

Check up Energie



Übersicht

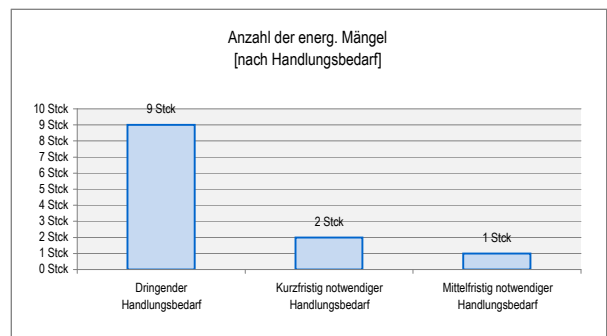
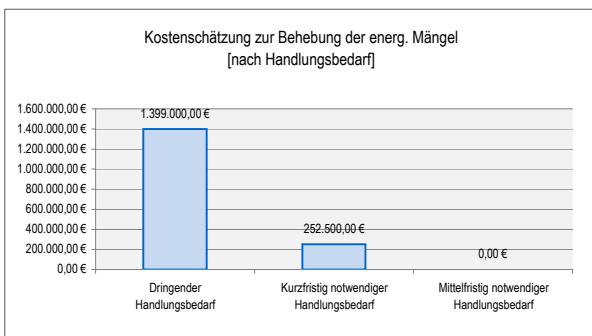
Kostenindikation zur Behebung der energetischen Mängel

Standort des Gebäudes	Robert-Schumann-Weg 5 82538 Geretsried
Gebäudetyp Nutzungsart	Schulgebäude
Baujahr	1975
Eigentümer	Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen

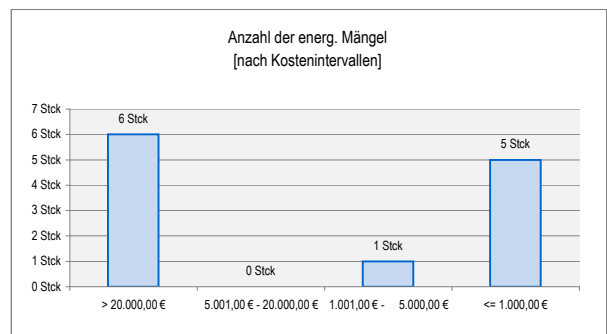
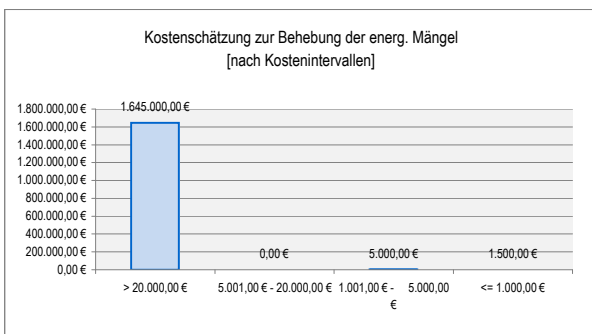


	Dringender Handlungsbedarf		Kurzfristig notwendiger Handlungsbedarf		Mittelfristig notwendiger Handlungsbedarf		Gesamt	
	geschätzte Kosten Sanierung	Anzahl Mängel	geschätzte Kosten Sanierung	Anzahl Mängel	geschätzte Kosten Sanierung	Anzahl Mängel	geschätzte Kosten Sanierung	Anzahl Mängel
Gesamt	1.399.000,00 €	9 Stck	252.500,00 €	2 Stck		1 Stck	1.651.500,00 €	12 Stck
> 20.000,00 €	1.393.000,00 €	5 Stck	252.000,00 €	1 Stck			1.645.000,00 €	6 Stck
5.001,00 € - 20.000,00 €								
1.001,00 € - 5.000,00 €	5.000,00 €	1 Stck					5.000,00 €	1 Stck
<= 1.000,00 €	1.000,00 €	3 Stck	500,00 €	1 Stck		1 Stck	1.500,00 €	5 Stck

Übersicht | Kostenschätzung und Anzahl der energetischen Mängel [nach Handlungsbedarf]



Übersicht | Kostenschätzung und Anzahl der Bauwerksmängel [nach Kostenintervallen]



