

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



DIE BMU
KLIMASCHUTZ-
INITIATIVE



Bauvorhaben
**Energetische Sanierung der Grund- und Gemeinschaftsschule Stecknitz am
Standort Berkenthin**

Bauherr
Schulverband an der Stecknitz über Amt Berkenthin

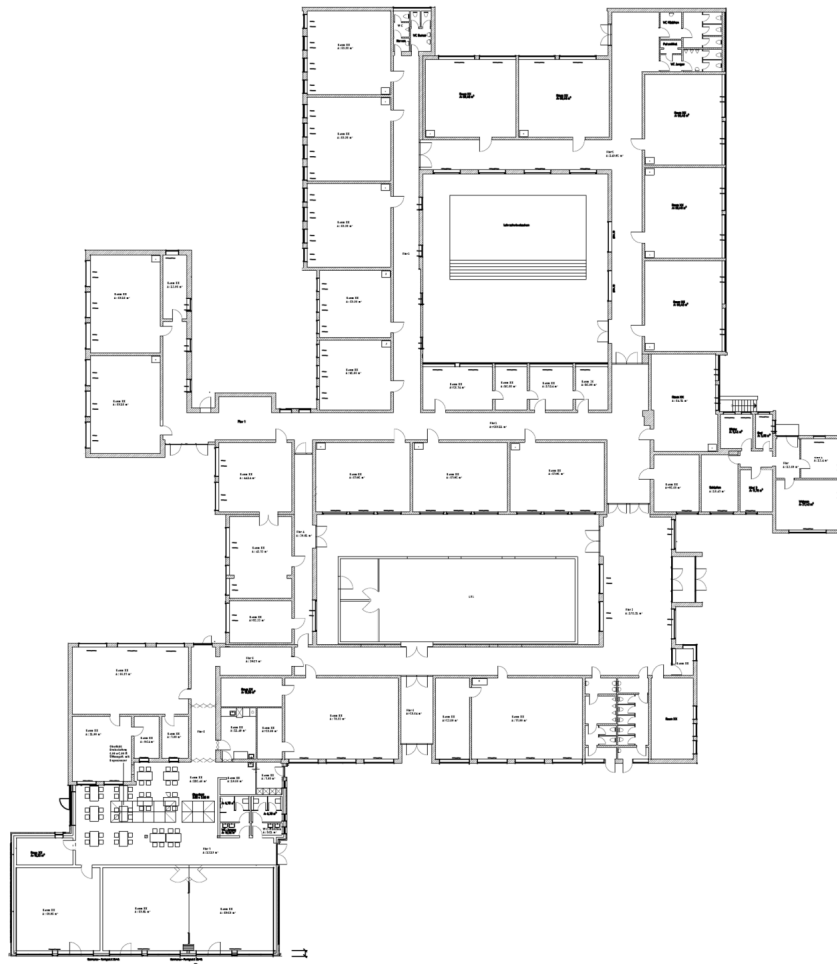
Energetische Sanierung im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative	3
Gebäudebeschreibung	3
Umgesetzte Sanierungsmaßnahmen	4
Durchführung der Schulsanierung während des Schulbetriebs	4
Zustand vor Sanierung	5
Zustand nach Sanierung	7

Energetische Sanierung im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative

Die energetische Sanierung des Schulgebäudes wird als Leuchtturmprojekt im Rahmen der BMU-Klimaschutzinitiative gefördert. Voraussetzung für eine entsprechende Förderung war eine Einsparung des CO₂-Ausstoßes um mindestens 70%, die durch die Umstellung der Wärmeversorgung und durch den gleichzeitigen Einsatz von Effizienztechnologien erreicht werden müssen.

Gebäudebeschreibung

Das Gebäude der Grund- und Gemeinschaftsschule an der Stecknitz am Standort Berkenthin wurde ursprünglich in den 1950er Jahren errichtet und ist aufgrund des wachsenden Platzbedarfs in den folgenden Jahrzehnten mehrfach mit Anbauten erweitert worden. Das gesamte Schulgebäude ist eingeschossig errichtet und verfügt über rund 2.900 m² Nutzfläche.



