

## Ökologische Bewertungsfragen

Wie erkenne ich das Material?

- Gebrauchsanweisung durchlesen
- Materialkennzeichnung im Etikett von Textilien bzw. Abkürzungen von z. B. Kunststoffen auf Bauteilen/Gehäuse wie PS = Polystyrol
- Liste der Abkürzungen von Kunststoffen: <http://loctite.fast.de/wwdh/de/x408abb.htm>

Was mach ich, wenn nix draufsteht am Produkt?

- Tests: optische und akustische Klassifizierung: Oberfläche (glänzend oder matt) Klang (Bsp: Unterscheidung Glas und Plexiglas, Unterscheidung Kunststoff – Metall), Magnettest,
- Recherche im Internet: Was wird üblicherweise für dieses Produkt verwendet, wozu wird das Material üblicherweise verwendet (z.B. PET für Flaschen)
- Rücksprache mit KollegInnen, LehrerIn (Bsp. Chemie, Physik, Eruiierung der Materialeigenschaften)

Energieverbrauch:

- Messung mit Multimetergeräten, Messung des Energieverbrauchs im aktiven (z.B. Verbrauch beim Kopieren) passiven Zustand (Kopierer ist eingeschaltet, es wird aber nicht kopiert) und Stand-by Modus (Bereitschaftsmodus, ausgeschaltete Displaybeleuchtung, bereit zum Hochfahren, ...)
- Was sagt die Anschlussleistung (z. B. 5,2 V, Max 1A, 5,2W; Leistung (W) = Strom (A) \* Spannung (V); Leistung \* Zeit = [Wh]) am Gerät aus? Wie hoch ist dadurch der errechnete Verbrauch? Können diese errechneten Verbrauchswerte eingehalten werden, liegen diese darunter oder darüber – wo könnten die Gründe dafür liegen? Welche Annahmen (Geräteeinstellungen, z.B. Leuchtstärke beim LCD TV, Belichtungszeit bei Fotokamera,...) liegen zu Grunde?

Praktische Nutzung, Pflege...

- Welche Auswirkungen ergeben sich aufgrund der Reinigung, Pflege oder Wartung des Produktes (z.B. T-Shirt waschen: Verbrauch an Wasser, Waschmittel und Energie oder chemische Reinigung) – ist das Produkt „pflegeleicht“
- Sind besondere Mittel/Werkzeuge zur Reinigung, Wartung erforderlich und welche Auswirkungen (z.B. Abfälle, Emissionen,...) haben diese?
- Useability: selbst erklärende, einfache Bedienbarkeit vorhanden?

## Ökonomische Bewertungsfragen

Lebensdauer

- Wie hoch ist der Qualitätseindruck des Produktes z. B. Verarbeitung (sichtbare Klebestellen, Nähte die aufgehen, schief zusammengefügte Teile...), Materialien, Oberflächen: Beschichtung, Lackierung – kratzfest..., zeitloses Design vs. aktuelle Trends in Prints/Applikationen, Verbindungen?
- Wie verändert sich das Produkt im Gebrauch z. B. Ausbleichen oder Verziehen von Textilien durch Waschen, zerkratzen von CDs..., Abnutzungserscheinungen, gleichbleibende Funktionalität über längeren Zeitraum,...

## Reparaturfähigkeit

- Kann das Produkt selber repariert werden (Textilien, Schuhe... nähen, kleben o.ä.,)
- Ist das Gehäuse mit herkömmlichen Werkzeugen (Schraubenzieher...) zu öffnen, ohne dass das Produkt beschädigt wird?
- Sind die Verbindungen leicht lösbar (auf/zuschrauben, Steckverbindungen, Klebestellen auflösen etc....)?

## Ersatzteile

- Gibt es passende Ersatzteile (Komponenten, Teile des Produktes austauschbar...)? Werden die Teile auch von anderen Herstellern angeboten (No Name Ersatzteile, die billiger sind oder überall erhältlich sind, nicht nur direkt beim Hersteller zu beziehen o.ä)
- Was kosten die Ersatzteile im Vergleich zum Anschaffungspreis?

## Energiekosten im Betrieb:

- Siehe Energieverbrauch und Kosten für z.B. 1kWh Strom, 1 Liter Wasser, ...
- Was kostet elektrische Energie? Was kosten nicht aufladbare Batterien vs. Aufladbare Batterien (müssen mit Strom geladen werden!)...