

## SNBS

### Certificado SNBS = Rochbau

FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO PARA NOVAS CONSTRUÇÕES E GRANDES REFORMAS

## PAÍS

Suíça

## O QUE É?

Uma certificação SNBS é um selo de qualidade reconhecido para o seu edifício. Ele atesta a garantia de qualidade independente, comprova o efeito positivo que seu edifício tem no meio ambiente, na sociedade e na economia e torna a propriedade mais comercializável. Além disso, os edifícios com certificação SNBS são elegíveis para financiamento do governo federal e dos cantões, especialmente se também receberem Minergie-P-ECO ou Minergie-A-ECO.

(texto extraído de: SNBS Hochbau. *Ihre Investition in die Zukunft*. Disponível em: <https://www.snbs-hochbau.ch/zertifizierung/ablauf/>. Acesso em: 18 nov. 2022.)

## ORIGEM

Desde agosto de 2016, o Certificado de Construção de Construção SNBS 2.0 forneceu à indústria pela primeira vez um padrão abrangente, doméstico e certificável para construção sustentável, que está desfrutando de crescente popularidade.

(texto extraído de: MQ MANAGEMENT AND QUALITY. *SNBS building certifications more in demand than ever before*. 2019. Disponível em: <https://www.m-q.ch/en/snbs-building-certifications-more-demanded-than-ever/>. Acesso em: 13 fev. 2023.)

## OBJETIVO

Garantir qualidade independente. Isso garante que os requisitos da norma sejam atendidos até a conclusão da construção. Também promove a garantia de qualidade e permite uma aplicação uniforme em toda a Suíça

(texto extraído de: SNBS. *SNBS 2.1 Hochbau KRITERIENBESCHRIEB*. Disponível em: [https://www.nbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschrieb\\_SNBS+Hochbau+2.1.pdf](https://www.nbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschrieb_SNBS+Hochbau+2.1.pdf). Acesso em: 13 fev. 2023.)

## CONTEÚDO

O SNBS 2.1 Construção Predial aplica-se a construções novas e reformas de edificações nas categorias “Residencial”, “Escritórios”, “Edifícios Educacionais” e “Uso Misto com Térreo Comercial”. Objetos com outros usos também podem ser certificados se esses outros usos não ocuparem mais de 20% da área útil (GF).

O edifício acabado é certificado e não o ajuste básico (“núcleo e casca”). Se a ocupação do inquilino for de até 50% da área útil, o edifício poderá ser certificado de acordo com as regras de uso de terceiros.

São avaliados 45 indicadores das áreas de meio ambiente, sociedade e economia. De acordo com o sistema escolar suíço, todos os indicadores recebem uma nota de 6 a 1. Um edifício pode alcançar os seguintes prêmios:

1. Platina (Nota geral 6 a 5,5);
2. Ouro (Nota geral 5,4 a 5); e,
3. Prata (Nota geral 4,9 a 4).

Até a versão 2.0, a nota mínima de 4 era obrigatória para todos os 45 indicadores de certificação. A partir da construção civil SNBS 2.1, no máximo um grau pode ser insuficiente por área (meio ambiente, sociedade e economia). Se um edifício recebe um total de duas notas insatisfatórias, ele pode, na melhor das hipóteses, ser certificado no nível ouro, com três notas insatisfatórias apenas no nível prata. Exceção: As notas insatisfatórias referem-se aos indicadores 101.1 Metas e Especificações e 102.1 Urbanismo e Arquitetura.

Os 45 indicadores com suas grandezas medidas constituem o elemento central do SNBS 2.1. Eles são descritos em detalhes nos capítulos 5 a 7, classificados de acordo com os campos “Sociedade”, “Economia” e “Meio Ambiente”.

