

Antrag

der Abgeordneten Helmut Wilhelm (Amberg), Franziska Eichstädt-Bohlig, Gila Altmann (Aurich), Dr. Uschi Eid, Steffi Lemke, Egbert Nitsch (Rendsburg), Dr. Jürgen Rochlitz und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Richtlinie für ökologisches Bauen bei Baumaßnahmen des Bundes

Der Bundestag wolle beschließen:

Die Bundesregierung wird aufgefordert, eine Richtlinie für ökologisches Bauen bei Baumaßnahmen des Bundes und bundeseigener Gesellschaften mit folgendem Inhalt zu erlassen:

1. Zweck der Richtlinie/Geltungsbereich

Die Erhaltung unserer Umwelt, unserer Gesundheit und insbesondere der Schutz des Klimas erfordern auch und gerade auf dem Bausektor eine ökologisch verantwortliche Bautechnik.

Eine besondere Bedeutung erhält dabei die Sanierung des Bestands.

Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) soll die Bauleitplanung zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen beitragen; dies bedeutet insbesondere gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Berücksichtigung des Naturhaushaltes des Wassers, der Luft, des Bodens und des Klimas.

Ziel dieser Richtlinie ist:

- Einsparung von Energie zur Reduzierung des Treibhauseffektes und der Schadstoffbelastung der Luft,
- Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt des Wassers,
- Minimierung der Inanspruchnahme von Grund und Boden,
- Vermeidung und Minimierung der Natur- und Landschaftszerstörung sowie Aufbau einer standortgerechten, klimagerechten Grünplanung,
- Verwendung gesundheits- und umweltverträglicher Baustoffe,
- Entsorgungsverpflichtung für die baubedingten Abfälle unter den Aspekten Vermeidung und Verwertung.

Dem Staat kommt dabei in seiner Rolle als Bauherr eine Vorbildfunktion zu.

Der Geltungsbereich dieser Richtlinie erstreckt sich auf Wohn-, Büro- und sonstige Bauten des Bundes und bundeseigener Gesellschaften.

2. Energie

2.1 Bestand

2.1.1 Allgemeine Vorgaben

Für den Bestand ist auf der Grundlage einer umfassenden Energiediagnose ein Sanierungskonzept zu erstellen. In diesem Konzept ist außerdem eine Effizienzanalyse der Sanierungsmaßnahmen darzustellen.

Denkmalpflegerische und städtebauliche Aspekte sind dabei im erforderlichen Umfang zu berücksichtigen.

Das Sanierungskonzept muß folgende Mindestanforderungen umfassen:

- Maßnahmen zur Wärmedämmung für Außenwände, Kellerdecken, oberste Geschosßdecken, Einfahrten, Eingänge und Fenster,
- weitestgehende Abdichtung vorhandener Wärmebrücken,
- Optimierung von Heiztechnik, Lüftung und Raumklima,
- Differenzierung des Energiebedarfs nach Raumfunktion,
- Darstellung weiterer Einsparpotentiale,
- zeitlicher Rahmen der energetischen Sanierung.

2.1.2 Konkrete Vorgaben

- Reduzierung des spezifischen Heizenergieverbrauchs um mindestens 50 %;
eine Überschreitung des jährlichen Heizenergieverbrauchs von 100 kWh/m² ist nicht zulässig.
- Sukzessiver Austausch bestehender Heizungsanlagen durch Heizkessel, deren Jahreswirkungsgrad über 85 % liegt; Brennwertkessel sind bevorzugt einzusetzen. Elektrische Heizungsanlagen sind primär auszutauschen.
- Die Versorgung mit Nah- und Fernwärme auf Basis der Kraft-Wärme-Kopplung ist vorrangig zu berücksichtigen. Außerdem sind umweltfreundliche Energieträger wie Erdgas, Biogas oder biogene Feststoffe bevorzugt einzusetzen.
- Besteht außerdem die Möglichkeit der Installation regenerativer Energieanlagen, so sind die Gebäude entsprechend ihrer Potentiale nachzurüsten.
- In öffentlichen Gebäuden des Bundes sind rationelle Energienutzungsmöglichkeiten (z. B. Energiesparlampen) einzusetzen.

- Zur Durchführung von Windschutzmaßnahmen sind sinnvolle Hecken- und Baumpflanzungen anzulegen.
- Die energetischen Sanierungsmaßnahmen haben baldmöglichst und gemeinsam mit fälligen Gebäudeinstandsetzungs- oder Wartungsarbeiten zu erfolgen. Das gesamte Sanierungspaket sollte im Regelfall nach zehn Jahren abgeschlossen sein.

2.2 Neubauten

2.2.1 Allgemeine Vorgaben

Für Neubauten ist im Planungsstadium ein Gesamtenergiekonzept für das zu bauende Gebäude zu erstellen unter folgenden Vorgaben:

- kompakte Bauweise,
- energetisch günstige Raum- und Gebäudeanordnung,
- sinnvolle Fenstergrößen und -anordnung,
- passive Sonnenenergienutzung,
- aktive Nutzung regenerativer Energiequellen,
- effektive Wärmedämmung,
- Anschlußmöglichkeit ans Fern- oder Nahwärmenetz und/oder BHKW,
- Einsatz intelligenter Heiztechnik,
- weitere Einsparpotentiale im Gebäudebetrieb.

