SEMERGY Bericht

Ihr persönlicher SEMERGY Bericht beinhaltet Vorschläge, wie Sie die Energieeffizienz, die Kostenstruktur sowie die Nachhaltigkeit Ihres Bauvorhabens optimieren können.

Datum : **08.03.2016** | Erstellt für : **Max Mustermann**

WAS IST SEMERGY?

Der größte Anteil der in Gebäuden verbrauchten Energie wird für Heizung und Kühlung aufgewendet und somit ist die Anwendung wärmedämmender Maßnahmen zentral für die nachhaltige Senkung des Energieverbrauchs und der damit verbundenen laufenden Gebäudekosten.

Ein zentrales Ziel europäischer Klima- und Energiepolitik ist die Senkung des Gebäudeenergiebedarfs. SEMERGY bietet hier einen umfassenden Ansatz zur Identifikation der kosteneffizienten Maßnahmen, um bestehenden Gebäuden sowie Neubauten zu einer besseren Energieeffizienz zu verhelfen. Unter anderem unterstützt SEMERGY den Benutzer bei der Beantwortung der folgenden Fragen:

- **Welche Maßnahmen können zur Erreichung einer bestimmten Energiekennzahl umgesetzt werden?**
- **Wie viel kosten diese Baumaßnahmen im Vergleich zur erwartenden langfristigen Energieeinsparung?**
- **Entsprechen die vorgeschlagenen Maßnahmen den rechtlichen Erfordernissen?**
- **Gibt es öffentliche Förderungen für die Umsetzung der Maßnahmen?**

SEMERGY eignet sich optimal für die Planung von energieeffizienten Neubau- und Sanierungsprojekten durch: Privatpersonen, Bauherren, Architekten/Gebäudeplaner, Bauteilhersteller und -anbieter, Immobilienmakler, Unternehmen im Bereich Facility Management, Öffentliche Stakeholder im Energiebereich und Gebäude-„Endnutzer“ (Eigentümer, Mieter, etc.). Neben der Identifikation geeigneter Maßnahmenbündel (zum Beispiel Wärmeschutzfenster, geeignete Dämmmaterialien, energieeffiziente Wand- und Bodenaufbauten), berücksichtigt SEMERGY das zur Verfügung stehende Budget, die Nachhaltigkeit der verwendeten Bauprodukte, deren Kompatibilität zueinander, rechtliche Erfordernisse, sowie deren langfristiges Energie- und Kosteneinsparungspotential. Die Benutzer von SEMERGY können unterschiedliche Sanierungs- oder Neubauszenarien durchspielen und so die für sie geeignetste Variante identifizieren.

WER WIR SIND

Xylem Technologies wurde 2009 in Wien gegründet und verfolgt das Ziel qualitativ hochwertige, forschungsgetriebene Softwarelösungen in den Bereichen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz zu entwickeln. Mit SEMERGY bietet Xylem Technologies ein innovatives Werkzeug zur Berechnung von energieeffizienten Sanierungsstrategien für Bestandsbauten.

WAS WIR TUN

Unser Ziel ist die Reduktion von CO_2 Emissionen als Beitrag zu nationalen und internationalen Klimazielen. Unsere Kunden profitieren von unseren Lösungen durch die unmittelbare Realisierung von Kostenvorteilen durch die Optimierung der Gebäudeenergieeffizienz und Abstimmung von Energieproduzenten und –verbrauchern.

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

IHRE VORTEILE

Basierend auf Ihrer konkreten Gebäudekonfiguration und Budgetsituation errechnet SEMERGY ein maßgeschneidertes Sanierungspaket in den Bereichen Fassade, Fenster/Türen, Dach, Kellerdecke und oberste Geschoßdecke.

