

Strategie NBS - Nachhaltiges Bauen und Sanieren in der Steiermark 2015

Univ.-Prof. Peter Maydl

Weiz, 12. Oktober 2007

Beschluß der Landesregierung vom 13. März 2006:

Strategie „Nachhaltiges Bauen und Sanieren in der Steiermark“ als Vision für eine nachhaltige Baukultur

Zwei Bedeutungen des Begriffs „Nachhaltigkeit“:

1. Nachhaltigkeit = langfristige Wirksamkeit
2. Sustainability = langfristige Verträglichkeit

Einige Meilensteine des Umdenkprozesses

1973 Club of Rome: Grenzen des Wachstums (Dennis Meadows)

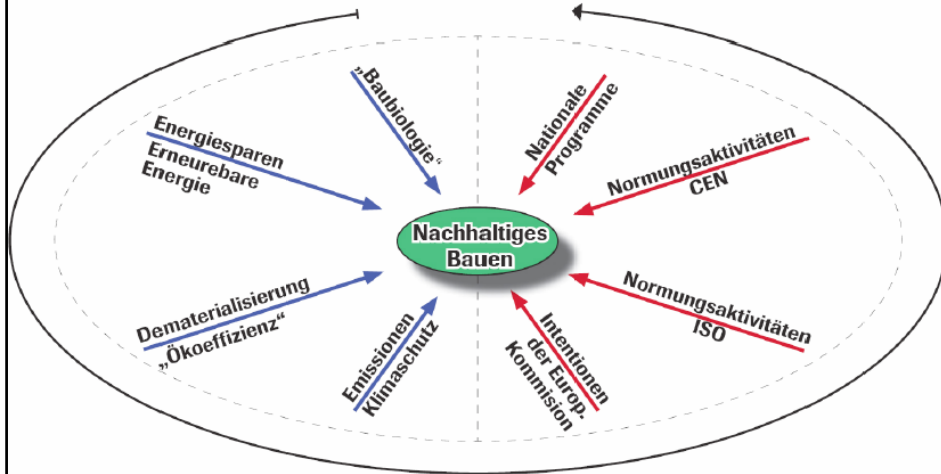
1987 Brundtland-Kommission:

Sustainable Development = Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden

1992 UN-Erdgipfel von Rio:

nachhaltige Entwicklung = Entwicklung, die weltweit über Generationen fortgeführt werden kann, ohne Naturhaushalt und Gesellschaft in ihrer Funktionsfähigkeit zu beeinträchtigen

Entwicklung der Rahmenbedingungen



Derzeit aktuell: Klimawandel

§15a-Vereinbarung betreffend Förderung der Errichtung und Sanierung von Wohngebäuden zur Treibhausgasreduktion (2006 in Kraft getreten)

- Reduzierung klimaschädlicher Treibhausgasemissionen (Energiebedarf in Gebäuden sowie verwendete Baumaterialien)
- Anreizsysteme zur Verbesserung von Wärmeschutzmaßnahmen, zum Einsatz ökologisch verträglicher/unbedenklicher Baumaterialien und CO₂-emissionsarmer oder –freier Haustechnikanlagen
- Anhebung des Anteils der Wohnhaussanierung an der gesamten Wohnbauförderung

Forderungen der WIFO-Studie „Innovative Klimastrategien“ (April 2007)

- Erhöhung der thermischen Sanierungsrate
- Ersatz nicht mehr sanierungswürdiger Altbauten durch Neubauten
- Erhöhung der Anlagensanierung
- Ganzheitlich optimierte Sanierung (Schallschutz, barrierefreies Bauen etc.)
- Einsatz ökologisch verträglicher Baumaterialien fördern

Quelle: Wifo-Bericht 04/07

Thematische Strategie für städtische Umwelt der Europäischen Kommission

- Gemeinsame Methodik zur Bewertung der Gesamtnachhaltigkeit von Gebäuden (Erweiterung Gebäuderichtlinie), Indikatoren f. Lebenszykluskosten
- Nationale Programme für nachhaltiges Bauen in den Mitgliedsstaaten
- Anforderungen an die Nachhaltigkeit bei öffentlichen Ausschreibungen und steuerliche Anreize
- Maßnahmen zur Verringerung des Bauschutts
- Weiterentwicklung der Umweltzertifizierung von Baustoffen, harmonisierte Umweltzertifizierung von Gebäuden

Aktuelle ISO-Normen bzw. Entwürfe

Environmental labels and declarations:

ISO 14020 - General principles

ISO 14025 - Type III environmental declarations - Principles and procedures

Environmental management :