2.2.2 Konkrete Vorgaben

- Der jährliche Heizenergieverbrauch darf 50 kWh/m² nicht überschreiten.
- Die Strom-, sowie die Heiz- und Warmwasserversorgung haben vornehmlich auf der Basis erneuerbarer Energieträger zu erfolgen. Der regenerative Deckungsgrad beträgt dabei mindestens 40 %. Der zusätzliche Energiebedarf hat überwiegend in rationeller Energienutzung auf der Basis von Kraft-Wärme-Kopplung zu erfolgen. Vorrangig ist ein Anschluß an Nah- und Fernwärmenetze zu berücksichtigen. Der Einsatz umweltfreundlicher, schadstoffarmer Energieträger ist zwingend vorgeschrieben. Nur in detailliert und nachvollziehbar begründeten Fällen sind Ausnahmen möglich.
- Ansonsten ist die Verwendung von Brennwertkesseln oder Niedertemperaturheizkesseln mit einem Wirkungsgrad von mindestens 85 % für die Heizungsanlage vorzusehen.
- Der Einsatz von elektrischen Heiz- und Warmwassergeräten wird ausdrücklich untersagt.
- Gebäude- und Grundrißkonzeption sind hinsichtlich der passiven Sonnenenergienutzung zu optimieren.
- Energieeinsparpotentiale sind außerdem durch eine gezielte Beschaffungsstrategie elektrischer Bürogeräte und -ausstat-

tung zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere Kopierer, Computer, Drucker, Faxgeräte und Beleuchtung.

3. Wasser

3.1 Allgemeine Vorgaben

Die durch Baumaßnahmen bedingten Eingriffe in den Naturhaushalt Wasser sind weitestgehend zu reduzieren. Das bedeutet sowohl den sparsamen Umgang mit Wasser als auch die Förderung der Grundwasserneubildungsrate.

Deshalb ist die Versiegelung des Bodens so gering wie möglich zu halten, eine dezentrale Regenwasserbehandlung anzustreben – auch zur Entlastung des Kanalnetzes – sowie eine weitestgehende Reduzierung des Wasserverbrauchs zu gewährleisten.

Außerdem ist der Schadstoffeintrag in das Kanalnetz zu minimieren.

3.2 Konkrete Vorgaben

- Bei Neubauten sind Parkplätze und Wege aus versickerungsfähigen Baustoffen anzulegen.
- Zur dezentralen Regenwasserbehandlung sind Zisternen und/oder Bodenmulden als Kleinspeicher in ausreichender Dimensionierung vorzusehen. Im Bestand sind entsprechende Nachbesserungen vorzunehmen.
- Der Wasserverbrauch in Neu- und Altbauten ist durch Maßnahmen zur Regenwassernutzung und durch Installation von Spararmaturen so weit wie möglich zu reduzieren.
- Bei der Reinigung öffentlicher Gebäude sind biologisch abbaubare Reinigungsmittel zu verwenden.

4. Natur- und Landschaftsschutz/Boden

4.1 Allgemeine Vorgaben

Natur- und Landschaftsschutz spielen gerade in den Siedlungsgebieten insbesondere in den Ballungszentren eine entscheidende Rolle für die Verbesserung des Stadtklimas und der Luftqualität, für die Verminderung von Lärmbelästigungen und für den Bodenschutz.

Ziel muß deshalb die Erhaltung einer vielfältigen Natur in der Stadt sein. Der Aufbau von Biotopverbundsystemen bzw. vernetzten Strukturen ist voranzutreiben.

Naturnahe Neuanlagen und Renaturierung verbauter Flächen sind dringend notwendig.

Flächensparendes Bauen ist oberstes Prinzip.

4.2 Konkrete Vorgaben

4.2.1 Neubauten

Die konsequente Umsetzung von Eingriffsvermeidung und -minimierung bei Planung und Ausführung der Bauten wird ausdrücklich vorgeschrieben, d. h. insbesondere:

- Erhaltung vorhandener Naturgegebenheiten wie alter Baumbestand, Windschutzhecken, zusammenhängende Gehölzgruppen, Feuchtbiopte oder Wasserläufe und deren sinnvolle Integration in die Planung,
- Reduzierung der Versiegelung auf das absolut notwendige Mindestmaß verbunden mit der Erhaltung einer größtmöglichen zusammenhängenden Grünfläche für eine ökologische Gestaltung,
- konsequente Einhaltung der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie deren Überprüfung während der Bauphase,
- flächensparende Ausbildung von PKW-Stellplätzen, deren Zufahrten und den Erschließungsstraßen.

Durch sein Bodenleben und durch seine Luft- und Wasserdurchlässigkeit ist der Oberboden ein ökologisch wertvoller Teil des Naturhaushaltes.

Der durch den Erdaushub anfallende Oberboden ist deshalb auf Mieten getrennt zu lagern, die bei einer Baudauer über ein Jahr zwischenbegrünt werden müssen. Anschließend ist er bei der Grüngestaltung wiederzuverwenden.

Die Freiflächen sind unter Verwendung einheimischer, standortgerechter Pflanzen naturnah zu gestalten.

Auf die Anlage spezieller Biotope wie Feuchträume und Trockenzone als wesentlichen Beitrag zum Arten- und Biotopschutz ist besonders zu achten.