Grundriss Gesamtgebäude

Der energetische Zustand des Schulgebäudes entsprach vor der Sanierungsmaßnahme dem Stand der Technik der jeweiligen Baujahre der Schulerweiterungen, da umfangreiche Sanierungen in den letzten Jahren und Jahrzehnten nicht durchgeführt wurden. Durch die unterschiedlichen Erweiterungsbauten gibt es zudem eine Vielzahl von Bauteilaufbauten mit unterschiedlichem Aufbau entsprechend unterschiedlicher energetischer Qualität.

Umgesetzte Sanierungsmaßnahmen

Die zukünftige Wärmeversorgung des Schulgebäudes erfolgt über eine Holzpelletsanlage, die in die benachbarte Schulsporthalle integriert wurde und diese ebenfalls versorgt. Die Wärmeerzeugung wird zusätzlich durch eine solarthermische Anlage unterstützt.

Die Wärmeverteilung und Wärmeübergabe im Gebäude wurde erneuert und mit moderner Pumpentechnologie (WILO GeniAx) ausgestattet. Eine Verknüpfung des Heizungssystems mit der Gebäudehülle mittels Fensterkontakten verhindert durch die raumweise Unterbrechung des Heizbetriebs unnötige Heizwärmeverluste während einer Fensteröffnung. Durch die verbaute Gebäudeleittechnik können die Innentemperaturen raumweise zentral gesteuert werden.

Die Beleuchtung des Schulgebäudes wurde auf eine moderne, tageslichtabhängige und energiesparende Beleuchtung umgestellt.

Um die Lüftungswärmeverluste zu reduzieren, wurde in den Räumen eine Lüftungsanlage zur vollständigen Be- und Entlüftung im Dachraum eingebaut. Durch diese CO₂-gesteuerte Anlage wird gleichzeitig durch die gute Versorgung mit Frischluft das Lernklima nachhaltig verbessert.

Die Fenster wurden durch energiesparende dreifach verglaste Elemente ausgetauscht.

Die Außenwände des Schulgebäudes erhielten ein Wärmedämmverbundsystem mit bis zu 20cm Wärmedämmung.

Die bestehende Dachkonstruktion aus Dachbindern wurde aufgedoppelt und mit bis zu 40cm Wärmedämmung versehen.

Durch die umfangreichen Arbeiten an der Baukonstruktion wurde eine einheitliche Gestaltung erreicht, die aufgrund der verschiedenen Bauerweiterungen mit verschiedenen Baustilen und Materialien zuvor nicht herrschte. Gleichzeitig korrespondiert diese neue Gestaltung des Gebäudes mit dem zweiten Schulstandort des Schulverbandes in Krummesse, der bereits zuvor energetisch saniert wurde.

Neben den Maßnahmen zur Energieeinsparung wurden im Bauvorhaben Renovierungsarbeiten durchgeführt, die in den letzten Jahren vernachlässigt wurden. So erhielten viele Unterrichtsräume u.a. neue Fußböden und akustisch wirksame Deckenkonstruktionen

Die Kosten für die Sanierungsmaßnahme belaufen sich auf 2,9 Mio € (brutto, inkl. Planungskosten)

Durchführung der Schulsanierung während des Schulbetriebs

Die gesamten Maßnahmen zur energetischen Sanierung wurden von Februar 2012 bis Juli 2013 während des laufenden Schulbetriebs umgesetzt. Dies setzte eine enge Abstimmung der Planer mit dem Schulträger und der Schule voraus, sodass Bauabschnitte festgelegt wurden, die die Schnittmenge der schulinternen Ausweichmöglichkeit und den baukonstruktiven und bauablauftechnischen Anforderungen des Projekts bildeten. Im Ergebnis wurden fünf Bauabschnitte gebildet, die eine Baumaßnahme ermöglichten, ohne dass Unterrichtsräume ausgegliedert (bspw. Containerlösungen) werden mussten. Diese Rahmenbedingungen der Schulsanierungen wurden als Basis für ein erfolgreiches Bauvorhaben frühzeitig in dem Planungsprozess und der Ausschreibung der einzelnen Bauleistungen verankert.