1. Indicadores Sociais;
  - 1.1. Objetivos e especificações;
  - 1.2. Urbanismo e arquitetura;
  - 1.3. Participação;
  - 1.4. Densidade de ocupação;
  - 1.5. Fornecimento de infraestrutura no bairro;
  - 1.6. Construção livre de obstáculos;
  - 1.7. Fornecimento de espaços interiores semi-públicos;
  - 1.8. Oferta de espaços exteriores semi-públicos;
  - 1.9. Sensação de segurança;
  - 1.10. Flexibilidade e variabilidade da atribuição;
  - 1.11. Qualidade de utilização dos espaços privados interiores e exteriores;
  - 1.12. Luz do dia;
  - 1.13. Proteção contra ruído;
  - 1.14. Qualidade do ar interior;
  - 1.15. Radiações ionizantes e não ionizantes;
  - 1.16. Proteção térmica no verão;
  - 1.17. Proteção térmica no inverno;
2. Indicadores econômicos;
  - 2.1. Custos do ciclo de vida;
  - 2.2. Conceito de operação;
  - 2.3. Modo e elementos de construção, substância construída;
  - 2.4. Processo de tomada de decisão;
  - 2.5. Geologia e locais contaminados;
  - 2.6. Riscos naturais e segurança sísmica;
  - 2.7. Redes de abastecimento;
  - 2.8. Acessibilidade;
  - 2.9. Infra-estruturas de acessos e transportes;
  - 2.10. Preço de aluguer/venda;
  - 2.11. Solicitação e oferta de cessões;
  - 2.12. Criação de valor regional;
3. Indicadores Ambientais;
  - 3.1. Requisitos de energia do edifício;

- 3.2. Requisitos de energia da operação;
- 3.3. Requisitos de energia para mobilidade;
- 3.4. Emissões de gases de efeito estufa da construção;
- 3.5. Emissões de gases de efeito estufa das operações;
- 3.6. Emissões de gases de efeito estufa provenientes da mobilidade;
- 3.7. Local de trabalho;
- 3.8. Preservação e disponibilidade de recursos;
- 3.9. Substâncias relevantes para o meio ambiente, disposição e saúde;
- 3.10. Comissionamento sistemático;
- 3.11. Monitoramento de energia;
- 3.12. Descarte de Resíduos e Requisitos de Acesso para Descarte;
- 3.13. Conceito de mobilidade;
- 3.14. Flora e fauna;
- 3.15. Infiltração e retenção; e,
- 3.16. Adensamento de construções.

(texto extraído de: SNBS Hochbau. **SNBS 2.1 Bâtiment FICHES-CRITÈRES**. Disponível em: [https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11\\_SNBS+Batiment+2.1\\_Fiches-crit%C3%A8res.pdf](https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11_SNBS+Batiment+2.1_Fiches-crit%C3%A8res.pdf). Acesso em: 31 dez. 2022.

SNBS Hochbau. **Ihre Investition in die Zukunft**. Disponível em: <https://www.snbs-hochbau.ch/zertifizierung/ablauf/>. Acesso em: 18 nov. 2022.)

## **PASSO A PASSO**

### **Primeiro contato com a organização certificadora:**

Se você estiver interessado na certificação SNBS, entre em contato com a organização de certificação em [hochbau@snbs.ch](mailto:hochbau@snbs.ch). Eles irão informá-lo sobre as taxas e designar um examinador principal. O investigador principal entrará em contato com você para responder as perguntas e esclarecer o processo. Quanto mais cedo na fase de planejamento o contato for feito, mais fácil será a certificação.

### **Palestra preliminar / exame preliminar (opcional):**

Se desejar, você pode agendar uma palestra preliminar detalhada na qual serão discutidos temas relacionados ao SNBS, à certificação e ao próprio projeto (gratuito). Além disso, a pedido, é verificado se os indicadores individuais foram avaliados corretamente e se foram formulados acordos de metas significativos para o desenvolvimento do projeto (sujeito a uma taxa e não incluído nas taxas de certificação).

### **Enviar formulário de inscrição:**

Se optar pela certificação, pode preencher o formulário de candidatura aqui e enviá-lo à entidade certificadora. A organização certificadora confirma o recebimento e elabora o contrato correspondente. Depois de assinada, a certificação é legalmente requerida e pode começar.

### **Verificação de conformidade 1:**

Registre-se na ferramenta online SNBS e faça o *login*. Abra um novo projeto, crie sua autoavaliação e carregue os documentos de verificação necessários.

Quando você tiver preenchido todas as informações para o teste de conformidade 1, confirme isso com "Liberação para teste" no item de menu "Informações do objeto". Depois disso, a ferramenta online será bloqueada para você e você não poderá mais alterar as informações.

A verificação de conformidade 1 baseia-se essencialmente numa verificação de plausibilidade ao nível dos indicadores. Se houver alguma discrepância, o membro responsável da equipe de revisão entrará em contato com você e informará as correções necessárias. Você terá acesso à ferramenta online novamente para esta finalidade. Se você tiver feito as correções, confirme novamente com "Aprovação para inspeção" no item de menu "Informações do objeto".

Após a conclusão da revisão, todo o dossiê é verificado quanto à integridade pelo revisor principal e a avaliação dos indicadores é verificada aleatoriamente.