Das Aufbringen von Torf, Herbiziden und Insektiziden ist zu unterlassen.

Fassaden und Dächer bis zu einem Neigungswinkel von 30° sind, wo dies städtebaulich sinnvoll ist, zu begrünen. Die Begrünung hat nur mit einheimischen Pflanzen bzw. Ansaatmischungen zu erfolgen.

Während des Baustellenbetriebs sind zur Vermeidung von Bodenverdichtungen festgelegte Baustellenwege mit Bohlen oder Matten während der Bauphase anzulegen.

4.2.2 Bestand

Die Freiflächen sind hinsichtlich ihrer naturnahen Gestaltungsmöglichkeiten zu überprüfen und ggf. nachzubessern.

Standortfremde Gehölze, Sträucher und Pflanzen sind sukzessive und in sinnvoller Weise durch standortgerechte Arten zu ersetzen.

Der Einsatz von Torf, Herbiziden und Insektiziden ist nicht gestattet.

Eine Fassaden- und/oder Dachbegrünung sollte vorgenommen werden, wenn keine städtebaulichen, denkmalpflegerischen oder statischen Aspekte entgegenstehen.

5. Baustoffe

5.1 Neubauten

5.1.1 Allgemeine Vorgaben

Die Grundlage für die Beurteilung von Baustoffen sind ihre gesundheitliche Unbedenklichkeit und ihre Umweltverträglichkeit hinsichtlich Herstellung, Nutzung und Entsorgung. Die Erstellung von Ökobilanzen für Baustoffe ist anzustreben; soweit vorhanden kann auf vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen werden.

Dabei sind natürliche bzw. naturnahe Materialien vorrangig zu verwenden.

Außerdem sind Baustoffe und Bauteile aus der näheren Umgebung des Bauortes primär zu berücksichtigen.

Ein weiterer Aspekt der Baustoffauswahl ist die weitestgehende Berücksichtigung des Anteils an Recyclingprodukten.

Soweit nachweislich keine schadstofffreien Produkte vorhanden sind, sind schadstoffarme Produkte, wenn existent mit Umweltzeichen, zu verwenden.

Bei der Wahl der Baustoffe ist deren Wiederverwertbarkeit zu berücksichtigen.

5.1.2 Konkrete Vorgaben

Verwendungsverbot für:

- FCKW- und HFCKW-haltige Baustoffe wie Dämmplatten und Ortsschäume,
- Hölzer und alle Produkte, die Holz enthalten (Baustoffe und Bauhilfsstoffe), welche aus europäischen Urwäldern, den gemäßigten Regenwäldern Nordamerikas sowie aus anderen Urwäldern stammen, die bis auf Restgebiete zerstört und deshalb besonders schützenswert sind,
- Bauteile aus Tropenhölzern und aus Hölzern der borealen Wälder Rußlands und Nordamerikas, wenn nicht vom Lieferanten des Holzes durch Vorlage eines allgemein anerkannten Zertifikates (z. B. dem Forest Stewardship Council) die geregelte, nachhaltige Bewirtschaftung des Herkunftsortes nachgewiesen wird,
- stark radioaktive Baustoffe wie radonhaltige Steine und freigemessene Stahlträger,

- lösemittelhaltige Oberflächenbehandlungs-, Anstrich- und Klebstoffe;
müssen lösemittelarme Stoffe verwendet werden, haben diese das Umweltzeichen für „schadstoffarm“ zu besitzen;
- Bauteile aus PVC, insbesondere Zu- und Abwasserleitungen, Fußbodenbeläge, Tapeten, Fenster- und Türprofile, Kabel und Elektroinstallationen, Dach- und Dichtungsbahnen,
- Wärmedämmstoffe, die nicht aus natürlichen oder recycelten Materialien hergestellt werden sowie Wärmedämmstoffe aus Mineralwolle.

Vermeidungsgebot von:

- Hölzern und Holzprodukten, die aus Ländern außerhalb Mitteleuropas kommen (wegen der Transportwege sind generell einheimische Hölzer und Holzprodukte zu bevorzugen),
- Aluminium,
- formaldehydhaltigen Baustoffen wie bestimmte Bodenplatten oder Spanplatten;
bei nachweislich nicht substituierbaren Stoffen darf die Ausgleichskonzentration für Formaldehyd bei Verbundprodukten 0,05 ppm im Prüfraum nicht überschreiten;
- chemischen Holzschutzmitteln sowie arsen- und chromhaltigen Schutzsalzen im Außenbereich.

Im Innenbereich ist die Verwendung dieser Stoffe nicht zulässig.

5.2 Bestand

5.2.1 Allgemeine Vorgaben/Konkrete Vorgaben

Im Bestand sind die unter 5.1.1 und 5.1.2 genannten Vorgaben im Rahmen von Instandhaltungs- oder Sanierungsmaßnahmen einzuhalten.

Ebenfalls sind die unter 5.1.2 genannten Baustoffe in sinnvollem Umfang zu ersetzen.

Asbest- und PCB-haltige Baustoffe sind jedoch aufgrund ihrer herausragenden gesundheitsschädigenden Eigenschaften unverzüglich zu ersetzen.

