

FOLGEKOSTENBERECHNUNG

Neubau Multifunktionshalle / Sporthalle Landgraf-Ludwigs-Gymnasium,
Reichenberger Straße 3, 35396 Gießen

ANGABEN ZUR BERECHNUNG	PLANUNG
Unterhaltungskosten	€
Gebäudebezogene Verwaltungskosten	500
Versicherungsbeiträge	1.200
Materialaufwendungen	1.800
Reinigungskosten (Fremdreinigung und Reinigungsmaterial)	12.600
sonstige Fremdleistungen	2.800
Instandhaltungskosten (Bauunterhaltung, Wartung, Instandhaltung)	5.300
Verbrauchskosten	€
Strom	0
Fernwärme	8.600
Wasser	1.400
Abwasser	2.900
Grundbesitzabgaben und Abfallkosten	500
kalkulatorische Kosten	€
Zinsen auf Grund und Boden (kalk.Zinsatz: 2,5%)	95.929
Nutzungsdauer (in Jahren) lt. AfA-Tabelle der Universitätsstadt Gießen	50 Jahre
Abschreibungen (der Herstellungskosten abzügl. Zuschüsse)	153.486
Bau-Kosten	€
Herstellungskosten, laut Kostenschätzung	7.674.310
zu erwartende Zuschüsse	N.N.
Kostenanteil der Stadt Gießen	7.674.310

BERECHNUNG DER JÄHRLICHEN FOLGEKOSTEN	PLANUNG
Unterhaltungskosten	24.200
Verbrauchskosten	13.400
= Zwischensumme I	37.600
+ kalkulatorische Zinsen	95.929
= Zwischensumme II	133.529
+ kalk. Abschreibungen	153.486
= Zwischensumme III	287.015
./. Erlöse aus Mieten, Pachten und Kostenerstattungen	-2.000
= Folgekosten	285.015

BERECHNUNG DES SIGNALWERTS	PLANUNG
Folgekosten	285.015
Gesamtbaukosten gemäß Schätzungen	7.674.310
./. Zuschüsse und Förderungen	N.N.
= von der Stadt Gießen zu tragende Herstellungskosten	7.674.310
= > Signalwert in Jahren [= Herstellungskosten / Folgekosten]	26,9

ANMERKUNGEN

Für Verbrauchs- und Unterhaltskosten des geplanten Multifunktionshallen-Neubaus erfolgt der Ansatz geschätzter Anteile von Durchschnitten der Istwerte aus den Vorjahren 2022 bis 2024 von anderen städtischen Sporthallen. Als Bruttogeschosfläche wurden 984,4 Quadratmeter für den Neubau angenommen. Für die Strom- und Fernwärmekosten wurden die Verbräuche hinzugezogen und anhand von aktuell vorherrschenden Preisen kalkuliert. Für die Fernwärme werden rd. 12,0 Cent je kWh angenommen. Bei Neubauten liegt das wirtschaftlich realisierbare Einsparpotenzial für den Gesamtenergieverbrauch von Haushalten und Bürogebäuden bei 20 bis 30 %. Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie geht sogar von 40 % aus. Hier angesetzt sind 30 % Einsparpotenzial der Fernwärmeverbräuche. Der Stromverbrauch wird sich im vorliegenden Fall durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf dem Dach verringern. Es wird ein Stromverbrauch von rd. 40.000 kWh angenommen. Ausgehend von einer geschätzten Stromerzeugung von rd. 350.000 kWh je Jahr, kann der Bedarf rechnerisch gedeckt werden und darüber hinaus zu weiteren Kostensenkungen durch Einspeisung bzw. Nutzung des erzeugten Stroms in den anderen Gebäuden des Landgraf-Ludwig-Gymnasiums führen. Die Stromkosten werden deshalb mit Null Euro ausgewiesen.

Es wird angenommen, dass die Nutzungskapazitäten im Rahmen des Schulbetriebes vollständig ausgeschöpft werden, sodass Vereinen ab 18 Uhr die Halle zur Nutzung überlassen werden kann. Dies führt zu Erträgen in geringem Umfang, die hier anhand von Erfahrungswerten geschätzt wurden.

Zum Zeitpunkt der Erstellung werden Förderprogramme, wie z.B. der KfW-Zuschuss für klimafreundlichen Neubau geprüft. Sollten Förderungen in Betracht kommen, können sich die oben dargelegten Kosten verringern.

Die Nutzungsdauer für Schulturnhallen mit gehobenem Standard beträgt 50 Jahre. Als kalkulatorischer Zins wurden 2,5 % angesetzt.

Der Signalwert beschreibt die Zeit, in der die zahlungswirksamen Folgekosten die Herstellkosten überschreiten. Die Folgekosten des Mensabaus würden nach rd. 26,9 Jahren die ursprünglichen Baukosten übersteigen.