

OGIP

EIN BAUPLANER-WERKZEUG ZUR BEURTEILUNG DER RESSOURCEN KAPITAL, ENERGIE UND UMWELT

FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO PARA NOVAS CONSTRUÇÕES E GRANDES REFORMAS

PAÍS

Alemanha

O QUE É?

OGIP é uma ferramenta que permite que arquitetos e engenheiros otimizem recursos (custos, energia, impacto ambiental).

(texto extraído de: ZIMMERMANN, Mark. *OGIP – EIN BAUPLANER-WERKZEUG ZUR BEURTEILUNG DER RESSOURCEN KAPITAL, ENERGIE UND UMWELT*. 1999. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65487&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.)

ORIGEM

No início da década de 1990, Niklaus Kohler, do Instituto Federal de Tecnologia de Lausanne, começou a trabalhar em um método quais são as bases de cálculo para o monitoramento de custos ao mesmo tempo para o cálculo dos balanços de energia e fluxo de materiais utilizados.

O trabalho começou em 1996 na Universidade de Karlsruhe com um protótipo do programa OGIP concluído [1]. Isso provou a viabilidade do método. Nos anos seguintes, o programa foi apoiado pelo Departamento Federal de Energia (BFE) e a Secretaria Federal de Edificações e Logística (BBL, antiga AFB) pelo Escritório Central de Racionalização Predial (CRB) desenvolvido.

(texto extraído de: ZIMMERMANN, Mark. *OGIP – EIN BAUPLANER-WERKZEUG ZUR BEURTEILUNG DER RESSOURCEN KAPITAL, ENERGIE UND UMWELT*. 1999. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65487&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.)

OBJETIVO

O objetivo do projeto OGIP foi criar um instrumento que, com base em um procedimento padronizado, possa ser utilizado para calcular parâmetros de custos externos de construção, energia incorporada e impacto ambiental com base em uma metodologia consistente

(texto extraído de: HEITZ SANDRO, T.H.E. *OGIP Wissenschaftlicher Schlussbericht*. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65488&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.)

CONTEÚDO

OGIP é uma ferramenta de planejamento para o planejamento integral da construção. Ele possibilita a avaliação dos custos de construção e operação, a energia incorporada do edifício e a energia operacional e fornece um método padronizado para calcular o impacto ambiental da produção e operação. Permite vincular as existentes ferramentas padrão do CRB, das associações profissionais e da SIA. Com a OGIP, os planejadores recebem um instrumento praticável que assume o complexo representa dependências entre custos, energia e meio ambiente ao longo do ciclo de vida e apoia o processo de tomada de

decisão dos gerentes de projeto. O consumo de recursos é otimizado em dependência mútua e exibido graficamente.

O método do elemento do CRB serve como base. Elementos são construções que consistem em diferentes materiais e componentes em unidades funcionais - por exemplo, uma janela, um isolamento térmico externo rebocado ou um telhado plano com isolamento térmico - são montados. Ao contrário dos materiais de construção, esses elementos podem ter uma função a ser atribuída, que, por exemplo, a definição da vida esperada ou permite calcular a perda anual de calor. Será que agora os materiais dessa elementos com dados de materiais, tempos de uso, dados de inventário de ciclo de vida, bem como com os adequados atrelado a modelos de avaliação, podem ser feitas afirmações sobre o consumo de recursos custo, energia e meio ambiente são feitos. Essas análises são para elementos individuais, sistemas ou edifícios inteiros possíveis. Ao analisar materiais - por exemplo, lâ mineral versus espuma de poliestireno - a vida útil deve ser alocada para ser adequada para obter dados. Os componentes relevantes em termos energéticos devem ser rotulados. A energia operacional é calculada usando balanços de energia mensais de acordo com a SIA 380/1, comparável à EN 832, calculado.

A base de dados em que se baseia o OGIP inclui atualmente um total de aproximadamente 2.500 componentes baseados em um número semelhante de posições padrão envolvidas tipos de trabalho são baseados. Estes, por sua vez, são baseados nas bases de cálculo das associações profissionais. Cada registro são os apropriados os preços e os estoques ecológicos são armazenados. Os dados do eco-inventário são baseados no ETH Zurich EcoInvent '96-banco de dados. Eles incluem informações sobre um grande número de diferentes materiais de construção, fontes de energia e processos que podem ser visualizados individualmente. No entanto, o OGIP usado por motivos de capacidade contém apenas dados agregados valores para energia primária, CO₂, custos externos e pontos de impacto ambiental.

(texto extraído de: ZIMMERMANN, Mark. *OGIP – EIN BAUPLANER-WERKZEUG ZUR BEURTEILUNG DER RESSOURCEN KAPITAL, ENERGIE UND UMWELT*. 1999. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65487&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.)

PASSO A PASSO

Não possui

RESULTADOS

Nas áreas de custos e energia, os números-chave têm sido muito importantes tornam-se especificações do projeto. Essas especificações definem o planejador exatamente definido limita e permite que os clientes revisem suas especificações e com outros comparar.

Na área do meio ambiente, ainda não existem comparáveis com base em avaliações de ciclo de vida métricas. A OGIP possibilita o cálculo desses índices. Comparações anteriores em outros projetos se concentraram em estudos de energia incorporada ou outros aspectos individuais limitados. A demanda por alta qualidade geral exige que também o impacto ambiental da construção e operação de edifícios seja totalmente levado em consideração.