5.3 Funktionale Anforderungen

5.3.1 Langfristige Werterhaltung des Bauwerkes

Die langfristige Werterhaltung ist ein ökonomisches und ökologisches Planungsziel, da mit der maximalen Nutzungsdauer eines Bauteiles die Zahl der Reparaturen und Erneuerungen mit einem entsprechenden Materialbedarf sinkt. Um dies zu erreichen, sind folgende Grundsätze einzuhalten:

- Öffentliche Bauten unterliegen bei der Materialauswahl und der Herstellung einer über das normale Maß hinausgehenden Güteanforderung.

- Bei der Vergabe von Bauleistungen hat die Bewertung des Leistungsvergleiches Vorrang vor dem Kostenvergleich.
- Reparaturfreundliche Konstruktionen sind vorzuziehen.
- Nutzungsflexible, variable, ergänzungs- und umbaufähige Konstruktionen sind vorzuziehen.

5.3.2 Materialsparendes und reststoffarmes Bauen

Unter reststoffarmem Bauen werden einerseits abfallarme Herstellungsprozesse verstanden, andererseits sind die anfallenden Reststoffe einem werkstofflichen Recycling zuzuführen. Dies führt zu folgenden Forderungen:

- Besonders Versorgungseinrichtungen und Installationen sind im Hinblick auf Materialeinsparung zu optimieren, d. h. vorgelegte Fachplanungen sind hinsichtlich der Positionierung zentraler Versorgungsschächte und der erforderlichen Leitungswege kritisch zu prüfen.
- Grundsätzlich sind Materialien und Produkte auszuwählen, bei denen für die Abfälle der Vorfertigung, Konfektionierung oder dem Zuschnitt eine Rücknahmeverpflichtung der Hersteller vorliegt oder die der üblichen regionalen Bauschuttfractionierung zugeführt werden können (preconsumer recycling).
- Geometrisch einfache Gebäude- und Raumformen sind komplizierten vorzuziehen.

5.3.3 Recyclinggerechte Konstruktion und Produktauswahl

Unter Berücksichtigung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sollen nur Materialien und Produkte zur Anwendung kommen, die nach Ablauf der Bauteilnutzung refraktionierbar und recyclingfähig sind (postconsumer recycling).

Dieser Grundsatz setzt voraus, daß

- nur Materialien und Produkte verwendet werden dürfen, die eine breite und funktionsunabhängige Recyclingverträglichkeit aufweisen (gilt für mineralische Schüttstoffe ohne Schadstoffkontamination, Holz, Metalle usw.),
- parallel dazu nur Produkte verwendet werden dürfen, für die ein Konzept zum werkstofflichen oder rohstofflichen Recycling durch den Hersteller vorgelegt werden kann, und der Hersteller sich zur Rücknahme der Altprodukte verpflichtet,
- industriell vorgefertigte Verbundprodukte nur dann verwendet werden dürfen, wenn durch den Hersteller eine mit üblicher Technik durchführbare Refraktionierbarkeit in verwertbare Teilfraktionen nachgewiesen wird,
- gleichzeitig Materialien und Produkte mit einem möglichst hohen Recyclatanteil bevorzugt werden.

5.3.4 Vermeidung von Nutzungsrisiken

Nutzungsrisiken sind zu unterscheiden zwischen langfristigen Risikopotentialen, die z. B. aus einem nachteiligen Innenraumklima, durch Emissionen aus Baustoffen, durch Staub- oder Trockenheitsbelastung usw. auftreten. Die Vermeidung dieser Risiken kann durch die bereits genannten Vorschriften der gesicherten Planungs- und Bemessungsgüte, dem Verbot emissionsfähiger Materialbestandteile und der Produkt- und Deklarationsakte teilweise erreicht werden. Generelle Vorschriften darüber hinaus sind nicht möglich.

Daneben treten Nutzungsrisiken durch Schadensfälle am Gebäude auf. Neben der Stand- und Gebrauchssicherheit ist dies vor allem der Brandfall. Bundesbauten mit öffentlicher oder verwaltungstechnischer Nutzung weisen überwiegend eine erhöhte Sachwert- und Personenkonzentration auf. Für die Brandschutzsicherheitskonzepte dieser Gebäude sind grundsätzlich alle materialtechnischen Möglichkeiten auszuschöpfen. Die Brandschutzvorschriften der Bauordnungen sind hier entsprechend zu ergänzen.

Materialien der Baustoffklasse B dürfen bei der Innenausstattung und bei der Gebäudeversorgung nur dann verwendet werden, wenn

- sie frei von organisch gebundenen Halogenen Chlor, Fluor und Brom sind (Zweck dieser Vorschrift ist die Vermeidung der Bildung von halogenierten Dibenzodioxinen/Furanen im Brandfall sowie die Vermeidung korrosiver Brandgase),
- sie auf ihre Rauchentwicklung geprüft sind, eine mindere Rauchentwicklung aufweisen oder keine entsprechend günstigeren Materialien zur Verfügung stehen,
- im Brandfall neben dem Kohlenmonoxid keine weiteren erheblich toxischen Emissionen auftreten.

