Anlage

Richtlinie für den Neubau, die Erweiterung und die Sanierung kreiseigener Gebäude (Gebäuderichtlinie des Kreises Gütersloh)

Präambel

Der Kreistag des Kreises Gütersloh hat in seiner Sitzung vom 22.09.2008 (DS-Nr. 2280) u. a. beschlossen, dass der energiebedingte CO_2-Ausstoß in den kreiseigenen Schul- und Verwaltungsgebäuden bis zum Jahr 2020 um 40 % im Vergleich zum Jahr 1998 gesenkt werden soll.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurden Handlungsschwerpunkte definiert. Unter anderem wurden für sämtliche im Eigentum des Kreises Gütersloh stehenden Schul- und Verwaltungsgebäude sowie Sonderimmobilien mit einer Nutzfläche von über 1.000 m² Nettogrundfläche qualifizierte Energiegutachten erstellt.

In den Energiegutachten wurde eine Vielzahl von baulichen Sanierungsmaßnahmen vorgeschlagen. Nach vorheriger Beschlussfassung durch den Umweltausschuss sind von den vorgeschlagenen Maßnahmen diejenigen umgesetzt worden, die wirtschaftlich waren und deren CO_2-Minderungspotenzial bei mindestens bei 5 kg/€ Investitionssumme lag. Die Umsetzung der beschlossenen baulichen Sanierungsmaßnahmen mit einem Gesamtvolumen von 6,9 Mio. € konnte im Jahr 2012 erfolgreich abgeschlossen werden. Es wurden Fördermittel in Höhe von 4,6 Mio. € aus dem Konjunkturpaket II verwendet, so dass nur 2,3 Mio. € aus dem Kreishaushalt finanziert werden mussten.

Mit dieser Gebäuderichtlinie sollen insbesondere die Ziele der Wirtschaftlichkeit, der Energieeffizienz und der Nachhaltigkeit unterstützt werden. Durch die nachhaltige Erstellung, Instandhaltung und den Betrieb der Gebäude wird neben der Energieeinsparung auch eine Minimierung der Kosten erwartet. Für bestehende Gebäude ergeben sich hieraus keine Nachrüstverpflichtungen, soweit diese nicht durch gesetzliche Vorgaben verpflichtend werden.

Ferner soll diese Gebäuderichtlinie die im Integrierten Klimaschutzkonzept genannten Ziele unterstützen.

1. Gültigkeitsbereich

Diese Gebäuderichtlinie findet vorrangig für Neubauvorhaben und Erweiterungsbauten des Kreises Gütersloh Anwendung. Die Anwendung auf Kernsanierungen und Teilsanierungen ist immer auf den Abschnitt der Gebäuderichtlinie begrenzt, in dem diese ausdrücklich genannt werden.

Sie ist als verbindliche Grundlage bei Ausschreibungsverfahren und Aufträgen zu berücksichtigen.

2. Wirtschaftlichkeit

Eine Maßnahme ist dann wirtschaftlich, wenn die Investitionskosten durch eingesparte Energie- und Betriebskosten innerhalb Nutzungsdauer refinanziert werden können. Zum Nachweis der Wirtschaftlichkeit ist eine Amortisationsberechnung zu erstellen.

3. Hochbau

3.1 Bedarf und Planung

Die größte Energieeinsparung wird durch einen sparsamen Umgang mit der Ressource „Fläche“ erzielt.

Bei Neubaumaßnahmen soll in Zusammenarbeit von Planern und Nutzern zunächst eine konkrete Ermittlung der erforderlichen Raumbedarfe erfolgen. Unter Berücksichtigung der Nutzungsanforderungen und der örtlichen Gegebenheiten ist eine abgestimmte Gesamtkonzeption des jeweiligen Projekts zu entwickeln. Ein wesentliches Ziel ist es dabei, durch die kritische Bedarfsermittlung des nutzungsspezifischen Raumprogramms den Flächenverbrauch und damit auch den erforderlichen Energiebedarf zu minimieren. In das sparsame Flächenmanagement sind auch die Verkehrsflächen und sonstige Nebenräume einzubeziehen.

Es soll bei Neubaumaßnahmen eine autarke, flexible und multifunktionale Nutzung von Räumen oder Raumgruppen möglich sein, um auch perspektivisch sich ggfs ändernden Nutzeranforderungen möglichst nachhaltig und wirtschaftlich gerecht werden zu können.

Die nachstehenden Aspekte sollen bei Planungen auch miteinfließen.