ISO 14040 - Life cycle assessment - Principles and framework

ISO 14044 - Life cycle assessment - Requirements and guidelines

ISO 14050 - Vocabulary

Sustainability in building construction: (als Entwurf vorliegend)

ISO 15392 - General principles

ISO 21929 - Sustainability indicators

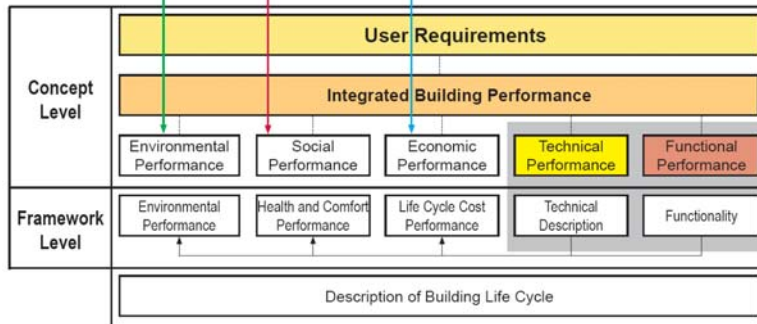
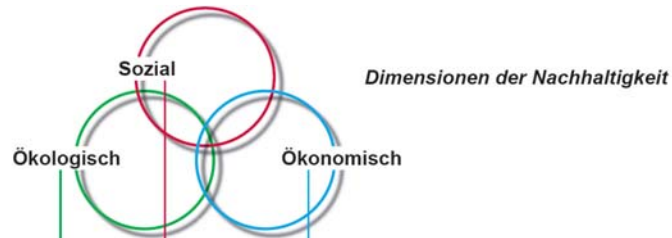
ISO 21930 - Environmental declaration of building products

ISO 21931 - Framework for methods of assessment for environmental performance of construction works

ISO 21932 - Terminology

Europäische Normungsvorhaben (CEN)

- prCEN/TS 15643-1:2007: Nachhaltigkeit von Bauwerken: Rahmenbedingungen für die Beschreibung der integralen Qualität von Gebäuden - Teil 1: Analyse der Umweltqualität, der Gesundheitsverträglichkeit, des Behaglichkeitsniveaus sowie der auf einer Betrachtung von Lebenszykluskosten basierenden Wirtschaftlichkeit
- Lebenszyklus des Gebäudes
- Integrale Qualität von Gebäuden (ökologisch, ökonomisch, sozial)
- Anwendung der Umweltproduktdeklaration (EPD)
- Kommunikationsformate für EPDs
- Produktkategorieregeln für EPDs



Vision – Nachhaltiges Bauen und Sanieren 2015: (Auszug Strategiekonzept)

Das Land Steiermark ist sowohl als Bauherr, als auch als legislatives Organ und als Fördergeber Vorreiter im nachhaltigen Bauen und praktiziert das Prinzip der Nachhaltigkeit.

Als wichtigste Instrumente für die Durchführung der NBS-Ziele sind seit Jahren sowohl

- die Wohnbauförderung als auch
- die Bedarfszuweisung zum kommunalen Hochbau wirksam.

