesetzt. Sie stehen jedoch allen Interessierten kostenlos zur Verfügung.



Michael Hänni
Bild: Die Schweizerische Post

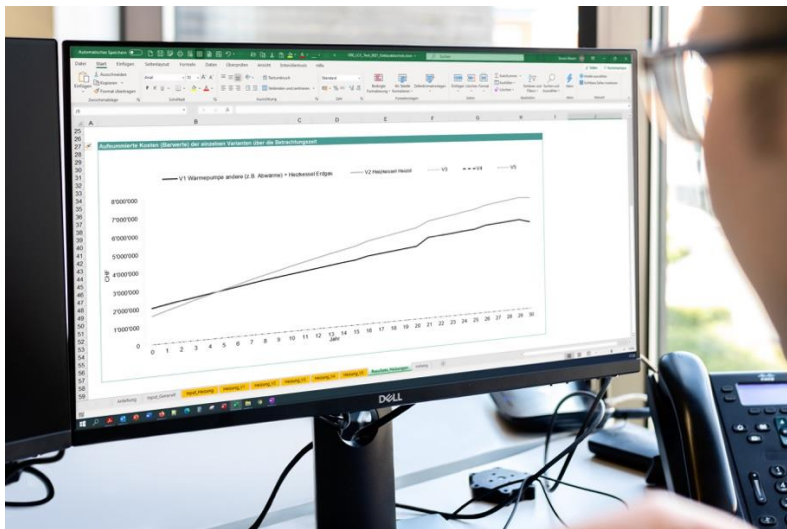
«Seit März 2021 verwenden wir das LCC-Tool der Initiative Vorbild Energie und Klima, um die optimale Auswahl gebäudetechnischer Anlagen unter Berücksichtigung der Gebäudestrategie zu treffen. Das Tool bietet eine gute Mischung zwischen dem notwendigen Detaillierungsgrad und der Übersichtlichkeit – und vereinfacht so die Eingabe. Wir wurden bereits bei der Entwicklung des Tools involviert; es ist schön zu sehen, dass unsere Bedürfnisse eingeflossen sind.»

Michael Hänni – Leiter HLKS und Energie,
Technisches Facility Management, Post Immobilien



Heizsysteme: prädestiniert für die LCC-Methode

Zurzeit stehen Tools für drei Produktgruppen zur Verfügung: Gebäudetechnikanlagen (aktuell Heizungen), Fahrzeuge (aktuell Personenwagen) und IKT-Geräte (Computer, Notebooks, Tablets etc.). Ein Ausbau auf weitere Produktgruppen ist vorgesehen. Heizungen sind prädestiniert für den Vergleich mittels LCC-Methode. Denn bei Heizsystemen gibt es deutliche Unterschiede beim Anschaffungspreis. Das in der Anschaffung günstigere System ist jedoch oft mit höheren Energiekosten während des Betriebs verbunden. Es lohnt sich folglich, die gesamten Lebenszykluskosten zu vergleichen. Was ebenfalls für die LCC-Methode spricht, ist die Relevanz der Umweltauswirkungen von Heizsystemen. Die Raumwärme ist für 30 % des inländischen Endenergieverbrauchs¹ und Gebäude insgesamt sind für 24 % der Schweizer Treibhausgasemissionen² verantwortlich.



Die Lebenszykluskosten der verschiedenen Heizsysteme sind im LCC-Tool auf einen Blick ersichtlich.
Bild: Polarstern AG



Simon Martin
Bild: Weisskopf Partner GmbH

«Als Resultat gibt das Tool die Lebenszykluskosten der zu vergleichenden Produkte in einfach interpretierbaren Grafiken aus.»

Simon Martin von der Geschäftsstelle der Initiative Vorbild Energie und Klima gibt genauere Informationen zum LCC-Tool für Heizsysteme.

¹ Bundesamt für Energie BFE: Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000-2019 nach Verwendungszwecken, Oktober 2020, <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/versorgung/statistik-und-geodaten/energiestatistiken/energieverbrauch-nach-verwendungszweck.html>

² Bundesamt für Umwelt BAFU: Klima: Das Wichtigste in Kürze, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/inkuerze.html>



Welche Heizsysteme können im LCC-Tool verglichen werden?