- Die Gesundheit der Nutzer/-innen sowie Sicherheitsaspekte zum Schutze der Nutzer-/-innen sind zu beachten.
- Eine angemessene Raumgestaltung fördert die Identifikation der Nutzer/-innen mit ihrem Arbeitsplatz und damit auch den pfleglichen Umgang mit diesem.
- Bei Sanierungsmaßnahmen hat die vorhandene architektonische Gebäudesubstanz, die vorhandene Gebäudeausrichtung und -geometrie sowie die Erhaltung gestalterischer hochwertiger oder einzigartiger Gebäudeelemente oder Materialien Berücksichtigung zu finden.

3.2 Architektur

Bei Neubauten kommt insbesondere folgenden Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu:

- Es ist ein optimales Oberfläche-zu-Volumen-Verhältnis (A/V-Verhältnis) anzustreben, um die nach außen wärmeübertragenden Hüllflächen möglichst gering zu halten. Bei Neubauten ist auf einen geringen Grundflächenverbrauch zu achten.
- Räume mit gleichen oder ähnlichen Nutzungsstrukturen sollen möglichst zusammengelegt werden (Zonierung), soweit die individuelle Nutzung dies zulässt.
- Räume mit hohen internen Wärmelasten wie z. B. EDV-Schulungsräume oder Küchen sind möglichst an der Nordfassade anzuordnen. Technikräume und Serverräumen sollen in natürlich belüfteten Kellerräumen angeordnet werden. Möglichkeiten der Wärmerückgewinnung sind zu prüfen.
- Die Gebäudeausrichtung und –geometrie sowie die Ausrichtung und Größe der Fenster sind im Hinblick auf die Nutzung passiver Sonnenenergie, sommerlicher Überhitzung und maximaler Tageslichtnutzung zu optimieren, soweit dies der Grundstückszuschnitt zulässt. Um solare Wärmegewinne im Winter nutzen zu können, ist ggfs. ein innenliegender Blendschutz vorzusehen.
- Konstruktive Maßnahmen sind technisch unterstützten Maßnahmen zur Minimierung von betrieblichen Folgekosten möglichst vorzuziehen.

Bei umfassenden Erweiterungen ist eine Verdichtung der vorhandenen Baukörper z. B. durch Aufstockung oder Schließung offener Geschossbereiche zu prüfen.

3.3 Baulicher Wärmeschutz

Bei Neubauvorhaben und baulichen Erweiterungen wird unter Berücksichtigung der jeweiligen Funktionalität grundsätzlich ein Heizwärmebedarf von ≤ 15 kWh/m²/a (nach PHPP-Verfahren) angestrebt. Dazu hat die Bausubstanz den Passivhausstandard zu erfüllen. Vor diesem Hintergrund sind bei der Planung folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

- Alle opaken Bauteile der Außenhülle insbesondere die Außenwände, Dächer und Bodenplatten sind so gut zu dämmen, dass sie einen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) von max. 0,15 W/m²K nicht überschreiten.
- Alle Verglasungen dürfen einen U_G-Wert von maximal 0,6 W/m²K aufweisen. Einschließlich Rahmen sollen die Fenster einen U_W-Wert von ≤ 0,95 W/m²K erreichen. Die Fenster sollen wärmebrückenminimiert eingebaut werden.
- Alle Kanten, Ecken, Anschlüsse und Durchdringungen sind so zu planen und auszuführen, dass Wärmebrücken möglichst vermieden oder zumindest minimiert werden.
- Die Dichtigkeit des Gebäudes ist durch Differenzdruckmessung (Blower Door Test) nachzuweisen.

Ein besonderes Augenmerk ist auf den sommerlichen Wärmeschutz – insbesondere im Hinblick auf die Fassadengestaltung (Außenverschattung) zu nehmen. Dieser ist vornehmlich durch bauliche Maßnahmen sicherzustellen (z. B. Sonnenschutzanlagen). Eine Sonnenschutzverglasung sollte allerdings nur in begründeten Ausnahmefällen vorgenommen werden, da hierdurch eine Wärmegewinnung im Winter beeinträchtigt oder sogar verringert werden kann.

Sofern bei Bestandsgebäuden alle opaken Gebäudeelemente (Außenwände, Dächer und Bodenplatten) zeitgleich saniert werden (=Kernsanierung), darf wie bei Neubauten ein Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) von max. 0,15 W/m²K nicht überschritten werden. Für diese Kernsanierungen wird unter Berücksichtigung der jeweiligen Funktionalität grundsätzlich ein Heizwärmebedarf von ≤ 25 kWh/m²/a (EnerPHit-Standard) nach Durchführung der Sanierung angestrebt.