6. Abfallbehandlung

Die Zusammensetzung des Baustellenabfalles umfaßt im wesentlichen drei Hauptgruppen: den Aushub aus Kellern oder Erdbewegungen, die Baureststoffe als Abfall der Bautätigkeit und – bei Sanierungsarbeiten – die Altstoffe aus Abrißarbeiten. Zwischen den Abfällen aus Neubau- und Sanierungsarbeiten kann keine klare Grenze gezogen werden, die folgenden Regelungen sind daher je nach anfallenden Abfällen übergreifend anzuwenden.

Auf der Baustelle ist eine Vorfractionierung der Baureststoffe und Altstoffe vorzuschreiben, die die folgenden Fraktionen umfaßt:

- herstellereigene rückzuführende Reststoff-Fraktionen (z. B. Dachsysteme, Wärmedämmverbundsysteme, Beläge usw.),
- Metallfraktionen,
- Schaum- und Schaumdämmstoffe,
- Kunststoffolien und -planen,
- Elektroleitungen und Kabel,

- unbehandeltes unbelastetes Rohholz (z. B. Hilfsgerüste, Bauholz usw.),
- belastete Holzwerkstoffe und Holz (z. B. imprägnierte oder gestrichene Hölzer, Schalplatten, Leimhölzer usw.),
- Glasfraktionen,
- mineralische Baumischabfälle,
- Erdaushub,
- Reststoffe und Sonstiges zur Bauschuttfractionierung.

Die Vorlage eines Verwertungs- und Entsorgungsnachweises unter dem vorrangigen Aspekt der Vermeidung und Wiederverwertung von Abfällen ist erforderlich. Eine ordnungsgemäße Verwertung und Entsorgung ist zu gewährleisten.

Der Erdaushub ist zu bilanzieren und die Entsorgung nachzuweisen. Dabei hat dessen Verwertung bei der Grünflächengestaltung Vorrang. Überschüssiger Erdaushub ist auf den dafür zugelassenen Lagerstätten abzulagern. Mit dem Oberboden ist gemäß 4.2.1 zu verfahren.

7. Städtebauliche Kriterien zur Standortwahl

7.1 Allgemeine Vorgaben

Grundsätzlich hat die Ausschöpfung untergenutzter Gebäude absoluten Vorrang vor neuen Baumaßnahmen. Bei geplanten Neubauten ist eine umfassende Bedarfsanalyse vorzulegen. Darin ist die Nullvariante anhand des untergenutzten Potentials darzustellen und die Notwendigkeit der Baumaßnahme detailliert und nachvollziehbar zu begründen.

Die vorhandene Infrastruktur ist bei der Standortwahl positiv zu berücksichtigen.

7.2 Konkrete Vorgaben

- Die Geschoßflächenzahl darf den Wert 1,2 nicht unterschreiten. In begründeten Fällen sind aus städtebaulichen oder denkmalpflegerischen Kriterien Ausnahmen möglich.
- Ein wesentliches und verpflichtendes Kriterium für die Wahl des Standortes ist ein vorhandener ÖPNV-Anschluß.

8. Vergabe der Bauleistungen

Die genannten Vorgaben sind Bestandteil der Ausschreibung mit allen damit verbundenen vertragsrechtlichen Konsequenzen.

Bei der Wertung der Angebote ist zwingend darauf zu achten, ob die ökologischen Anforderungen erfüllt werden.

Übertrifft ein Angebot die geforderten Belange des Umweltschutzes, so ist zu prüfen, ob es auch dann noch als wirtschaftlich und annehmbar bewertet werden kann, wenn der Angebotspreis wegen der besseren ökologischen Eigenschaften über dem des nächst annehmbaren Angebots liegt.

Eine wirtschaftliche und sparsame Verwendung der Mittel kann auch dann gewährleistet sein, wenn durch die bessere ökologische Bauausführung volkswirtschaftliche Vorteile entstehen, deren finanzieller Wert sich nicht quantifizieren läßt.

9. Schlußbestimmungen

Die Festsetzungen dieser Richtlinie sind auch dann zu beachten, wenn bestehende Verordnungen, Erlasse oder Richtlinien niedrigere Standards vorsehen.

Diese Richtlinie tritt am Tage ihrer Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Bonn, den 18. Februar 1997

Helmut Wilhelm (Amberg)

Franziska Eichstädt-Bohlig

Gila Altmann (Aurich)

Dr. Uschi Eid

Steffi Lemke

Egbert Nitsch (Rendsburg)

Dr. Jürgen Rochlitz

Joseph Fischer (Frankfurt), Kerstin Müller (Köln) und Fraktion

Begründung

1. Allgemeines

Die Notwendigkeit des Erhalts der natürlichen Lebensgrundlagen, insbesondere die weitgehende Minimierung des CO₂-Ausstoßes, erfordern gerade auch auf dem Bausektor die Verpflichtung zu ökologisch orientierter Planung, Bestandssanierung und Bau durchführung.

Die Vorteile des ökologischen Bauens sind vielfältig und sollten nicht unter dem kurzfristigen Kostenaspekt beurteilt werden. Ökologisches und kostensparendes Bauen sind keine Gegensätze – Mehrinvestitionen, z. B. für die Energie- und Wassereinsparung, amortisieren sich bereits nach wenigen Jahren.

So fordert auch der Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Prof. Dr. Klaus Töpfer, daß „ökologisches Bauen zu einer festen Größe im Städtebau werden muß“.

Die vorgelegten Richtlinien sind die konsequente Realisierung dieser Forderung auf Bundesebene, also für Bauten des Bundes und bundeseigener Gesellschaften.