Als Grundlage für die Berechnung des Sanierungspakets werden aktuellste Baumaterialinformationen und –kosten, sowie die bauphysikalischen und ökologischen Eigenschaften der verwendeten Baumaterialen herangezogen. Unter all den errechneten Möglichkeiten können Sie auf einfache Art und Weise Ihre optimale Lösung hinsichtlich Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Kosteneffizienz wählen.

ENERGIEEFFIZIENZ

SEMERGY unterstützt Sie bei der Identifikation energetisch sinnvoller Sanierungs- und Neubaumaßnahmen.

Sowohl die sachgerechte Verwendung von Baumaterialien als auch deren Kompatibilität untereinander werden in der Berechnung berücksichtigt. Die Verwendung falscher Baumaterialien (z.B. Verwendung feuchtigkeits-empfindlicher Dämmmaterialien im erdberührten Bereich) ist somit ausgeschlossen.

NACHHALTIGKEIT

SEMERGY ermöglicht Ihnen die Zusammenstellung eines ökologisch nachhaltigen Sanierungs- oder Neubauprojekts.

Die Verwendung nachhaltiger Baumaterialien kann gesetzlich vorgeschrieben, durch Wohnbau-förderungen belohnt oder vom Kunden aus individuellen Gründen gewünscht sein. SEMERGY bietet aus diesem Grund einen eigenen Optimierungsparameter zu Errechnung von Lösungen mit einem möglichst hohem Anteil von nachhaltigen Baumaterialien.

KOSTENEFFIZIENZ

SEMERGY hilft Ihnen, die Investitionskosten sowie die jährlichen Energiekosten Ihres Gebäudes auf ein Minimum zu reduzieren.

Darüber hinaus bietet SEMERGY für jede der errechneten Lösungen eine Kosten/Nutzen Rechnung und visualisiert in anschaulicher Art und Weise nach wieviel Jahren sich die Sanierungsinvestition rechnet. Steigende Energiekosten werden berücksichtigt, um Ihnen ein möglichst realistisches Bild zu präsentieren.

ÜBERBLICK

PROJEKTTYP:	**Sanierung**	**GEBÄUDETYP:**	**Einfamilienhaus**
Bauweise:	**Skelettbausweise/Beton**	Baujahr:	**1970 - 1979**
Adresse:	**MUSTERSTRAßE 1, 7100, GEMEINDE NEUSIEDL**	Lüftungssystem:	**Natürlich**
Nordausrichtung:	**45°**		

Die von SEMERGY errechneten und vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen sind auf Ihr Bauvorhaben und Ihre individuelle finanzielle Situation abgestimmt. Zur konkreten Umsetzung und erforderlichen Detailplanung ist es jedoch erforderlich, einen professionellen Planer zu konsultieren. Der SEMERGY Bericht spart Ihnen durch die übersichtliche Aufbereitung der von Ihnen eingegebenen IST Situation zusätzlichen Erhebungsaufwand und somit Kosten innerhalb des Detailplanungsprozesses Ihres Bauvorhabens.

