

Gebäudehülle	Bestand	Optimierungsansatz	Energetische Verbesserung
Fassade Typ 1	20 cm Mauerwerk mit Putzfassade $U_{alt} = 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	Wärmedämmverbundsystem mit 200 mm Mineralwolle WLK 035 und Putzfassade $U_{neu} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$	Reduzierung der Transmissionswärmeverluste um 89 %
Fassade Typ 2	20 cm Stahlbeton mit anbetonierten Riemchen $U_{alt} = 2,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	Wärmedämmverbundsystem mit 200 mm Mineralwolle WLK 035 und Putzfassade $U_{neu} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$	Reduzierung der Transmissionswärmeverluste um 93 %
Deckenuntersicht gegen Außenluft	Stahlbetondecke ohne Trittschalldämmung (Aufbauhöhe unbekannt) $U_{alt} = 2,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	Abgehängte Decke mit 120 mm Mineralwolle WLK 035 $U_{neu} = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$	Reduzierung der Transmissionswärmeverluste um 89 %
Fenster	Stahlrahmen ohne thermische Trennung mit Einscheiben-Verglasung $U_{alt} = 5,00 \text{ W/m}^2\text{K}$	Aluminiumrahmen mit thermischer Trennung und 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung und integrierten Öffnungskontakten $U_{neu} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$	Reduzierung der Transmissionswärmeverluste um 74 %
Dach Typ 1	flach geneigtes, belüftetes Kaltdach aufgeständert auf Flachdach mit 80 mm Mineralwolle WLK 040 $U_{alt} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	Abbruch des Kaltdaches und Aufbau eines bituminösen Warmdaches, 240 mm Mineralwolle WLK 035 $U_{neu} = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$	Reduzierung der Transmissionswärmeverluste um 65 %
Dach Typ 2	Warmdach (Flachdach) mit 80 mm Mineralwolle WLK 040 $U_{alt} = 0,40 \text{ W/m}^2\text{K}$	Aufbau eines bituminösen Warmdaches, 240 mm Mineralwolle WLK 035 $U_{neu} = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$	Reduzierung der Transmissionswärmeverluste um 65 %
Technik			
Heizung	bestehendes Netz rund 40 Jahre alt	vollständiger Neuaufbau, Einzelraumregelung, Zonenventile mit Ansteuerung über Fensterkontakte, Verbesserung des Dämmstandards	bestehendes Netz weist Korrosionsschäden auf, Teile des Gebäudes sind infolge dessen nur sehr schlecht beheizbar, Einzelraumregelung über Zonenventile nicht

			möglich
Lüftungsanlage	nicht vorhanden	Lüftungsanlage stellt Mindestluftqualität sicher (Hybridlösung), Verringerung der Lüftungswärmeverluste, Ansteuerung über Fensterkontakte	Mindestluftqualität lässt sich nach aktuellen Erkenntnissen nicht über Fensterlüftung sicherstellen
Beleuchtung	Keine Steuerung vorhanden	Ausstattung mit Tageslichtsteuerung und Präsenzmeldern	Ausschließlich bedarfsabhängiger Betrieb der Beleuchtung
Sonnenschutz	nicht vorhanden	außen liegender Sonnenschutz, Verringerung der sommerlichen Überhitzung auf der Südseite	Lichtlenkung wird integriert so dass auch bei aktiviertem Sonnenschutz keine künstliche Beleuchtung erforderlich wird, solare Gewinne in der Sommerperiode werden reduziert (keine Kühlung der Räume erforderlich)