

„Ökologische Kriterien im Schulbau“

DI Karin Schwarz-Viechtbauer
Schulbaureferat des ÖISS

Die Richtlinie „Ökologische Kriterien im Schulbau“ hat das Ziel, Ökologie und Nachhaltigkeit in den Schulbau zu integrieren und einen entsprechenden Stellenwert zu geben.

Sie definiert Kriterien der Ökologie und Nachhaltigkeit und beschreibt deren Anforderungen beim Bau und Betrieb von Schulen.

Die Richtlinie richtet sich vorrangig an PlanerInnen von Neubauten sowie Umbauten und Sanierungen.

Sie enthält teils

- zielorientierte Anforderungen (z.B. Abschnitt 2.: Das Grundrissystem soll Gebäudeerweiterungen und Veränderungen der Größe und der Funktionsbereiche ermöglichen.)

und teils

- technische Details, etwa in Form von benchmarks (z.B. Abschnitt 4.1.: Diese Zielwerte orientieren sich am Passivhausstandard...) oder konkrete Handlungsanleitungen (z.B. Abschnitt 5.1.: Um auf volle Raumtiefe eine ausreichende natürliche Belichtung zu gewährleisten, soll die Raumhöhe 3,20 m nicht unterschreiten.).
- Verweise auf rechtliche Vorschriften, technische Normen und sonstige Regelwerke

Die Richtlinie besteht aus 9 Einzelkapiteln und einem Anhang mit Betriebshinweisen.

Schulbau ist eine interdisziplinäre Planungsaufgabe.

Die Richtlinie soll von den PlanerInnen (ArchitektInnen und FachplanerInnen) nicht aufgesplittert nach Fachbereichen, sondern in ihrer Gesamtheit umgesetzt werden.

Vorgeschichte

Auf Ebene des ÖkoKauf Projekts der Stadt Wien wurde ab 2003 ein ökologischer Kriterienkatalog für den Schulbau projektiert.

Neben den ökologischen Einzelkatalogen (z.B. für Heizkessel, für Wärmepumpen, für Energiesparlampen etc.) sollten an Hand des Gebäudetypus Schule auch die Schnittstellen definiert werden.

Auf Bundesebene war man parallel um Nachhaltigkeit im Schulbau bemüht.

Das ÖISS bot sich als Plattform zur Erarbeitung einer entsprechenden harmonisierten Richtlinie an.

Das ÖISS

Das Österreichische Institut für Schul- und Sportstättenbau – kurz ÖISS – wurde 1964 auf Empfehlung der UNESCO gegründet und ist als Fachinstitut in Planungsfragen des Schul- und Sportanlagenbaus tätig.

Das ÖISS ist eine Stiftung des Bundes und aller Bundesländer und hat in diesem Zusammenhang die Funktion einer verbindenden und vernetzenden Plattform.

Aufgaben

- Erstellung von sachverständigen Gutachten im Bereich des Sportstätten- und Schulbaus. Die Gutachten des ÖISS dienen den Ländern als Entscheidungshilfe für die Vergabe von Subventionen bzw. Förderungen.
- Erarbeitung und Herausgabe allgemeingültiger Grundlagen (Richtlinien, Empfehlungen) für Planung, Bau und Betrieb von Schulen, Sport- und Freizeitanlagen sowie die Vergabe von Forschungsaufträgen für diese Zwecke.
- Mitarbeit bei Erstellung und Überarbeitung von einschlägigen Normen auf nationaler und internationaler (europäischer) Ebene.
- Beratung von Bauherren, Planern und Betreibern von Schulen, Sport- und Freizeitanlagen.
- Durchführung von Fachtagungen, Lehrgängen und Informationsreisen.
- Zur Verfügung Stellung eines Dokumentationszentrums.
- Herausgabe der Zeitschrift „Schule & Sportstätte“ (4x jährlich).
- Fortschreibung des österreichischen Sportstättenplans (Sportstättenstatistik).

Arbeitsweise

1. Sichtung vorhandener umweltgerechter Anforderungen in bestehenden Richtlinien und Gegenüberstellung

2. Arbeit in einem eigens konstituierten Arbeitskreis mit VertreterInnen
 - des "ÖkoKauf Wien"- Projekts (MitarbeiterInnen aus: Wiener Umweltschutzgesellschaft, Magistratsdirektion - Baudirektion, Wiener Krankenanstaltenverbund, MA 10 – Wiener Kindergärten, MA 19 - Architektur und Stadtgestaltung, MA 22 - Umweltschutz, MA 34 - Bau- und Gebäudemanagement, MA 56 - Städtische Schulverwaltung),
 - der BIG – Bundesimmobiliengesellschaft,
 - des bm:bwk – Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, nunmehr bmukk
 - des Amts der OÖ Landesregierung
 - und des ÖISS

Methodik

- regelmäßige Sitzungen im Monatsrhythmus (von Dez. 2003 bis Dez. 2005)
- Diskussion an Hand der Gegenüberstellung der Richtlinien
- Diskussion mit den jeweiligen ExpertInnen der Dienststellen bzw. externen Fachleuten

Dies führte zu t. w. völlig neuen Empfehlungen in Hinblick auf Ökologie und Nachhaltigkeit und bot einen wertvollen Know-How Austausch zwischen den Dienststellen.