Bisher reduziert sich ökologisches Bauen auf einzelne Modellprojekte und einzelne Förderprogramme, die meist eine Kombination aus Einzeleigentum mit Bauökologie darstellen. Der Übergang vom Experiment zum architektonischen und städtebaulichen Normalfall steht noch aus.

Die Bauten, auf die sich diese Richtlinie bezieht, sind in der Mehrheit öffentliche Gebäude. Aus diesem Grund kann hier die prak-

tische Umsetzung ökologischer Standards Vorzeigefunktionen übernehmen und Nachahmungseffekte initiieren.

Der Staat in seiner Rolle als Bauherr ist aufgefordert, auch auf diesem Bereich Vorbildfunktion zu übernehmen.

2. Energie

Mehr als ein Drittel des gesamten Energieverbrauchs geht in der Bundesrepublik Deutschland auf das Konto der Raumwärmeerzeugung.

Der Schwerpunkt der effektiven Energieeinsparung liegt dabei in der Bestandssanierung. So kommt u. a. die Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ zu dem Ergebnis, daß hier die wesentlichen CO₂-Minderungspotentiale liegen. Reduzierungspotentiale um 50 % sind mindestens erreichbar.

Unterstützt wird dies zusätzlich durch die weitgehende Umstellung der Heizanlagen auf umweltfreundliche, emissionsarme Anlagen mit hohem Wirkungsgrad.

Des weiteren wird festgestellt, daß die Einsparpotentiale in Nichtwohngebäuden wegen der heterogenen Nutzung zwar schwieriger einzuschätzen sind, jedoch werden durch Untersuchungen in den USA „Einsparpotentiale von 70 bis 80 % gegenüber durchschnittlichen Gebäuden“ nachgewiesen.

Die wesentliche Grundlage eines effizienten Sanierungskonzeptes ist die vorherige Erstellung einer Energiediagnose zur Feststellung besonders markanter Schwachstellen. Die Effizienzanalyse soll zusätzlich die optimierte Steuerung der Investitionen gewährleisten.

Aus ökonomischen Gründen empfiehlt sich die energetische Sanierung zeitgleich mit Modernisierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen durchzuführen. Vor diesem Hintergrund halten wir die Umsetzungsverpflichtung für die Zielwerte von zehn Jahren im Regelfall für angemessen.

Die Vorgaben hinsichtlich Heiz- und Anlagentechnik sowie die Wahl der Energieträger berücksichtigen das Gebäudepotential ebenso wie das Primat sinnvoller Maßnahmen.

Bei Neubauten liegen die Voraussetzungen per se ganz anders. Vorgaben zur Nutzung regenerativer Energien sowie zur sonstigen energetischen Ausstattung werden verbindlich festgesetzt.

Die Verpflichtung für einen jährlichen Heizenergiebedarf von maximal 50 kWh/m² entspricht dem Niedrigenergiestandard und stellt bautechnisch kein Problem dar. Die eventuellen Mehrinvestitionen amortisieren sich üblicherweise nach durchschnittlich zehn Jahren durch die Einsparungen bei den Betriebskosten.

Bereits im Planungsstadium erzielen relativ einfache Maßnahmen zur Energieeinsparung, wie die Ausnutzung der passiven Sonnenenergie, im Betriebsstadium wirksame Effekte.

Bei der energetischen Anlagentechnik ist ein Mix aus schadstoffarmen, energiesparenden Komponenten vorgesehen.

Vorrangig sollen dabei Anlagen erneuerbarer Energieträger berücksichtigt werden, denn diese Anlagen entsprechen weitestgehend den Anforderungen an umweltfreundliche, ressourcenschonende Energieversorgung. Der vorgeschriebene Mindestanteil von 40 % bei Neubauten ist nach dem heutigen Stand der Bautechnik ohne größere Probleme zu realisieren.

Der wesentliche Vorteil der Kraft-Wärme-Kopplung liegt darin begründet, daß hier im Gegensatz zu konventionellen Heizkraftwerken Strom und Wärme gleichzeitig genutzt werden.

Die bei der Stromerzeugung entstehende Abwärme wird in Blockheizkraftwerken nicht an die Umgebung abgegeben, sondern zum Heizen in Gebäuden und zur Warmwasserbereitung genutzt. Bei entsprechender Dimensionierung der Anlage unter Berücksichtigung der Gebäudfunktion ist damit die energetische Versorgung gewährleistet.

Untersuchungen belegen, daß bei dieser Energieversorgung der Brennstoffbedarf um mindestens 50 % reduziert werden kann.

3. Wasser

Die extensive Bodenversiegelung hat zu großen Problemen im Wasserhaushalt geführt. Die Folgen sind im wesentlichen:

- Wassernotstand,
- massive Grundwasserabsenkungen, deren sichtbares Zeichen das Absterben ganzer Waldstriche bedeutet,
- Überlastung der Abwasserentsorgungssysteme – daraus resultieren insbesondere Investitionen für den Ausbau des Kanalnetzes und der Kläranlage sowie den Neubau von Regenüberlaufbecken und Regenrückhaltebecken;
- Verschlechterung des Stadtklimas durch Reduzierung der Verdunstungsrate und der Pflanzenverfügbarkeit des Wassers.