Als vordefinierte Varianten der Wärmeerzeugung stehen Wärmepumpen, Fernwärme, Heizkessel, Solarthermie, Abwärmenutzung oder deren Kombinationen zur Verfügung.

In welcher Form wird das LCC-Tool zur Verfügung gestellt?

Es handelt sich um ein Excel-Tool, in dem die Daten zu den Wärmeerzeugern eingetragen werden. Die berechneten Ergebnisse der Varianten werden als Werte und in Grafiken einander gegenübergestellt. Bei Bedarf kann das Tool an eigene Bedürfnisse angepasst oder erweitert werden.

Welche Parameter werden vom LCC-Tool berücksichtigt?

Verschiedene Parameter wie Wärmebedarf, Wirkungsgrad, Energie-, Wartungs- und Betriebskosten oder bei Wärmepumpen der Strommix werden unterschieden. Optional können die Investitionskosten und die Lebensdauer detailliert für einzelne Komponenten der Wärmeerzeuger erfasst werden und nicht nur für das Gesamtsystem.

Wie werden die Umweltauswirkungen im LCC-Tool ausgewiesen?

Die Treibhausgase, die durch die Erstellung und Entsorgung des Wärmeerzeugers sowie während des Betriebs über die gesamte Lebensdauer des Heizsystems verursacht werden, werden als CO₂-Äquivalente berechnet. Zusätzlich werden die Umweltbelastungspunkte (UBP), das heisst die Punkte aus der Ökobilanz, für die Erstellung, Entsorgung und den Betrieb ausgewiesen. Aktuell können im Tool die Treibhausgasemissionen monetarisiert und so optional in den Kosten-Vergleich einbezogen werden. Zur Monetarisierung der weiteren Umweltauswirkungen fehlen aktuell noch die Datengrundlagen.

Wie werden die Resultate des LCC-Tools dargestellt?

Als Resultat gibt das Tool die Lebenszykluskosten der zu vergleichenden Produkte in einfach interpretierbaren Grafiken aus. So wird beispielsweise grafisch ersichtlich, ob und wie lange es dauert, bis eine Wärmeerzeugung mit höheren Anfangsinvestitionen aufgrund von geringeren Betriebskosten insgesamt preiswerter als eine Wärmeerzeugung mit tieferen Anfangsinvestitionen wird.

An wen richtet sich das LCC-Tool?

Das Tool richtet sich in erster Linie an Beschaffungsspezialist:innen, unabhängig davon, ob diese in einem KMU, Konzern oder der öffentlichen Verwaltung tätig sind. Es kann aber auch weiteren Nutzergruppen dienlich sein. Dank vielen Standardwerten sind einfache Vergleiche bereits mit wenigen Angaben möglich. Die Standardwerte können jedoch auch überschrieben werden. Dies ermöglicht den Einsatz des Tools für verschiedene Bedürfnisse und Detaillierungsgrade.

Die LCC-Tools stehen auf der Webseite der Initiative Vorbild Energie und Klima unter **Dokumentation** | **Hilfsmittel** zum Herunterladen bereit: www.vorbild-energie-klima.ch

VORBILD ENERGIE UND KLIMA

Die Initiative Vorbild Energie und Klima ist eine von zwölf Massnahmen der Energiestrategie 2050. In ihrem Rahmen engagieren sich die Bundesverwaltung und bundes- und kantonsnahe Unternehmen



gemeinsam, ihren Beitrag zur Begrenzung der Klimaerwärmung auf unter 1,5 Grad zu leisten. Dazu verbessern sie laufend ihre Energieeffizienz und steigen auf erneuerbare Energien um. Sie berichten transparent über ihre Zielerreichung und teilen ihre Erfahrungen, damit auch weitere Unternehmen und Organisationen davon profitieren können. Aktuell gehören folgende Akteure dazu: die Schweizerische Post, der ETH-Bereich, die Flughafen Zürich AG, Genève Aéroport, PostAuto, PostFinance, die RUAG MRO Holding AG, die SBB, die SIG, Skyguide, die SRG, die Suva, Swisscom, das VBS und die zivile Bundesverwaltung.