Berücksichtigt wurden ökonomische Grundsätze, Erfahrungen aus dem Nutzerverhalten sowie die Umsetzbarkeit im Rahmen der derzeitigen technischen Möglichkeiten.

Inhalt

Vorwort, Anwendungsbereich

1. Lage, Situation, Bauplatz und Anschließung
2. Bebauung, Erschließung und Raumorganisation
3. Außenraum – Schulfreiräume
4. Bauphysik, Raumklima und Energieeffizienz
5. Natürliche Belichtung und künstliche Beleuchtung
6. Sanitär, Wasser, Heizung und Lüftung
7. Elektroinstallation
8. Material und Oberflächen
9. Gesundheitsförderung

Anhang: Betriebshinweise

1. Lage, Situation, Bauplatz und Aufschließung

Kriterien, die bei der Wahl des Schulgrundstücks abzuwägen sind:

Nähe zu NutzerInnen, öffentliche Verkehrsanbindung, angemessene Grundgröße, Erweiterbarkeit, Bebaubarkeit, Grundstücksaufschließung, Synergien mit anderen Schulen, städtebauliche und gesellschaftliche Einbindung, energetisch relevante Bauplatzkriterien, Lage abseits von Gefährdungen (z.B. Schnellstraßen), Schutz vor Immissionen (Lärmquellen, Geruchsbelästigungen, Chemische Belastungen, Elektromagnetische Felder, Radon)



2. Bebauung, Erschließung und Raumorganisation

u.A. möglichst große Freiräume, Reduktion der Versiegelung, kompakte Baukörper, Flexibilität in Hinblick auf sich ändernde Schülerzahlen und pädagogische Konzepte etc.



3. Außenraum - Schulfreiräume

Aktionsräume von Kindern und Jugendlichen nehmen im unmittelbaren Wohnumfeld ab. Sie verbringen immer mehr Zeit in der Schule, sei dies im Unterricht oder bei der Nachmittagsbetreuung. Vor dem Hintergrund gesundheitlicher Probleme, mangelnder Sozialkompetenz, steigender Aggressionsbereitschaft sowie motorischer und koordinativer Schwächen der Kinder kommt der Qualität schulischer Freiräume immer größere Bedeutung zu.

Angaben zu: Organisation und Sicherung des Freiraumbedarfs, Gestaltungsprinzipien und ökologischen Zielen



4. Bauphysik, Raumklima und Energieeffizienz

Angaben zu:

Endenergiebedarf, CO₂ Emission,
Energiebuchhaltung,
Energiekosten-Wirtschaftlichkeitsberechnung /
Lebenszykluskosten,
sommerlicher Überwärmung, Dichtheit,
CO₂ Belastung im Innenraum, Luftwechsel,
Luftfeuchte und Wasserdampfdiffusion



5. Natürliche Belichtung und künstliche Beleuchtung

Angaben zur bestmöglichen Ausnutzung des natürlichen Lichts, zu erforderlichen Lichtstärken der künstlichen Beleuchtung, zu energieeffizienten Beleuchtungssystemen und zur Wartung



6. Sanitär, Wasser, Heizung und Lüftung

Angaben zu: Jahreshilfsenergie, Leitungen, Speicher- und Zirkulationsverlusten, Dämmung von Leitungen, Wasserbuchhaltung, Legionellen, Sanitäranlagen, Armaturen, erforderlichen Raumtemperaturen, Regelung der Heizung, Heizkessel und Heizkörper, Wärmepumpen, Lüftungsanlagen (Energieaufwand, Dauerschallpegel, Zugscheinungen), Kühlung (zu vermeiden) und Solarnutzung



7. Elektroinstallation

Angaben zu Verteilsystem, Schaltung und Steuerung



8. Material und Oberflächen

Nach Möglichkeit zu vermeiden sind: PVC- und halogenhaltige Produkte, klimaschädliche Substanzen (HFKW, FKW, SF₆), Tropenholz und Formaldehyd,

Angaben zu:

- + Bauchemikalien: Bodenlegearbeiten, Wandfarben und Innenputze, Lacke und Lasuren (auf Wasserbasis), Holzversiegelungen, Vorstriche und bituminöse Spachtelmassen
- + Reinigung und Abfallmaterialien



9. Gesundheitsförderung

u.A. Angaben zur Bereitstellung von Trinkwasser, Ergonomie, Ablüftung von Restemissionen etc.



10. Betriebshinweise

u.A. Angaben zur Ressourcenbuchhaltung, Legionellen, Ergonomie, Abfall- und Altstofftrennung, Wartung von Lichtsystemen, Geräten und EDV



Umsetzung

Die Richtlinie gilt auf Ebene der Stadt Wien im Rahmen des Projektes „ÖkoKauf Wien“ als verbindlich und wurde 2006 in die Raumbücher der MA 34 übergeführt.

Auf Bundesschulebene wurde die Richtlinie 2006 in die verbindlichen ÖISS-Richtlinien für den Schulbau übergeführt.

Die harmonisierte Richtlinie und ihre Überführung auf den Ebenen des Bundes und der Stadt Wien wurden im Jänner 07 auf einer Pressekonferenz präsentiert.

Die Richtlinie wird mit Beginn 2008 erstmals aktualisiert und in Folge im 2-Jahres-Rhythmus überarbeitet werden.

z.B. Vorschlag Belazzi: Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe jenen auf petrochemischer Basis vorzuziehen (Holz und Linoleum vor PVC-freien Kunststoffen und Kautschuk)