Check up Energie



Mängelbericht

Kurzfassung

Standort des Gebäudes

Robert-Schumann-Weg 5

82538

Geretsried

Gebäudetyp | Nutzungsart

Schulgebäude

Baujahr

1975

Eigentümer

Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen



Handlungsbedarf	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	Dach	Fenster / Türen	Sonstige	Kosten-schätzung
<div>dringender</div> <div>kurzfristig notwendiger</div> <div>mittelfristig notwendiger</div>													

dringender	1	UG		Unterflurkonvektoren Zentralbereich Treppenhaus	x								500,00 €
kurzfristig notwendiger	2	UG		Heizung	x								252.000,00 €
kurzfristig notwendiger	3	UG		Warmwasserspeicher	x								500,00 €
dringender	4	OG		Flurbereich OG	x								40.000,00 €
dringender	5	UG		exemplarisch HK Werkraum	X								500,00 €
dringender	6	EG/OG		WC Spülung				X					5.000,00 €
dringender	7	Turn-halle		Lüftung Turnhalle	X			X					150.000,00 €
dringender	8	Turn-halle		Beheizung der Turnhalle	x			x					
mittelfristig notwendiger	9	Turn-halle		Warmwassererbereitung Turnhalle	X			X					
dringender	10	Fassad e		Fenster ungenügende Dämmeigenschaften							x		728.000,00 €
dringender	11	Fassad e		Aussenwand ungenügende Wärmedämmeigenschaften					x				220.000,00 €
dringender	12	Dach		Flachdach ungenügend gedämmt						x			255.000,00 €

Standort des Gebäudes	Robert-Schumann-Weg 5 82538 Geretsried
Gebäudetyp Nutzungsart	Schulgebäude
Baujahr	1975
Eigentümer	Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen



Handlungsbedarf ● dringender ● kurzfristig notwendiger ● mittelfristig notwendiger	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	FALSCH	Fenster / Türen	Sonstige	Kosten- schätzung
dringender	1	UG		Unterflurkonvektoren Zentralbereich Treppenhaus	X								500,00 €

exemplarisch HK Werkraum



Schadensbeschreibung

Im zentralen Treppenhausbereich befinden sich Unterflurkonvektoren, diese sind stellenweise mit Gegenständen verstellt. Dadurch wird die Heizleistung erheblich gemindert, zumal Unterflurkonvektoren eine geringere Wärmeausbeute haben als normale Bodenheizkörper. Die verbauten Heizgeräte sind für den Betrieb in Schulen eher ungeeignet, da sich erheblich viel Schmutz, vor allem Staub in den Schächten ansammelt und im Heizbetrieb mit aufgewirbelt wird.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Je nach Sanierungskonzept sind diese Heizgeräte auszutauschen und gegen wesentlich effizientere Bodenheizkörper zu ersetzen. Als Sofortmaßnahme sind die Gegenstände über den Konvektoren zu entfernen.

Handlungsbedarf ● dringender ● kurzfristig notwendiger ● mittelfristig notwendiger	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	Dach	Fenster / Türen	Sonstige	Kostenschätzung

kurzfristig notwendiger	2	UG		Heizung	X								252.000,00 €
-------------------------	---	----	--	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--------------



Schadensbeschreibung

1 Wärmeerzeuger Gas Fa.Buderus Typ SE615-480. Baujahr 1993. Systemtemperaturen 75/65 °C, Leistungsbereich 480 kW. Daran angeschlossen 4 Heizkreise.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

kein sofortiger Handlungsbedarf, jedoch sollte auf lange Sicht damit gerechnet werden dass in 5 bis spätestens 10 Jahren die Installation neuer Wärmeerzeuger erforderlich sein wird.

dringender	3	UG		Warmwasserspeicher	X								500,00 €
------------	---	----	--	--------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	----------



