



1 Processo de Avaliação de Ciclo de Vida.

2 Colheita e processamento de bagaço de uva para a produção de biogás.

AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA PARA ÁGUA, ENERGIA E TECNOLOGIAS DE VALORIZAÇÃO DE RECURSOS

Enquadramento

A Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) é uma metodologia para avaliar os impactos ambientais associados a todas as etapas de um produto, processo ou serviço. Envolve avaliar todo o ciclo de vida, desde a extração e processamento da matéria-prima até à fabricação, distribuição, utilização e, por fim, reciclagem ou eliminação dos materiais. A ACV fornece uma visão holística do perfil ambiental de um produto, considerando o uso de recursos, a saúde humana e as consequências ecológicas. O seu objetivo é documentar e melhorar o impacto ambiental global.

Solução

O Fraunhofer Portugal AWAM realiza a avaliação do ciclo de vida de acordo com a norma DIN EN ISO 14040 como ferramenta para o desenvolvimento, otimização e avaliação de uma ampla gama de processos, produtos e sistemas de engenharia de processos. Os efeitos ambientais podem assim ser quantificados e comparados. Utilizamos o software OpenLCA, que utiliza as principais bases de dados de avaliação de ciclo de vida do mundo, p. ex. EcolInvent. Além disso, criamos, expandimos e avaliamos constantemente as nossas próprias bases de dados e atividades científicas. Além da aplicação de modelos lineares de avaliação padronizada do ciclo de vida, a

avaliação específica de um problema flexível e adaptável dos processos de reciclagem é uma das nossas competências fundamentais.

Serviços

- Preparação de avaliações de ciclo de vida de acordo com DIN EN ISO 14040 para processos, sistemas e produtos;
- Balanço de gases com efeito de estufa e cálculos de custos para subprocessos ou sistemas completos de produtos;
- Elaboração de balanços para processos de reciclagem;
- Acompanhamento da avaliação do ciclo de vida de projetos de I&D e tarefas de otimização de processos e sistemas (fluxos de materiais e energia, análise de custos).

Estas competências podem ser aplicadas, por exemplo nas seguintes áreas:

- Cadeias de processos de produção de biogás e tratamento de digeridos;
- Reciclagem de materiais em processos industriais, p. ex. cerâmica, fibras, madeira, cortiça, etc.;
- Recuperação de matéria-prima de lamas de depuração e outros fluxos de resíduos.

Fraunhofer Center for Advanced Water, Energy and Resource Management – AWAM

Parque do Alentejo de Ciência e Tecnologia
Herdade da Barba Rala | R. Luís Adelino
Fonseca lote 1A | 7005-345 Évora

Contacto:

Dr. Mara Silva
mara.silva@awam.fraunhofer.pt

www.awam.fraunhofer.pt