3.4 Dachflächen für Photovoltaikanlagen

Dächer sind statisch so zu bemessen, dass Photovoltaikanlagen installiert werden können.

4. technische Gebäudeausrüstung

4.1 Heizungstechnik

Sofern nicht ein Fernwärme- oder Nahwärmebezug möglich ist, sind als Energieträger vorrangig erneuerbare Energieträger einzusetzen. Dies sind insbesondere Geothermie und Biomasse wie z. B. Holzhackschnitzel und Holzpellets sowie Sonnenenergie. Sofern der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern nicht möglich ist, so ist unabhängig vom Energieträger Brennwerttechnik einzusetzen.

4.2 Raumlufttechnik

Bei Neubauten sind Raumlufttechnische Anlagen (Lüftungsanlagen) mit Wärmerückgewinnung zu planen. Bei Sanierungen ist ihr Einsatz zu prüfen. Möglichkeiten zur sommerlichen Nachtlüftung sind ebenfalls rechtzeitig zu prüfen.

4.3 Gebäudeautomation

Ziel der Steuer- und Regelungstechnik ist es, die Gebäude an die jeweilige Nutzung orientiert im Hinblick auf die Beheizung, Belüftung und Beleuchtung optimal und energiesparend zu steuern.

In neuen Gebäuden ist eine Steuer- und Regelungstechnik einzubauen, die vor Ort durch den Hauswirtschaftlichen Dienst bedient werden kann. Einzelne Räume sollen separat und individuell geregelt werden können. Zur weiteren Steuerung und regelmäßigen Kontrolle der Energiedaten ist bei Neubauten die Verknüpfung mit der zentralen Steuerungs- und Regelungstechnik im Kreishaus in Gütersloh zu prüfen. Wesentliche Messdaten sind dafür die Temperatur, Feuchte und Luftqualität.

4.4 Sanitärtechnik-/Trinkwasserversorgung

Bei der Trinkwasserversorgung steht die Einhaltung der Trinkwasserhygiene im Vordergrund.

Es ist grundsätzlich ein niedriger Wasserverbrauch in allen Gebäude anzustreben. Warmwasserabnahmestellen sind auf das Notwendigste zu reduzieren und sollen nur dort installiert werden, wo dies nutzerbedingt erforderlich ist wie z.B. in Sporthallen. In diesen Fällen ist im Übrigen zu prüfen, ob eine dezentrale einer zentralen Warmwasseraufbereitung vorzuziehen ist. Insbesondere ist dadurch die Vermeidung von Legionellen ohne zusätzlichen Energieeinsatz sicherzustellen.

Bei Neubauten ist zu prüfen, ob das Niederschlagswasser als Brauchwasser genutzt werden kann. Um die Abrechnung von Niederschlagswassergebühren zu vermeiden oder zu minimieren, ist ansonsten eine Dachbegrünung in Erwägung zu ziehen. Scheidet dies ebenfalls aus, ist eine Versickerung in den Außenanlagen anzustreben.

4.5 Elektrotechnik

Zur Ausleuchtung der Räume hat die Tageslichtnutzung den Vorrang. Daher soll die Beleuchtung präsenz- und tageslichtabhängig in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung gesteuert werden.

Es sind energiesparende Leuchtmittel sowie Elektrogeräte mit guter Energieeffizienzklasse zu verwenden.

Die energiesparende und nutzungsorientierte Außenbeleuchtung ist so zu bemessen, dass sie einerseits den Anforderungen an die Sicherheit gerecht wird und andererseits unnötige Lichtverschmutzungen mit negativen Auswirkungen auf den Menschen sowie die Artenvielfalt von Lebewesen und Insekten vermeidet.

Soweit die Anschlusskapazitäten es ermöglichen, wird die Elektromobilität unterstützt.

4.6 Photovoltaik

Soweit statisch möglich soll Photovoltaik zur Stromerzeugung genutzt werden, um einen möglichst hohen Autarkiegrad zu erreichen.

5. Dokumentation und Controlling

Sowohl in Neubauten als auch in vorhandenen Gebäuden werden Energiezähler für aussagekräftige Bereiche eingebaut, die regelmäßig ausgelesen und ausgewertet werden. Bei auffälligen oder abweichenden Verbrauchsdaten ist die Ursache zu analysieren und möglichst zeitnah gegenzusteuern.

In regelmäßig zu erstellenden Energieberichten, die im Umweltausschuss vorgestellt werden, werden die Verbrauchsentwicklung und die Entwicklung der CO_2-Emmissionen veröffentlicht.