

So werden Infrastrukturen nachhaltig

Text: Joe Luthiger, Geschäftsführer NNBS, Zürich | Fotos/Grafik: zvg.

Im Hochbau wird der unabhängige Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz seit vielen Jahren mit Erfolg angewendet und stösst dabei auf zunehmende Beachtung. Nun folgte im Oktober 2020 sein Pendant für den Tiefbau, das es möglich macht, auch Infrastrukturbauten nachhaltig zu planen und zu erstellen.

Nachhaltiges Bauen begrenzte sich bisher auf den Hochbau und betraf dort vor allem die Energieeffizienz. So entstanden diverse Labels und Standards in diesem Bereich. Auch belegen unterschiedliche Fördermassnahmen und Subventionen die Anstrengungen, den Energieverbrauch und die daraus resultierenden CO₂-Emissionen des Gebäudeparks zu reduzieren. Von nachhaltigen Betrachtungen dagegen weitgehend ausgeklammert blieben unsere unzähligen Bauten im Infrastrukturbereich für Mobilität, Wasser, Schutz, Energie oder Kommunikation. Die bundesrätliche Strategie «Nachhaltige Entwicklung» verfolgt bezüglich unserer gebauten Umwelt jedoch

das klar formulierte Ziel, neben Hoch- auch Tiefbauten nach anerkannten Standards der Nachhaltigkeit zu planen, zu erstellen, zu betreiben und weiterzuentwickeln.

Neu entwickelte und unabhängige Standards

Aufgrund dieser Strategie entstand das Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz (NNBS), das von mehreren Bundesämtern sowie privaten Partnern getragen wird. Es hat während der letzten Jahre Grundlagen definiert, die bestehenden Vorgaben zusammengetragen und neue Beurteilungskriterien entwickelt. Ziel dieser Arbeiten war das Schaffen eines

SNBS Infrastruktur – Nutzen und Mehrwerte

- Macht Nachhaltigkeit greifbar und Projekte beurteilbar
 - Zeigt Stärken und Schwächen von Projekten
 - Erlaubt gezieltes Setzen von Prioritäten
 - Baut auf Bestehendem (Norm SIA 112/2) auf
 - Praxisorientierte, projektbegleitende Checkliste
 - Unterstützt bei der Kommunikation gegenüber Politik und Bevölkerung
 - Mögliches Instrument zur Beschaffung von Finanzmitteln
 - Neues Zuschlagskriterium in der öffentlichen Beschaffung, BÖB
- www.nnsb.ch



Unsere Bahninfrastruktur setzt auf viele Brücken und Tunnelbauten, die hohe Ansprüche an Kosten, Umwelt und Freiräume erfüllen müssen. Im Bild die Zufahrt zum Ceneri-Basistunnel mit dessen Nordportal. (Foto: AlpTransit Gotthard AG)

praktikablen Instruments, mit dem sich die Nachhaltigkeit eines Projekts beurteilen und bewerten lässt. Der Standard für nachhaltiges Bauen (SNBS) im Hochbau wurde schon vor einigen Jahren freigeschaltet und stösst mittlerweile auf grosses Echo. Indikatoren zeigen in den drei Bereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt, ob und wie nachhaltig ein Hochbau ist. Das NNBS hat nun auch für den Bereich der Infrastruktur einen Standard erarbeitet, der im Oktober 2020 freigegeben wurde. Wie der Standard für den Hochbau beurteilt er Objekte des Tiefbaus und bewertet sie aufgrund verschiedener Kriterien aus den drei Nachhaltigkeitsbereichen sowie aus übergreifenden, transversalen Themen. Der komplett neu erarbeitete Standard für Infrastrukturen wurde bei sechs Pilotprojekten noch einem letzten Praxistest unterzogen. Dabei handelt es sich um sehr verschiedene Infrastrukturbauten von der Kläranlage über die Gewässerkorrektur und eine Hochspannungsleitung bis zu einem Waffenzentrum sowie zur Bahn- und Strasseninfrastruktur.

Mit Indikatoren und Punkten zum Ziel

Woraus besteht dieser neue Standard nun und wie arbeitet man damit? Zur Hauptsache besteht er aus einem Excel-Tool und einem Kriterienbeschrieb.



