

ENER:KITA

Projekt ENER:KITA

"Energiesparen und Klimaschutz in Kindertagesstätten im Land Bremen"

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

**Kleiner Blink
Kleiner Blink 6a
Bremerhaven**

August 2009



Erstellt durch:
Ing-Büro UTEK GmbH
Cuxhavener Straße 10
28217 Bremen
0421/38678-9
www.utek-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	Kleiner Blink	
Adresse	Kleiner Blink 6a	
Baujahr	1982	
Leitung	Frau Parpart	
Kinderzahl	40	
Anzahl Erzieher/-innen	ca. 7	
Fläche (Bruttogrundfläche)	726 m ²	
Energieträger Heizung	Fernwärme	
Wärmeverbrauch	74.117 kWh/a	103 kWh/m ² /a
Stromverbrauch	21.097 kWh/a	29 kWh/m ² /a
Wasserverbrauch	234 m ³ /a	323 l/m ² /a
Energie-Wasserkosten	8.859 €/a	

Es ergibt sich folgende vergleichende Einschätzung der Verbrauchssituation

- geringer spezifischer Wärmebedarf (Durchschnitt 180 kWh/m²/a)
- hoher spezifischer Strombedarf (Durchschnitt 23 kWh/m²/a)
- geringer spezifischer Wasserbedarf (Durchschnitt 500 l/m²/a)

Die tägliche Nutzungszeit liegt bei Montag – Freitag 7:30 – 17:00 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

- Optimierung der Platzierung des Raumfühlers „Nord“, Demontage der Thermostatventile in den Räumen mit Raumfühler
- Optimierung der Heizzeiten (eine Stunde später)
- Optimierung der Einstellung der Heizungsregelung durch Überprüfung der Raumtemperatur im Absenk- und Wochenendbetrieb mit Datenlogger
- Reduktion der Absenktemperatur (in Verbindung mit der Optimierung des Raumfühlers)
- Überprüfung der Funktion der Zirkulationspumpe
- Verringerung der Wasserdurchflüsse an den Waschtischen durch Reduktion an den Eckventilen
- Abstellen des Samstagbetriebes der Hallenlüftungsanlage, Begrenzung des täglichen Betriebes auf 16:30 Uhr (solange die Anlage noch in Betrieb ist)
- Anpassung der Gefriertemperaturen an die Anforderung
- bei Ersatz defekter Leuchtstoffröhren - Einsatz der Sparversion mit 51W, 32W oder 16 W

Investive Maßnahmen

- Verschließen der Ablüfteröffnungen in den Sanitär- und Gruppenräumen
- Überprüfung der Deckendämmung und ggfs. Verstärkung
- Kleinere Umwälzpumpen (für den Fall der Sanierung)
- Austausch oder Abdichten der Eingangstür

4 Zusammenfassung

Der Baukörper befindet sich im energetischen Ursprungszustand des Baujahres 1982, d.h. in einem energetisch mittelmäßigen Zustand. Der energetische Zustand der Bodendecke sollte überprüft werden.

Es gibt einige Öffnungen in der Außenwand (Lüfter). Diese sollten verschlossen werden.

Die Heizungstechnik entspricht dem Stand der Technik. Die Rohrleitungen und Armaturen im Heizraum sind überwiegend gedämmt. Bei der Reglereinstellung in Verbindung mit der Platzierung der Raumfühler gibt es ein Optimierungspotential.

Die Luftheizung der ist energetisch sehr ungünstig. Dieses soll mit dem Umbau der Halle geändert werden.

Die Kalt- und Warmwasserdurchflussmengen sind recht hoch. Durch die Einhebelmischer besteht das Risiko, dass bei jeder Nutzung Warmwasser läuft (Mittelstellung). Die Zirkulationspumpe ist anscheinend defekt.

Es sind keine energieineffizienten Glüh- und Halogenlampen vorhanden. Die spezifischen installierten Lichtleistungen sind normal. Es sind bereits einige Optimierungen an der Beleuchtung vorgenommen worden (Bewegungsmelder).

Die vorhandene Kühltechnik kann sparsamer betrieben 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. 860 €/a an Energie- und Wasserkosten gespart werden.