Kriterienstruktur NBS

II Bewertungs- phase	III Bewertungskategorie	IV Kriterium	V Bewertung			VI Handlungsorientierte Maßnahmen	VII AG
			1	2	3		
I PROJEKT- ENTWICKLUNG + KOSTENRAHMEN	1.1 BEDARF	1.1.1 Bedarf des AG bei Neubau, Umnutzung, Sanierung identifizieren: quantitativ, qualitativ, zeitlich	***	***	***	Bedarf des AG bei Neubau, Umnutzung, Sanierung identifizieren	+
		1.1.2 Bedarf des AG bei Sanierung identifizieren: quantitativ, qualitativ, zeitlich	***	***	***	Bedarf des AG bei Sanierung identifizieren	+
	1.2 BESTANDSNUTZUNG	1.2.1 Raumbedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken, im Neubaufall begründen	***	***	***	Bedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken	+
		1.2.2 Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	***	***	***	Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	+
		1.2.3 Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	***	***	***	Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	+
		1.2.4 Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	***	***	***	Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	+
	1.3 STANDORTWAHL	1.3.1 Bebaubarkeit	***	***	***	Bebaubarkeit	+
		1.3.2 Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	***	***	***	Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	+
		1.3.3 Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	***	***	***	Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	+
		1.3.4 Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	***	***	***	Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	+
II NEUBAU UND RENOVIERT	1.1 FUNKTIONALITÄT	1.1.1 Erfüllung der Nutzungsanforderungen	***	***	***	Erfüllung der Nutzungsanforderungen	+
		1.1.2 Flexibilität / Flexibilität / Flexibilität	***	***	***	Flexibilität / Flexibilität / Flexibilität	+
	1.2 BESTANDSNUTZUNG	1.2.1 Raumbedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken, im Neubaufall begründen	***	***	***	Bedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken	+
		1.2.2 Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	***	***	***	Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	+
		1.2.3 Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	***	***	***	Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	+
		1.2.4 Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	***	***	***	Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	+
	1.3 STANDORTWAHL	1.3.1 Bebaubarkeit	***	***	***	Bebaubarkeit	+
		1.3.2 Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	***	***	***	Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	+
		1.3.3 Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	***	***	***	Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	+
		1.3.4 Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	***	***	***	Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	+
III NEUBAU UND RENOVIERT	1.1 FUNKTIONALITÄT	1.1.1 Erfüllung der Nutzungsanforderungen	***	***	***	Erfüllung der Nutzungsanforderungen	+
		1.1.2 Flexibilität / Flexibilität / Flexibilität	***	***	***	Flexibilität / Flexibilität / Flexibilität	+
	1.2 BESTANDSNUTZUNG	1.2.1 Raumbedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken, im Neubaufall begründen	***	***	***	Bedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken	+
		1.2.2 Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	***	***	***	Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	+
		1.2.3 Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	***	***	***	Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	+
		1.2.4 Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	***	***	***	Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	+
	1.3 STANDORTWAHL	1.3.1 Bebaubarkeit	***	***	***	Bebaubarkeit	+
		1.3.2 Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	***	***	***	Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	+
		1.3.3 Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	***	***	***	Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	+
		1.3.4 Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	***	***	***	Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	+
IV NEUBAU UND RENOVIERT	1.1 FUNKTIONALITÄT	1.1.1 Erfüllung der Nutzungsanforderungen	***	***	***	Erfüllung der Nutzungsanforderungen	+
		1.1.2 Flexibilität / Flexibilität / Flexibilität	***	***	***	Flexibilität / Flexibilität / Flexibilität	+
	1.2 BESTANDSNUTZUNG	1.2.1 Raumbedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken, im Neubaufall begründen	***	***	***	Bedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken	+
		1.2.2 Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	***	***	***	Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts	+
		1.2.3 Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	***	***	***	Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen	+
		1.2.4 Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	***	***	***	Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur	+
	1.3 STANDORTWAHL	1.3.1 Bebaubarkeit	***	***	***	Bebaubarkeit	+
		1.3.2 Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	***	***	***	Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten	+
		1.3.3 Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	***	***	***	Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur	+
		1.3.4 Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	***	***	***	Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)	+

Beispiele für Ansatzpunkte

Bewertungs- phasen	Bewertungs- kategorien	Handlungsorientierte „NBS“-Kriterien
1. Projektentwicklung und Kostenrahmen	1.1 Bedarf	Bedarf des AG bei Neubau, Umnutzung u. Sanierung identifizieren: quantitativ, qualitativ, zeitlich
	1.2. Bestandsnutzung	Raumbedarf des AG möglichst aus Gebäudebestand decken, im Neubaufall begründen
	1.3. Standortwahl	Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze und Zukunftsfähigkeit des Standorts
		Erschlossene Standorte bzgl. technischer Infrastruktur vorziehen
		Standortspezifisches Mobilitätsbedürfnis bzgl. sozialer Infrastruktur
		Bebaubarkeit
	1.4. Kostenrahmen	Bodenversiegelung, Flächenrecycling, naturräumliche Gegebenheiten beachten
		Errichtungskosten + Grundstück + Infrastruktur
Betriebskosten inkl. Instandhaltung (ges. Nutzungsphase)		
Abbruch- u. Entsorgungskosten		
		Optimierung der Lebenszykluskosten (LZK)

Denken in Lebenszyklen

Bauprodukt	Bauwerk			Beseitigung
Erzeugung	Transport	Herstellung	Nutzung	Entsorgung

Verbreitung:

- a. Ausbildung für Architekten und Bauingenieure:
Universitäten, Fachhochschulen und HTL
- b. Weiterbildung:
 - WIN-Bau
 - Sommerakademie „Nachhaltiges Bauen“: ETHZ, Uni Stuttgart, TU Delft, TU Graz
 - post-graduate-Lehrgang „Nachhaltiges Bauen“ an der TU Graz in Kooperation mit Bauakademie (ab 2008)