Das oberste Ziel muß deshalb, neben effektiven Maßnahmen zur Wassereinsparung, die weitestgehende Reduzierung der Versiegelung sein, verbunden mit dezentraler Regenwasserbehandlung.

In öffentlichen Gebäuden sind insbesondere im sanitären Bereich durch Sparschaltungen an den Armaturen Einsparpotentiale bis zu 50 % mit relativ geringem Aufwand erreichbar.

Ebenso ist die weitestgehende Verwendung versickerungsfähiger Baustoffe sowie die Anlage von Versickerungsmulden und/oder Zisternen eine mit einfachen Mitteln realisierbare Maßnahme, die allerdings von großer Bedeutung für die Grundwasserneubildungsrate, also für die mittel- und langfristige Sicherung unserer Wasserversorgung, ist.

4. Natur- und Landschaftsschutz/Boden

Die verschiedenen Beschleunigungsgesetze der letzten Jahre, wie das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz, verursachten einen erheblichen „Eingriff“ in die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsregelung. Das gesetzlich vorgeschriebene

Gebot der Eingriffsvermeidung und -minimierung wurde und wird meist nur unzureichend beachtet. Ausgleichsmaßnahmen werden in der Praxis nur zu einem geringen Prozentsatz tatsächlich realisiert.

Dabei spielt der Natur- und Landschaftsschutz für ein umweltverträgliches, gesundes Stadtklima die entscheidende Rolle:

Kaltluftschneisen und Grünzüge sorgen für den Luftaustausch mit dem Umland;

Bäume, Hecken, Wiesen und Gewässer fördern die Luftqualität, vermindern Lärmbelastungen und tragen zum Bodenschutz bei.

Der Aufbau vernetzter Strukturen in Form von Biotopverbundsystemen sichert die ökologische Qualität durch den möglichen faunistischen und floristischen Austausch.

Deshalb ist der Bund als Bauträger in diesem Bereich besonders verpflichtet, seinen eigenen Verpflichtungen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung nachzukommen und die durch den nachweislich unvermeidbaren Eingriff zu leistenden Ausgleichsmaßnahmen voll zu erbringen.

5. Baustoffe

Die Palette bei der Baustoffauswahl ist mittlerweile so breitgefächert, daß auf umwelt- und gesundheitsschädliche Produkte weitgehend verzichtet werden kann.

Grundsätzlich werden zwei Gruppen von Baustoffen unterschieden:

- Stoffe, deren Verwendung aufgrund ihrer gesundheitlichen und umweltrelevanten Belastungen, aber auch aufgrund ihrer wirtschaftlichen Substituierbarkeit prinzipiell verboten ist, sowie
- Stoffe, deren Verwendung unter den genannten Kriterien weitestgehend zu vermeiden ist.

Zu den Stoffen der ersten Gruppe im einzelnen:

Die Umweltschäden, die durch FCKW- und HFCKW-haltige Stoffe hervorgerufen werden, sind bekannt und führten letztlich bereits zu einem leider nur teilweisen Verwendungsverbot.

Aufgrund ihrer hohen Umweltbelastung als Hauptverursacher des Ozonlochs und Mitverursacher des Treibhauseffektes sollte deshalb auf diese Stoffe ganz verzichtet werden.

Die gesundheitlichen Belastungen der radiumhaltigen Steine liegen darin, daß dieses Element in Radon zerfällt, dadurch gasförmig wird, als Edelgas keine Bindung eingeht und deshalb in die Raumluft gelangt. Radon besitzt eine relativ kurze Halbwertszeit von 4,6 Tagen. Im Verlauf seiner anschließenden Zerfallskette treten etliche Alpha-Strahler auf, die über Aerosole in die Lunge aufgenommen werden. Das Lungenkrebsrisiko wird dadurch signifikant erhöht. Dies trifft in besonderem Maße für Beschäftigte in öffentlichen Gebäuden zu. Bereits vor einigen Jahren stellte die

deutsche Strahlenschutzkommission fest, daß sieben bis zwölf % der Lungenkrebserkrankungen auf diese Ursache zurückzuführen sind.

Lösemittelhaltige Oberflächenbehandlungs-, Anstrich- und Klebstoffe waren und sind mitverantwortlich für Atemwegserkrankungen und Allergien.

Im Innenbereich können sie vollständig durch lösemittelfreie Stoffe, d. h. auf Wasserbasis mit verbesserter Emulgationstechnik hergestellte Stoffe, ersetzt werden.

Die Produktion von PVC ist mit besonderen Schadstoffrisiken verbunden, wie dem Anfall von quecksilber- und asbesthaltigen Abfällen sowie quecksilber- und dioxinhaltigen Abwässern.

Problematisch ist auch die Entsorgung von PVC. In der Müllverbrennung, aber auch bei Deponierung entstehen, z. B. durch Entzündung aufgrund von Gärprozessen, Dioxin, einer der giftigsten Stoffe in der Umwelt.

Die Substitution von PVC ist problemlos machbar. Mittlerweile werden für alle Einsatzbereiche von PVC gleichwertige Alternativen aus halogenfreien Kunststoffen, Linoleum oder Holz angeboten.

