

ENER:KITA

Projekt ENER:KITA

"Energiesparen und Klimaschutz in Kindertagesstätten im Land Bremen"

**Gebäude-Check
und Vorort-Begehung
für**

**Kita Karl – Lübben - Straße
Karl – Lübben – Straße 1
Bremerhaven**

August 2009



Erstellt durch:
Ing-Büro UTEC GmbH
Cuxhavener Straße 10
28217 Bremen
0421/38678-9
www.utec-bremen.de

1 Einleitung

Die Energie- und Wassereinsparung in öffentlichen Gebäuden in Bremen durch Sensibilisierung der Nutzer, durch Etablierung eines Anreizsystems sowie einer technischen Begleitung hinsichtlich „nicht- und gering-investiven Maßnahmen“ ist, wie viele Projekte zeigen bisher sehr erfolgreich verlaufen. Aus den positiven Erfahrungen und der Grundidee des 3/4plus-Projektes im Schulbereich soll nun eine Übertragung auf die Bremer Kindertagesstätten entwickelt werden.

Ziel des Projektes Ener:Kita ist durch Schulung der Erzieherinnen bereits im Vorschulalter einen verantwortungsvollen Umgang mit Wasser und Energie gemeinsam mit den Kindern in die tägliche Praxis umzusetzen.

Neben den dazu erforderlichen pädagogischen Maßnahmen sind aber auch auf technischer Seite verschiedene Maßnahmen, wie z.B. Gebäude-Checks, Zählernachrüstung und Einführung eines Energie-Controllings erforderlich, um die Bemühungen zum rationellen Energieeinsatz zu unterstützen.

Für alle teilnehmende Kitas wird daher zum Start des Projektes eine Gebäudebegehung durchgeführt sowie ein **Gebäude-Check** erstellt, der Hinweise auf die wesentlichen Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich Nutzerverhalten bzw. „nicht- und gering-investiven Maßnahmen“ aufzeigt.

Der Gebäude-Check hat nicht den Anspruch, einer detaillierten Energieanalyse. Er soll eine Einschätzung über den energetischen Zustand des Gebäudes geben, die wesentlichen Mängel aufdecken und Vorschläge für verbrauchsreduzierende Maßnahmen hauptsächlich im nicht- und gering-investiven Bereich aufzeigen.

2 Gebäudedaten und –nutzung

Die wesentlichen Angaben zur Einrichtung und zum Gebäude:

Name	Karl-Lübben-Straße	
Adresse	Karl-Lübben Straße 1	
Baujahr	1977	
Leitung	Herr Henn-Lorenzen	
Kinderzahl	130	
Anzahl Erzieher/-innen	24	
Fläche (Reinigungsfläche)	963 m ²	
Energieträger Heizung	Fernwärme	
Wärmeverbrauch	143.000 kWh/a	148 kWh/m ² /a
Stromverbrauch	21.206 kWh/a	22 kWh/m ² /a
Wasserverbrauch	702 m ³ /a	729 l/m ² /a
Energie-/Wasserkosten	13.294 €/a	

Es ergibt sich folgende vergleichende Einschätzung der Verbrauchssituation

- unterdurchschnittlicher spezifischer Wärmebedarf (Durchschnitt 180 kWh/m²/a)
- durchschnittlicher spezifischer Strombedarf (Durchschnitt 23 kWh/m²/a)
- überdurchschnittlicher spezifischer Wasserbedarf (Durchschnitt 500 l/m²/a)

Die tägliche Nutzungszeit liegt bei Montag – Freitag 6:30 – 18 Uhr. Die Kita ist geschlossen:

- 3 Wochen in den Sommerferien,
- ca. 1 Woche in den Osterferien,
- zwischen Weihnachten/Neujahr

3 Maßnahmen

Folgende energiesparende Maßnahmen erscheinen möglich:

Organisatorische Maßnahmen

- Erstellung einer individuellen Checkliste für Ferien-/Schließzeiten und Ferientage (Welche Geräte können abgeschaltet werden? Wo können Einstellungen reduziert werden? Was muss dabei beachtet werden (Frostschutz)?)
- Klärung, Absprachen mit Reinigungskräften, um unnötigen Energieverbrauch während der Reinigung zu vermeiden (Zeitpunkt, Beleuchtung, Lüftung, Heizung, Warmwasser, die Heizung muss für die Reinigung nicht laufen, Reinigungsmittel benötigen in der Regel kein Warmwasser!)
- Checkliste und Dokumentation der Heizungsregelparameter

nicht und gering-investive Maßnahmen

- Verringerung der Heizzeit täglich um eine Stunde (bis 17 Uhr)
- Löschung der Samstagseinstellung für Heizung und WW-Bereitung
- Optimierung der Einstellung der Heizungsregelung durch Überprüfung der Raumtemperatur im Absenk- und Wochenendbetrieb mit Datenlogger
- Demontage der Heizkörperthermostatköpfe in den Räumen mit Raumfühler
- Aktivierung der Zeitschaltuhr für das Außenlicht
- bei Ersatz defekter Leuchtstoffröhren - Einsatz der Sparversion mit 51W, 32W oder 16 W
- Erhöhung der Gefriertemperaturen auf -18 °C (Einsparung ca. 15 %)
- Behördenventile an 2 Heizkörpern im Eingangsbereich

Investive Maßnahmen

- Erneuerung eines Gefrierschranks, eines Kühlschranks
- Dämmung der WW-Leitungen oberhalb der Zwischendecke
- Einbau eines zentralen Warmwassermischers zur Reduktion der Warmwasser-Netztemperatur
- Dachsanierung

4 Zusammenfassung

Der Baukörper befindet sich im energetischen Ursprungszustand des Baujahres 1977, d.h. in einem mittelmäßigen Zustand. Aufgrund von vielen Undichtigkeiten im Dachbereich scheint eine Sanierung der Dachhaut in Verbindung mit einer Verstärkung der Dämmung auf das heute vorgeschriebene Maß empfehlenswert.

Die Heizungstechnik entspricht dem Stand der Technik. Die Regler sind erneuert worden. Die Rohrleitungen und Armaturen im Heizraum sind gedämmt. Bei der Reglereinstellung gibt es ein Optimierungspotenzial.

Kalt- und Warmwasser wird sehr sparsam genutzt. Die Warmwasserleitungen verlaufen teilweise ungedämmt oberhalb der Raumzwischendecke. Dieses führt zu hohen Verlusten.

Es sind keine energieineffizienten Glüh- und Halogenlampen vorhanden. Die spezifischen installierten Lichtleistungen sind unterschiedlich (sparsam bis zu hoch).

Die vorhandene Kühltechnik kann sparsamer betrieben werden und sollte teilweise erneuert werden.

Der Gebäuderundgang (in allen Kitas in Bremerhaven) ergab, dass für die Standard-Ausstattung der Energiesparkiste (Energiesparlampen, Steckerleisten und Zeitschaltuhren) keine sinnvolle Verwendung und Notwendigkeit mehr besteht. Daher wird gemeinsam mit dem Energiebeauftragten Herrn Schröder/Seestadt-Immobilien derzeit eine Sonderlösung (z.B. andere Energiesparartikel oder Messgeräte) für Bremerhaven erarbeitet.

Es besteht ein nennenswertes Einsparpotenzial durch sofort umsetzbare nicht- und geringinvestive Maßnahmen. Bei Realisierung eines 10%-igen Einsparpotenzials können beispielsweise ca. 1.330 €/a an Energie- und Wasserkosten gespart werden.