

## envima LCA-Readiness-Check: Elektronik & IKT-Geräte

Nachfolgend finden Sie eine kompakte Checkliste (Spalte *Ja / Nein / Offen*) mit allen Mindestangaben, die Sie für eine PEF-konforme Ökobilanz im Bereich Elektronik & IKT-Geräte benötigen. Sie deckt alle Mindestanforderungen ab, die der EU-Empfehlung 2021/2279, den PEFCR-Leitfäden sowie ISO 14040/44 entsprechen (Primärdaten  $\geq 70\%$ , Data-Quality-Rating  $\leq 3$ , Erfassung aller 16 Impact-Kategorien u. s. w.).

#	Aspekt	ja	offen	na
<b>A – System &amp; Funktion</b>				
1	Ist die Funktionseinheit klar definiert (z. B. „1 Notebook, Lebensdauer 4 Jahre“ oder „1 Router pro Jahr Nutzungsdauer“)?			
2	Sind die Systemgrenzen festgelegt (Cradle-to-Gate oder Cradle-to-Grave, inkl. Nutzung/End-of-Life)?			
<b>B – Produktstruktur (BoM)</b>				
3	Liegt eine vollständige Stückliste mit Komponenten-Massen vor (Leiterplatten, Halbleiter, Gehäuse, Displays, Kabel, Batterien, Kühlkörper)?			
4	Herkunftsregionen aller Komponenten/Hauptmaterialien dokumentiert?			
5	Sind Herkunftsdaten für kritische Rohstoffe (Seltene Erden, Lithium, Cobalt, Tantal) verfügbar?			
6	Gibt es Daten zu Chemikalien/Coatings (Lote, Flammschutzmittel, Beschichtungen, Lösungsmittel)?			
7	Sind REACH-/RoHS-relevante Stoffe ausgewiesen?			
<b>C – Prozess- &amp; Energiedaten</b>				
8	Liegen Energie- und Prozessdaten für Leiterplattenfertigung, SMT-Bestückung, Löten, Montage vor?			
9	Sind Test- & Qualitätsprüfprozesse (z. B. Energie, Abfall) berücksichtigt?			
10	Hilfs- und Betriebsmittel (Harze, Additive, Reinigungschemie) mengenmäßig erfasst?			
<b>D – Verpackung &amp; Logistik</b>				
11	Sind Daten zu Verpackung (Plastik, Karton, Gewicht) dokumentiert?			

12	Transportwege & -modi (km, t · km) für Zulieferungen und Auslieferung bekannt?			
<b>E – Nutzungsphase</b>				
13	Gibt es Annahmen zum Stromverbrauch (Betrieb, Standby, Ladezyklen)?			
14	Ist der lokale Strommix (z. B. EU-27, CN, US) berücksichtigt?			
<b>F – End-of-Life</b>				
15	Gibt es Szenarien zu Rücknahme, Recycling, Entsorgung (WEEE, sortenreine Demontage)?			
	Ist die Demontagefähigkeit (z. B. Batterie, Display) dokumentiert?			
<b>G – Datenqualität</b>				
16	Primärdaten decken $\geq 70\%$ der Beiträge zu jedem Impact-Indikator ab?			
17	Für alle übrigen Flüsse sekundäre Daten $\leq 10$ J alt, geografisch passend, DQR $\leq 3$ ?			
<b>H – Allokation</b>				
18	Bei Nebenprodukten: nachvollziehbare Allokationsmethode laut ISO 14044 / PEF-Hierarchie gewählt?			
<b>I – Wirkungskategorien</b>				
19	Berechnung aller 16 PEF-Impactkategorien vorgesehen (Klimawandel bis Ressourcenverbrauch)?			
<b>J – Dokumentation &amp; Review</b>				
20	Modell oder gleichwertig mit Quellenangaben, Annahmen & Parameter-Sets abgelegt?			
21	Versionierung & Archivierung (Stichtag, Datenquelle) eingerichtet, um Reproduzierbarkeit sicherzustellen?			
<b>K – IT-Schnittstellen</b>				
22	Zugang zu ERP/MES für Material- & Produktionsdaten vorhanden?			
23	Sensoranschlüsse (Strom-, Durchfluss-, Gewichtssensoren) verfügbar bzw. einfach nachrüstbar?			

Basar, Häglsperger, Reibenspies - envima GbR  
 Oberer Höhweg, 8  
 74855, Haßmersheim  
 E-Mail: [info@envima.de](mailto:info@envima.de)  
 Website: [www.envima.de](http://www.envima.de)