Zustand vor Sanierung

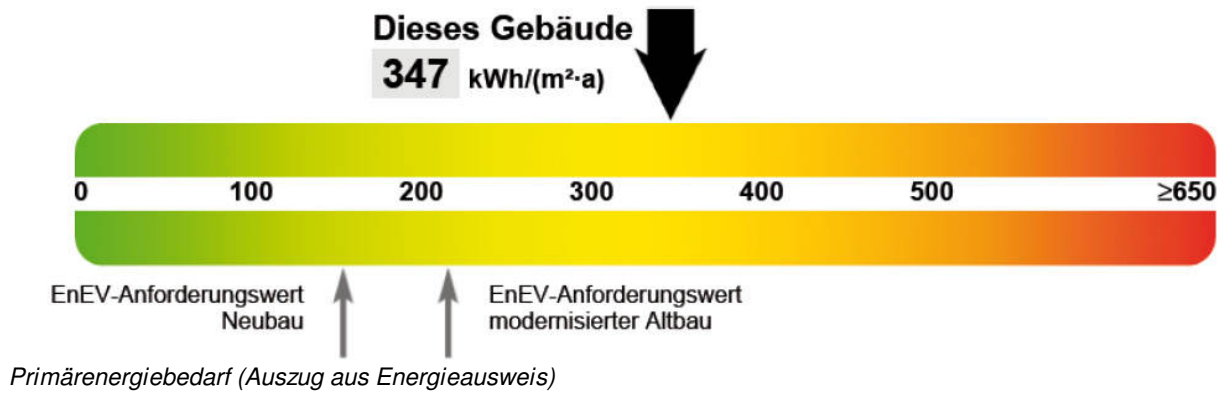


Foto Haupteingang



Foto Klassentrakt Bauabschnitt I



Foto Schwimmbadhof Bauabschnitt II

Zustand nach Sanierung

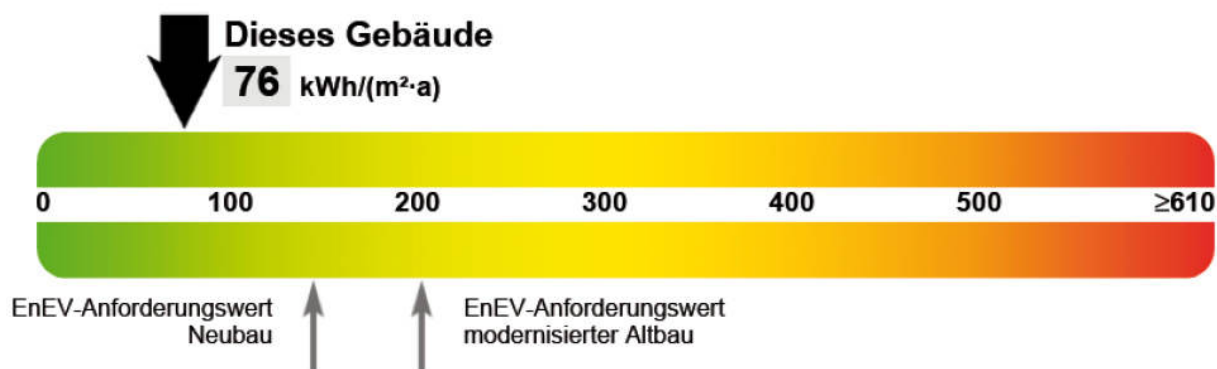


Foto Haupteingang



Foto Klassentrakt Bauabschnitt I



Foto Schwimmbadhof Bauabschnitt II