Schadensbeschreibung

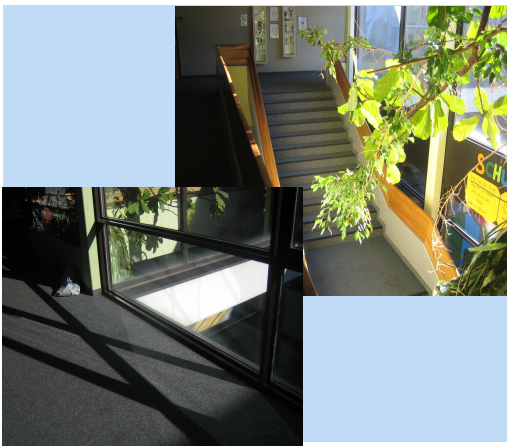
Im Heizungsraum befindet sich ein Warmwasserspeicher Fabrikat OTTO HEAT - Kreuztal Baujahr 1993 Wasservolumen 1000 liter. Die Zuleitungen zum Speicher sind ungedämmt.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Als kurzfristige Maßnahme sollte die Zuleitung gedämmt werden um die Wärmeverluste zu minimieren. Es ist hier zu klären ob eine ständige Warmwasserversorgung im Gebäude benötigt wird, da eine Bevorratung von 1000 liter rein für das Schulgebäude selbst Bereitschaftswärmeverluste zur Folge hat.

Handlungsbedarf	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	Dach	Fenster / Türen	Sonstige	Kosten-schätzung
<div style="color: orange;">●</div> dringender <div style="color: yellow;">●</div> kurzfristig notwendiger <div style="color: green;">●</div> mittelfristig notwendiger													

dringender	4	OG		Flurbereich OG	X								40.000,00 €
------------	---	----	--	----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	-------------



Schadensbeschreibung

Im Flurbereich des Obergeschosses befindet sich an den Fensterflächen keinerlei Heizung. Da man hier eventuell unterstellen muss, dass es bei Erstellung des Gebäudes angedacht war, das OG mit über die Konvektorheizung im EG mit zu heizen.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Je nach Sanierungskonzept, ist es zu überlegen im Flurbereich des OG, auch Heizflächen zu errichten, da im Winterfall nicht immer die entsprechend notwendige Sonneneinstrahlung auf einen Großteil der Fensterflächen gewährleistet ist und es hier im OG entsprechend kühl ist und somit die Unterflurkonvektoren überlastet sind.

dringender	5	UG		exemplarisch HK Werkraum	X								500,00 €
------------	---	----	--	--------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	----------



Schadensbeschreibung

teilweise sind die Thermostatventile in den Räumen im UG nicht mehr funktionstüchtig. Eine einwandfreie Temperaturregelung ist nicht mehr gewährleistet.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Je nach Sanierungskonzept. Sofort wäre ein Austausch des Thermostatreglers möglich, was als Mindestmaßnahme mit erheblichen Abstrichen zu sehen ist.

Handlungsbedarf <div> <div></div> dringender <div></div> kurzfristig notwendiger <div></div> mittelfristig notwendiger </div>	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	Dach	Fenster / Türen	Sonstige	Kosten-schätzung

dringender	6	EG/OG		WC Spülung				X					5.000,00 €
------------	---	-------	--	------------	--	--	--	---	--	--	--	--	------------



Schadensbeschreibung

in den WC Räumen befinden sich Druckspüler, welche einen erhöhten Wasserbedarf haben.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

neue Spüleinrichtung, Spülkästen etc mit Stoptaste.

dringender	7	Turn-halle		Lüftung Turnhalle	X			X					150.000,00 €
------------	---	------------	--	-------------------	---	--	--	---	--	--	--	--	--------------



Schadensbeschreibung

Die Turnhalle verfügt über eine eigenständige Lüftungsanlage. Fabrikat Fa.Wolf Baujahr 1975. Auslegungsvolumenstrom 10.000 m³/h, elektrische Ventilatorleistung je 3.0 kW.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Da die Lüftungsanlage ein entsprechendes Alter erreicht hat, sollte im Hinblick auf die weitere Vorgehensweise bezüglich des gesamten Objekts auch ein Austausch der Lüftungsanlage in Betracht gezogen werden. Nach aktuellem Stand der Technik, sind heutige Lüftungsanlagen energetisch wesentlich effizienter. Es besteht bereits ein Mangel an der Kanalisierung.