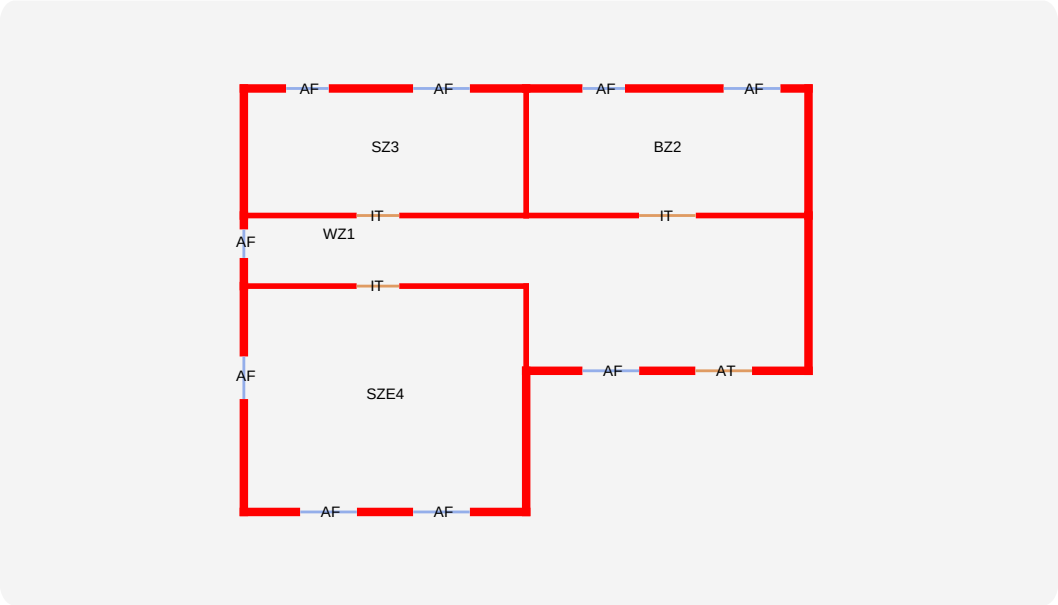
Auf den folgenden Seiten werden die von Ihnen gemachten Angaben in übersichtlicher und nachvollziehbarer Form zusammengefasst. Dies gibt Ihnen einerseits die Möglichkeit, die eingegebenen Daten unabhängig von SEMERGY zu archivieren, und andererseits ermöglicht es Ihnen, mit den errechneten und ausgewählten Maßnahmen einen Planer Ihres Vertrauens zwecks konkreter Umsetzung des Vorhabens aufzusuchen.

Die Eckdaten Ihres Gebäudes lauten wie folgt:

Dachform	Satteldach
Dachneigung	20°
Dachhöhe	4,40 m
Kniestockhöhe	2,60 m
Dachgrundfläche	Rechteckig

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

Erdgeschoß



Der Grundriss zeigt eine schematische Darstellung der sich im jeweiligen Geschoß befindlichen Räume. Bitte beachten Sie, dass die Darstellung der Wandstärken schematisch und nicht maßstabsgetreu erfolgt. Die Planelemente sind wie folgt gekennzeichnet: rot - Wände, braun - Türen, blau - Fenster.

Die unten beschriebene Raumhöhe bezieht sich auf die lichte Raumhöhe, d.h. der Abstand zwischen fertiger Fußbodenoberkante bis zur fertigen Deckenunterkante. Die Bruttogeschoßfläche umfasst neben den eigentlichen Raumflächen auch die Flächen der Außen- und Innenwände und ist somit etwas größer als die eigentliche Wohnnutzfläche.

Raumhöhe	2,60 m
Bruttogeschoßfläche	294,12 m^2
Räume	4

Räume

Die unten gelisteten Räume sind mit Ihrer Funktionsbezeichnung beschrieben. Sollten mehrere Räume mit identer Funktionsbezeichnung in einem Geschoß vorkommen, so sind diese fortlaufend nummeriert. Für jeden Raum ist sowohl das Volumen (Raumhöhe multipliziert mit der Bruttogeschoßfläche) als auch die Bruttogeschoßfläche des Raumes angegeben. Bitte beachten Sie, dass die Bruttogeschoßfläche höher als die eigentliche Wohnnutzfläche ist.

Nr.	Beschreibung	Volumen	Bruttogeschoßfläche
1	Wohnzimmer (WZ1)	260,00 m^3	94,12 m^2
2	Badezimmer (BZ2)	146,25 m^3	52,94 m^2
3	Schlafzimmer (SZ3)	146,25 m^3	52,94 m^2
4	Schlafzimmer (Eltern) (SZE4)	260,00 m^3	94,12 m^2

Türen

Für Türen werden die Höhe, Breite und Ausrichtung angegeben.