Die Mehrkosten der Substitution, berechnet auf der Basis entsprechender Studien von prognos, Öko-Institut, IWU und verschiedener Fachverbände, bewegen sich im Bereich von 0,5 bis 1 Prozent.

Dämmstoffe aus natürlichen Materialien, deren k-Wert zwischen 0,03 W/m²K und 0,07 W/m²K, werden meist aus Kork, Kokoswolle, Holzfasern, Holzwolle, Schafwolle, Zellulosefasern aus Altpapier, Stroh oder Sägespänen hergestellt. Die genannten Wärmeleitzahlen entsprechen den erreichbaren Werten bei den synthetischen Dämmstoffen. Hinzu kommt, daß hinsichtlich des Wärmespeicherwertes die natürlichen Dämmstoffe meist erheblich günstiger abschneiden.

Durch die ständige Weiterentwicklung im Bereich der natürlichen Dämmmaterialien aus dem Bereich der landwirtschaftlichen Produktion, wie beispielsweise Sonnenblumenhalme, wird gleichzeitig eine zusätzliche Förderung der kleinen und mittelständischen landwirtschaftlichen Betriebe erreicht.

Auch vor dem ökonomischen Hintergrund sind die natürlichen Dämmprodukte konkurrenzfähig.

Die Verwendung von Dämmstoffen aus Mineralwolle wird – obwohl teilweise zu den natürlichen Materialien zählend – ausdrücklich untersagt.

Mineralwolle wird üblicherweise mit Phenol-Formaldehydleim vorbehandelt. Phenol und Formaldehyd gelten selbst in geringster Konzentration als erbgutschädigend, embriotoxisch und krebserregend.

Bedenklich sind außerdem die Fasern der Mineralwolle, die bei bestimmter Größe lungengängig sind. Sie gelangen nicht nur beim

Einbau, sondern auch bei Renovierungsarbeiten oder undichtem Abschluß in die bewohnten Räume. Aufgrund zahlreicher Untersuchungen besteht der dringende Verdacht, daß diese Fasern ähnlich cancerogen wirken können wie Asbestfasern.

Die Stoffe der zweiten Gruppe, die also einem Vermeidungsgebot unterliegen, dürfen zwar aufgrund ihrer teilweisen Substituierbarkeit bzw. ihrer geringeren Belastungen für die Umwelt noch eingeschränkt verwendet werden, sind aber weitestgehend zu minimieren. Vermeidungsgebot bedeutet auch, daß im Falle eines technischen Fortschritts sinnvoller Alternativen deren Verwendung vorrangig zu berücksichtigen ist. Das Ziel des Vermeidungsgebots ist letztlich der restlose Verzicht auf diese Baustoffe.

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sind die entsprechenden Maßnahmen im Bestand im Zuge von Instandsetzungs- oder Modernisierungsmaßnahmen durchzuführen, d. h. daß bei Verwendung von neuen Baustoffen diese nach den genannten Kriterien auszuwählen sind. Ebenso bedeutet die Vorgabe nach Ersatz der bezeichneten Baustoffe „in sinnvollem Umfang“ der sukzessive Materialaustausch bei Verschleiß oder sonstigen Schäden. Ausgenommen davon sind lediglich Asbest- und PCB-haltige Baustoffe aufgrund ihrer herausragenden Toxizität.

6. Abfallbehandlung

Daten des Statistischen Bundesamtes zeigen, daß Bauschutt und Baustellenabfälle mit 143 Mio. Tonnen 1993 mit Abstand die größte Müllfraktion mit der geringsten Verwertungsquote darstellt. Zusätzlich ist das Müllaufkommen in diesem Bereich als einziges gestiegen.

Aus diesen Gründen besteht hier dringender Handlungsbedarf insbesondere auch vor dem Hintergrund immer knapper werdender Deponiekapazitäten.

Die Vorgaben des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zur Priorität der Vermeidung und Verwertung sollten gerade vom Bund in seiner Rolle als Bauherr beispielhaft realisiert werden.

Dazu gehört in erster Linie die getrennte Erfassung der Baurestoffe sowie der Stoffe aus Abbrucharbeiten nach den wiederverwertbaren Fraktionen.

Nur die restlichen, nicht recycelbaren Baurestoffe dürfen einer Entsorgung in Form von Müllverbrennung und Deponierung zugeführt werden.

Einen besonderen Stellenwert unter den Baurestoffen hat der Sondermüll. Deshalb ist bei Bauarbeiten am Gebäudebestand bzw. bei Abbrucharbeiten eine besonders sorgfältige Mülltrennung durchzuführen.

Unter dem Vorrang der Müllvermeidung sind bei diesen Arbeiten unbelastete Baustoffe weitestgehend wieder zu verwenden.

7. Standortwahl

In der Bundesrepublik Deutschland werden jährlich ca. 60 000 ha Freiflächen in Siedlungs- und Verkehrsflächen umgewandelt. Durch diese ständige Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft gibt es kaum noch größere zusammenhängende ungestörte Freiflächen.

Aus diesem Grund ist die optimale Ausschöpfung des Gebäudebestands absolut vorrangig. Neubauten sollen erst nach Vorlage eines entsprechenden Bedarfsnachweises möglich sein.

Ein weiteres verpflichtendes Standortkriterium ist die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Die verkehrlichen Erschließungsflächen für den Individualverkehr sind dadurch minimierbar.