Handlungsbedarf	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	Dach	Fenster / Türen	Sonstige	Kosten-schätzung
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div>● dringender</div> <div>● kurzfristig notwendiger</div> <div>● mittelfristig notwendiger</div> </div>													

dringender	8	Turn-halle		Beheizung der Turnhalle	x			x					
------------	---	------------	--	-------------------------	---	--	--	---	--	--	--	--	--



Schadensbeschreibung

Die Beheizung der Halle und der Nebenräume erfolgt über die Lüftung.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Eine Beheizung der Turnhalle über die Lüftungsanlage entspricht energetisch nicht mehr dem Stand der Technik. Je nach Sanierungskonzept, sollten im gesamten Turnhallenbereich Heizflächen (z.B. Wand- oder auch Deckenheizkörper) angebracht werden. Die Wärmetransportkosten über Luft übersteigen die Wärmetransportkosten der Warmwasserheizung um ein vielfaches.

mittelfristig notwendiger	9	Turn-halle		Warmwassererbereitung Turnhalle	X			X					
---------------------------	---	------------	--	---------------------------------	---	--	--	---	--	--	--	--	--



Schadensbeschreibung

Es befindet sich ein in 2009 neu installierter gasbefeuerter Warmwasserbereiter im Technikraum der Turnhalle. Fabrikat Oertli Rohleder GS35 EC. Nennwärmeleistung 34 kW, Speicherinhalt 325 liter. Eingestellte Kesseltemperatur 60°C. Am Gerät ist ein Stich einer 1/2 zölligen Warmwasserleitung ungedämmt verlegt der zu einer Entnahmestelle im Raum führt.

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Am Gerät selbst keinerlei Handlungsbedarf. Jedoch sollte abgeklärt werden, ob eine Warmwasserentnahme im Raum selbst notwendig ist. Die 1/2 Zoll Leitung sollte auf jeden Fall gedämmt werden.

Handlungsbedarf	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	Dach	Fenster / Türen	Sonstige	Kosten-schätzung
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> ● dringender </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> ● kurzfristig notwendiger </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> ● mittelfristig notwendiger </div> </div>													

dringender	10	Fassade		Fenster ungenügende Dämmeigenschaften							x		728.000,00 €
------------	----	---------	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---	--	--------------



Schadensbeschreibung

Fenster Alurahmen mit Isolierverglasung, keinerlei Dämmung in den Anschlussbereichen zum Rohbau.

U-Wert ca. 1,95 W/m²K

EnEV 2009: max 1,3 W/m²K

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Ersatz der Fenster durch Konstruktionen mit 2-fach Wärmeschutzverglasung

U-Wert von ca. 1,1 W/m²K ist anzustreben.

Dezent. Lüftung in Kostenindikation enthalten

dringender	11	Fassade		Aussenwand ungenügende Wärmedämmeigenschaften					x				220.000,00 €
------------	----	---------	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--------------



Schadensbeschreibung

Aussenwandaufbau U-Wert ca. 2,35 W/m²K

EnEV 2009: max 0,24 W/m²K

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Ertüchtigung der Fassade mit einem geeigneten Wärmedämmverbundsystem (WDVS) ca 16 cm mit Wärmeleitfähigkeitsgruppe 040

U-Wert nach Ertüchtigung ca 0,22 W/m²K

Handlungsbedarf	S.-Nr.	Lage	R.-Nr.	Schadensbeschreibung	Heizung	Elektrotechnik	Aufzugstechnik	Lüftung / Sanitär	Fassade	Dach	Fenster / Türen	Sonstige	Kostenschätzung
<div>dringender</div> <div>kurzfristig notwendiger</div> <div>mittelfristig notwendiger</div>													

dringender	12	Dach		Flachdach ungenügend gedämmt						x			255.000,00 €
------------	----	------	--	------------------------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--------------



Schadensbeschreibung

Das Flachdach ist unzureichend gedämmt.
 U-Wert vorhanden ca. 0,44 W/m²K
 EnEV 2009: max 0,24 W/m²K

Beschreibung der weiteren Vorgehensweise

Ertüchtigung des Flachdachs mit einer geeigneten Dämmung (WDVS) ca 12 cm mit Wärmeleitfähigkeitsgruppe 045; Verschluss der Lichtkuppeln.
 U-Wert nach Ertüchtigung ca 0,20 W/m²K