# Kindergarten in Vilnius

|  |  |
| --- | --- |
| **Categories** |  |

**Zweischaliges Mauerwerk 2 x 11 cm, kalte Winter. Statt Fassadendämmung mit Polystyrol auf Anraten eines deutschen Bausachverständigen: Kerndämmung mit Zellulose sowie ClimateCoating® innen und außen; Golden Globe Award 2011** **Kurze Zusammenfassung** Der Kindergarten „Saules Gojus“ (Sonnenwäldchen) liegt am Stadtrand von Vilnius. Mit ca. 500 m² bietet das Haus bis zu 45 Kindern Platz. Im Rahmen der ersten Sanierungs- phase 2004 wurde eine Kerndämmung aus Zelluloseflocken in den Luftspalt der Außenwände geblasen. In der zweiten Phase erfolgte ein Anstrich innen und außen mit der thermokeramischen Membrantechnologie ClimateCoating® zur Verbesserung des Wärmeschutzes. Im Ergebnis konnten der Heizaufwand verringert und die Aus- kühlzeiten verlängert werden – bei verbesserter thermischer Behaglichkeit und vermindertem Schimmelrisiko auch in Problemzonen. Neben lang anhaltendem Witterungsschutz der entfeuchteten Wand schützt die Beschichtung vor Wärmeab-strahlung im Winter und Aufheizen im Sommer. **Bewertungskriterien**

* Projektziel: energetische Ertüchtigung, max. Ergebnisse bei kleinem Budget eines jungen familiär geführten Unternehmens (Wirtschaftlichkeit), langlebige ökologische Baustoffe mit bauphysikalischer und gesundheitlicher Unbedenklichkeit.
* Innovativer Ansatz: nicht das machen, was alle ringsum machen – stattdessen die Kombination von Technologien/Systemen, Einsatz oberflächenaktiver Beschichtung.
* Kosten/Nutzen: eine maximale Aufwertung des Gebäudes bei bescheidenem finanziellem Aufwand (siehe auch: Projektziel), lange Instandhaltungsintervalle, das Ziel (hoher Nutzen bei geringen Kosten) wurde erreicht.
* Multiplizierbarkeit: im Prinzip ja, wobei stets der Einzelfall zu prüfen ist - hier war die Besonderheit die Kerndämmung, es sind auch andere Kombinationen möglich (vergl. Projekt „Holzfaser WDVS in Berlin“).
* Umweltverträglichkeit: ist in hohem Maße gegeben, gift- und schadstofffreie Baustoffe, im Ergebnis sind Emissionsreduzierungen gegeben.

In der ersten Stufe der Sanierung wurden die sanitären Anlagen und die gesamte Elektrik erneuert und das Haus den Bedürfnissen der Kinder angepasst. Wichtig war eine energetische Ertüchtigung der Außenwände, die als zweischaliges Mauerwerk mit einem Luftspalt von 7 cm einen U-Wert von 0,8 W/m²K aufwiesen. Zwar ist der [U-Wert](https://www.thermoshield-europe.com/de/mediathek/die-u-wert-theorie) für die Energiebilanz des Gebäudes nicht allein Ausschlag gebend, bei winterlichen Temperaturen um die -20°C ist er dennoch eine zu beachtende Kenngröße. Vom Bekleben der Fassade mit Styroporplatten als WDVS, wie es landesweit oft und gern gemacht wurde, riet der Fachmann ab. Ein wichtiger Grund besteht darin, dass es als widersinnig angesehen wird, von innen nach außen dichter zu bauen – noch dazu, wo bekannt ist, dass die Berechnungen nach Norm, einschließlich Glaser-Verfahren, keine realitätsnahen Ergebnisse erbringen (Hauser, 2003). Durch eine Kerndämmung mit EKOVATA Zelluloseflocken konnte der U-Wert auf 0,37 W/m²K verbessert werden, wobei ein entscheidender Vorteil darin besteht, dass am Ende eine voll sorptionsfähige Wandkonstruktion mit kapillarer Leitfähigkeit vorliegt. Im Februar wurden im Rahmen einer Objektbegehung Baumaßnahmen besprochen mit folgenden Schwerpunkten: Regendichtigkeit Fenster DG Putzausbesserungen Fassade, Leibungen dämmen, Schaum unter den Fensterblechen ersetzen, Fassaden- und Innenanstrich, Holzgiebel Süd erneuern, Giebelortgangstreifen aus Holz streichen, Schwingungsverringerung Rasterdecke über KG. Am 11.02.2007 herrschten am Stadtrand von Vilnius -23°C. Es wurden im Mittel Raum- temperaturen von 19°C und Wandoberflächentemperaturen von 16°C gemessen. Beachtliche Temperaturunterschiede der Wandoberflächentemperaturen der Fassade ergaben die Messungen mit dem Pyrometer zur berührungslosen Temperatur-messung. Hieran erkennt man, was der Begriff „solare Gewinne opaker Bauteile“ bedeutet: der Wärmestrom von 20°C nach -10°C ist geringer als der von 20°C nach -20°C. Um die energetische Qualität der Außenwände zu verbessern, riet der Bausachver-ständige zum Einsatz von ClimateCoating®. Gründe hierfür sind u.a. der Schutz vor solarer Belastung im Sommer, die Kompensation von Wärmebrücken, Schlagregen-schutz, Verbesserung der thermischen Behaglichkeit. Der praktische Nutzen hat diesem Planungsansatz Recht gegeben, der folgende Erfahrungsbericht ist selbst erklärend. *„Wir haben ClimateCoating® für Renovierungsarbeiten an unserem Kindergarten im Sommer 2007 sowohl innen als auch außen benutzt. Während wir zu Beginn noch einmal mitten in der Nacht und während des Tages nachheizen mussten, ist das Haus jetzt mit zweimaligem Heizen warm zu halten, auch bei Temperaturen von -20 (Januar 2009). Begeistert sind wir von den Eigenschaften: trotz der im Vergleich zu Deutschland extremen litauischen Bedingungen von -20°C im Winter bis knapp 30 Grad im Sommer verblasst ClimateCoating® nicht und es sind überhaupt keine Risse zu sehen, weder an der Holzverkleidung noch am Putz – ein großes Problem vieler Farben hierzulande und bei einem Stadtrundgang durch Vilnius an fast jeder Ecke zu beobachten.“*

### Metadata

|  |  |
| --- | --- |
| **qode\_portfolios** | Array |
| **qode\_portfolio\_date** | June 02, 2014 |
| **vc\_teaser** | Array |
| **qode\_portfolio\_type\_masonry\_style** | default |
| **qode\_content\_top\_padding** | 54 |
| **qode\_choose-number-of-portfolio-columns** | 3 |
| **qode\_choose-portfolio-list-page** | 21923 |
| **qode\_animate-page-title** | no |
| **qode\_show-page-title-text** | no |
| **qode\_show-page-title-image** | no |
| **qode\_choose-portfolio-image-size** | full |
| **qode\_portfolio-external-link-target** | \_self |
| **qode\_portfolio\_masonry\_parallax** | no |
| **qode\_portfolio\_show\_sidebar** | default |
| **qode\_portfolio-image-gallery** | 22236,22238,22240,22242,22244,22246 |
| **qode\_enable\_breadcrumbs** | yes |
| **cmplz\_hide\_cookiebanner** |  |