Nr.	Beschreibung	Breite	Höhe	Ausr.
1	Tür (IT)	2,00 m	2,20 m	NO
2	Tür (AT)	2,00 m	2,20 m	SW
3	Tür (IT)	1,50 m	2,20 m	SW
4	Tür (IT)	1,50 m	2,20 m	NO

Fenster

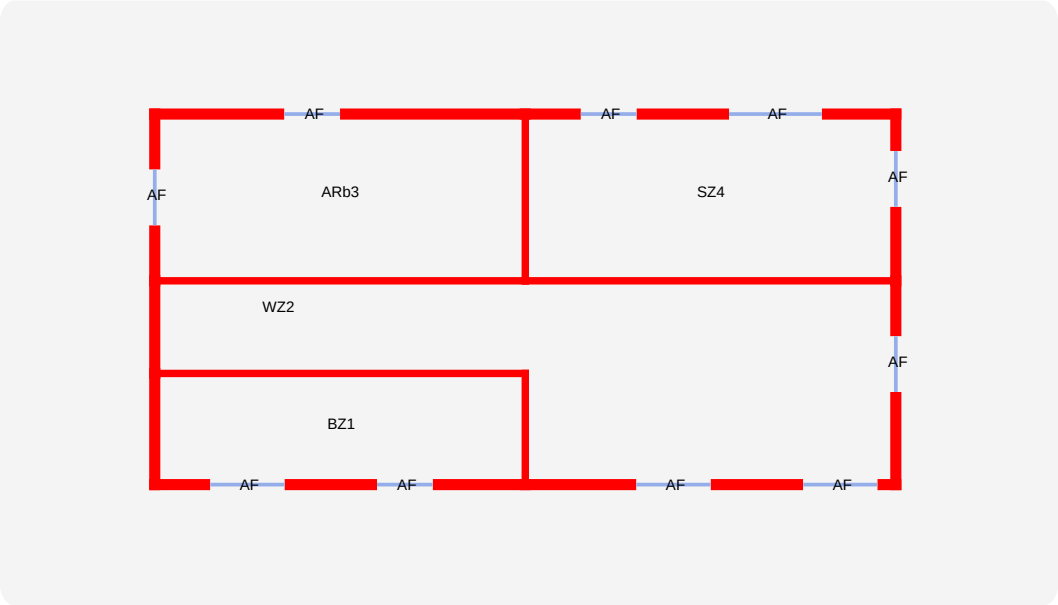
Für Fenster werden die Parapethöhe sowie die eigentliche Fensterhöhe, die Breite und die Ausrichtung angegeben.

Nr.	Beschreibung	Parapet	Breite	Höhe	Ausr.
1	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	SW
2	Fenster (AF)	0,50 m	1,00 m	1,50 m	NW

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

Nr.	Beschreibung	Parapet	Breite	Höhe	Ausr.
3	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	NO
4	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	NO
5	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	NO
6	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	NO
7	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	SW
8	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	SW
9	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	NW

1. Stock



Der Grundriss zeigt eine schematische Darstellung der sich im jeweiligen Geschoß befindlichen Räume. Bitte beachten Sie, dass die Darstellung der Wandstärken schematisch und nicht maßstabsgetreu erfolgt. Die Planelemente sind wie folgt gekennzeichnet: rot - Wände, braun - Türen, blau - Fenster.

Die unten beschriebene Raumhöhe bezieht sich auf die lichte Raumhöhe, d.h. der Abstand zwischen fertiger Fußbodenoberkante bis zur fertigen Deckenunterkante. Die Bruttogeschoßfläche umfasst neben den eigentlichen Raumflächen auch die Flächen der Außen- und Innenwände und ist somit etwas größer als die eigentliche Wohnnutzfläche.