OGIP fornece os valores característicos calculados em forma absoluta (tabular) ou em comparação objetos de comparação (graficamente) Até 5 edifícios diferentes resp. variantes são comparadas.

(texto extraído de: ZIMMERMANN, Mark. **OGIP – EIN BAUPLANER-WERKZEUG ZUR BEURTEILUNG DER RESSOURCEN KAPITAL, ENERGIE UND UMWELT**. 1999. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65487&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.)

CLASSIFICAÇÃO

ATHENA Sustainable Materials Institute, divide os métodos em três níveis:

- (i) ferramentas para comparar produtos e fontes de informação; (___)
- (ii) projeto de todo edifício e ferramentas de apoio à tomada de decisão; (___)
- (iii) estruturas ou sistemas de avaliação para edifícios inteiros;(X)

O Anexo 31 do projeto IEA, Impacto Ambiental Relacionado à Energia de Edifícios, em cinco categorias:

- (i) Software de modelagem energética; (___)
- (ii) Ferramentas de ACV ambiental para edifícios; (___)
- (iii) Quadros de avaliação ambiental e sistemas de classificação; (X)
- (iv) Diretrizes ambientais ou listas de verificação para projeto e gerenciamento de edifícios (___)
- (v) Declarações ambientais de produtos, catálogos, informações de referência, certificações e rótulos (___)

Proposta dos autores das 101 ferramentas

- (i) Grupo I: Construindo Sistemas de Avaliação de Sustentabilidade (X)
- (ii) Grupo II: Padrões de Cidades Sustentáveis (___)
- (iii) Grupo III: Instrumentos de Avaliação. (___)

(Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). **A critical review of building environmental assessment tools**. *Environmental Impact Assessment Review*, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.

Díaz López, et al. **A comparative analysis of sustainable building assessment methods**. *Sustainable Cities and Society, ScienceDirect*, p.(1-22), 2017.)

ANÁLISE

Devido à integração do OGIP nas ferramentas do CRB, o conhecimento da metodologia do elemento é um pré-requisito obrigatório para o uso do OGIP. Além disso, as diversas ferramentas de trabalho do CRB resultam em uma lógica de aplicação que em alguns casos o uso de OGIP de forma desnecessária para o usuário. Esforço de entrada leva (sempre considerado em relação ao seu objetivo de trabalho). Outro problema é a massa de dados e o grande nível de detalhe, com BEK e NPK mas apenas refletem as realidades da prática. Por estas razões, uma introdução (frequência de um curso) é essencial para a utilização da OGIP. através de alta integração do OGIP são apresentados ao usuário como cálculo pelo OGIP "caixa preta" Uma replicação é teoricamente possível, mas na verdade não é viável. Neste ponto, entretanto, deve-se notar que os programas de planejamento de custos sofrem parcialmente do mesmo problema (do ponto de vista do usuário). No entanto, os usuários têm ideias sobre quais tamanhos são apropriados ou não. No que diz respeito à poluição ambiental, não existem tais ideias e o desejo de transparência é correspondentemente alto. Outros pontos de crítica são de natureza técnica e podem ser rastreados até o status beta do programa do usuário. Alguns dos componentes do fluxo de energia e material foram detectados como erros e fixo. Outros ainda são suspeitos de ter defeitos. Devido à massa de dados, as transformações das posições padrão só puderam ser corrigidas para

"deslizamentos" ser examinado (valores particularmente grandes, valores muito pequenos). Portanto, erros não podem ser descartados.

(texto extraído de: HEITZ SANDRO, T.H.E. *OGIP Wissenschaftlicher Schlussbericht*. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65488&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.)

REFERÊNCIAS

Díaz López, et al. *A comparative analysis of sustainable building assessment methods*. *Sustainable Cities and Society, ScienceDirect*, p.(1-22), 2017.

Haapio, A., & Viitaniemi, P. (2008a). *A critical review of building environmental assessment tools*. *Environmental Impact Assessment Review*, 28(7), 469–482. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2008.01.002>.

HEITZ SANDRO, T.H.E. *OGIP Wissenschaftlicher Schlussbericht*. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65488&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.

ZIMMERMANN, Mark. *OGIP – EIN BAUPLANER-WERKZEUG ZUR BEURTEILUNG DER RESSOURCEN KAPITAL, ENERGIE UND UMWELT*. 1999. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65487&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.

SAIBA MAIS:

ZIMMERMANN, Mark. *OGIP – EIN BAUPLANER-WERKZEUG ZUR BEURTEILUNG DER RESSOURCEN KAPITAL, ENERGIE UND UMWELT*. 1999. Disponível em: <https://www.aramis.admin.ch/Default?DocumentID=65487&Load=true>. Acesso em: 12 nov. 2022.

Coordenação e revisão: Lisiane Ilha Librelotto

Elaboração: Eduarda Cardoso da Luz

Data de término: 12 de novembro de 2022

Revisado por: Verônica Bandini.

Encontrou algo a ser corrigido nessa ficha? Entre em contato conosco. Ajude-nos a melhorar as informações aqui contidas.