Die Wasserversorgung und die Reinigung der Abwässer benötigen eine spezifische Infrastruktur.

Anhand der darin gestellten Anforderungen werden die insgesamt 75 Indikatoren aus 29 Kriterien mit Punkten bewertet. Zwei Punkte gibt es für erfüllte Anforderungen, einen Punkt für teilweise erfüllte und null Punkte für nicht erfüllte. Aus dem Durchschnitt seiner Indikatoren berechnet sich danach die Note eines Kriteriums. Wichtig ist, dass der SNBS Infrastruktur in verschiedenen Phasen eines Projekts

zur Anwendung gelangt, denn das mehrfache Anwenden in verschiedenen Entwicklungsstadien eines Projekts erhöht dessen Nachhaltigkeit. So können beispielsweise während der Vorstudien die Sollwerte der Indikatoren mit dem Standard bestimmt werden. Doch dient er auch bei der Variantenwahl als Entscheidungshilfe und während der Projektierung lässt sich mit ihm die Nachhaltigkeit weiter optimieren. Bei der Ausschreibung können die Inhalte des SNBS schliesslich einen Dienst als Inspirationsquelle beim Definieren der Eignungs-, Zulässigkeits- oder Zuschlagskriterien sowie beim Pflichtenheft leisten. Der SNBS Infrastruktur eignet sich darüber hinaus auch zum Beurteilen und Optimieren bestehender Infrastrukturen.

Checklistenartiger Aufbau

Der neue Standard für die Infrastruktur wurde im Oktober 2020 freigeschaltet und kann unentgeltlich verwendet werden. Er schliesst eine bis jetzt bestehende Lücke im Tiefbau und führt erstmals Nachhaltigkeitskriterien bei der Planung und Ausführung von Infrastrukturbauten ein. Das auch in der Praxis geprüfte Instrument schafft Sicherheit beim Umgang mit diesen neuen Kriterien. Der checklistenartige Aufbau hilft zudem ganz wesentlich beim Hinterfragen der bis anhin gepflegten Prozesse sowie bei deren Prüfung auf Vollständigkeit. Die Rückmeldungen aus den ersten Projekten weisen darauf hin, dass der neue Standard als wertvoll beim Eruiern von Verbesserungspotenzial und damit als willkommenes Instrument betrachtet wird. ■

NACHHALTIG BAUEN

Eine Infrastruktur ist nachhaltig, wenn

TRANSVERSALE THEMEN
 der Rahmen für ihre Beurteilung klar definiert, Synergien und Zielkonflikte früh erkannt, Potenziale genutzt und andere bestehende oder geplante Projekte miteinbezogen werden

<p>RAUMENTWICKLUNG UND SIEDLUNG sie mit den Zielen der Raumplanung korreliert und Lebensqualität sowie lokale Entwicklungspotenziale fördert.</p>	<p>BETRIEBSWIRTSCHAFT ihre Kosten und Nutzen über den Lebenszyklus optimiert sind und sie sich flexibel an neue Nutzungen anpassen lässt.</p>	<p>ROHSTOFFE, ENERGIE UND BODEN sie ressourcenschonend erstellt, betrieben, unterhalten wird und erneuerbare Energien effizient nutzt.</p>
<p>GEMEINSCHAFT die Interessen der Gesellschaft früh einbezogen werden und Kosten, Nutzen sowie Risiken solidarisch verteilt sind.</p>	<p>VOLKSWIRTSCHAFT sie die lokale und regionale Wirtschaft stärkt und vorhandene Strukturen nutzt.</p>	<p>NATUR UND UMWELT sie Klima und Landschaft schont, die Biodiversität fördert und Emissionen minimiert.</p>
<p>GESUNDHEIT UND SICHERHEIT sie die Gesundheit der Menschen fördert und ihre Sicherheit garantiert.</p>	<p>FINANZIERUNG die langfristige Finanzierung über den gesamten Lebenszyklus inklusive Risiken gesichert ist.</p>	<p>GEFAHRENPRÄVENTION ihr Standort, ihre Bau- und Betriebsweise die Risiken durch Naturgefahren und Störfälle vermindern.</p>

Der Nachhaltigkeitsgrad eines Projekts ergibt sich aus den Hauptthemen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt sowie den transversalen Themen.