#### **Certificado provisório:**

A conclusão bem sucedida do teste de conformidade 1 é confirmada a você com o certificado provisório.

#### **Verificação de conformidade 2:**

Os documentos para o teste de conformidade 2 podem ser apresentados o mais tardar após a implementação/comissionamento, seguindo o mesmo procedimento do teste de conformidade 1. Além disso, ocorre uma visita ao local registrada ou não registrada.

#### **Certificado definitivo:**

Após concluir com sucesso o teste de conformidade 2, você receberá o certificado definitivo.

(texto extraído de: SNBS Hochbau. *Ihre Investition in die Zukunft*. Disponível em: <https://www.snbs-hochbau.ch/zertifizierung/ablauf/>. Acesso em: 18 nov. 2022.)

## **RESULTADOS**

Nos últimos 3 anos o SNBS em ambiente marítimo apresentou uma eficácia extremamente elevada (2017 – 96.5%; 2018 – 98.8%; 2019 – 98.8%). Estes valores justificam o reconhecimento internacional do SNBS.

(texto extraído de: SNBS. *SNBS 2.1 Hochbau KRITERIENBESCHRIEB*. Disponível em: [https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschreibung\\_SNBS+Hochbau+2.1.pdf](https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschreibung_SNBS+Hochbau+2.1.pdf). Acesso em: 13 fev. 2023.)

## **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; ()

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; ()
- (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 (\_\_\_)

(ii) Grupo II: Padrões de Cidades Sustentáveis (\_\_\_)

(iii) Grupo III: Instrumentos de Avaliação. (X\_)

(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

Como os projetos de construção de hoje estão sendo desenvolvidos, especialmente para a próxima geração de 15 a 24 anos de idade, suas necessidades devem ser levadas em conta em um grau especial. Eles têm diferentes requisitos para as tecnologias modernas, são ao mesmo tempo orientados para valores pessoais e exigem correção ética, bem como mais responsabilidade em relação ao meio ambiente.

É aqui que entra a ferramenta de planejamento SNBS. Oferece aos investidores, planejadores e desenvolvedores uma ferramenta prática e orientada para o impacto para o desenvolvimento das soluções certas. Como uma ferramenta *online* e descrição de critérios, apoia os construtores no planejamento de edifícios novos e renovados para a sustentabilidade a longo prazo.

A norma também permite que as necessidades da sociedade, da economia e do meio ambiente sejam levadas em conta de forma igual e abrangente no planejamento, construção e operação. Em comparação com todos os outros padrões de construção sustentável, inclui não só o edifício em si, mas também a localização no contexto do seu ambiente, e também o desenvolvimento do assentamento.

A confirmação neutra de que o novo edifício ou conversão está tomando uma visão holística e de longo prazo é cada vez mais importante para os proprietários de edifícios hoje em relação aos investidores e compradores devido à mudança de valores e requisitos sociais e ecológicos.

(texto extraído de: MQ MANAGEMENT AND QUALITY. **SNBS building certifications more in demand than ever before**. 2019. Disponível em: <https://www.m-q.ch/en/snbs-building-certifications-more-demanded-than-ever/>. Acesso em: 13 fev. 2023.)

## 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>.

MQ MANAGEMENT AND QUALITY. **SNBS building certifications more in demand than ever before**. 2019. Disponível em:

<https://www.m-q.ch/en/snbs-building-certifications-more-demanded-than-ever/>. Acesso em: 13 fev. 2023.

SNBS. **SNBS 2.1 Hochbau KRITERIENBESCHRIEB**. Disponível em:

[https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschrieb\\_SNBS+Hochbau+2.1.pdf](https://www.nnbs.ch/documents/864304/3923159/2021-01-11+Kriterienbeschrieb_SNBS+Hochbau+2.1.pdf). Acesso em: 13 fev. 2023.

SNBS Hochbau. **Ihre Investition in die Zukunft**. Disponível em:

<https://www.snbs-hochbau.ch/zertifizierung/ablauf/>. Acesso em: 18 nov. 2022.

#### **SAIBA MAIS:**

SNBS Hochbau. **Ihre Investition in die Zukunft**. Disponível em:

<https://www.snbs-hochbau.ch/zertifizierung/ablauf/>. Acesso em: 18 nov. 2022.

Coordenadora: Lisiane Ilha Librelotto

Aluna de graduação: Eduarda Cardoso

Data de término: 21 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.**