Raumhöhe	2,60 m
Bruttogeschoßfläche	235,29 m^2
Räume	4

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

Räume

Die unten gelisteten Räume sind mit Ihrer Funktionsbezeichnung beschrieben. Sollten mehrere Räume mit identer Funktionsbezeichnung in einem Geschoß vorkommen, so sind diese fortlaufend nummeriert. Für jeden Raum ist sowohl das Volumen (Raumhöhe multipliziert mit der Bruttogeschoßfläche) als auch die Bruttogeschoßfläche des Raumes angegeben. Bitte beachten Sie, dass die Bruttogeschoßfläche höher als die eigentliche Wohnnutzfläche ist.

Nr.	Beschreibung	Volumen	Bruttogeschoßfläche
1	Badezimmer (BZ1)	131,25 m^3	35,29 m^2
2	Wohnzimmer (WZ2)	350,00 m^3	94,12 m^2
3	Abstellraum (beheizt) (ARb3)	196,88 m^3	52,94 m^2
4	Schlafzimmer (SZ4)	196,88 m^3	52,94 m^2

Fenster

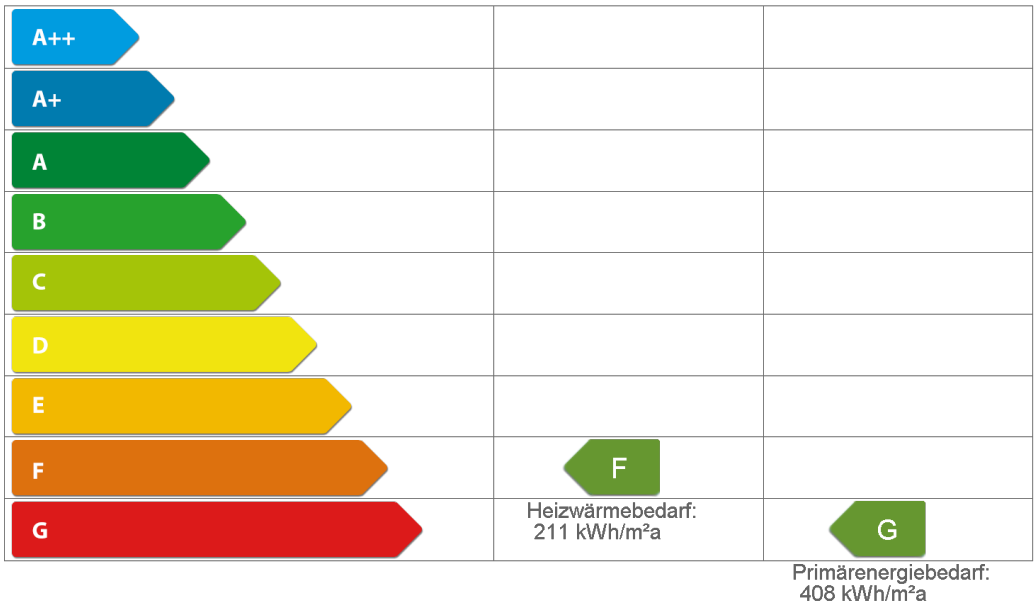
Für Fenster werden die Parapethöhe sowie die eigentliche Fensterhöhe, die Breite und die Ausrichtung angegeben.

Nr.	Beschreibung	Parapet	Breite	Höhe	Ausr.
1	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	SW
2	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	SW
3	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	SW
4	Fenster (AF)	0,50 m	2,00 m	1,50 m	SW
5	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	SO
6	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	NW
7	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	NO
8	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	SO
9	Fenster (AF)	0,50 m	1,50 m	1,50 m	NO

Nr.	Beschreibung	Parapet	Breite	Höhe	Ausr.
10	Fenster (AF)	0,50 m	2,50 m	1,50 m	NO

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

STATUS QUO ENERGIEVERBRAUCH



Basierend auf der von Ihnen eingegebenen Gebäudekonfiguration wurde der momentane Primärenergie- sowie der Heizwärmebedarf errechnet. Die Gebäudekonfiguration beinhaltet dabei die eingegebenen Grundflächen, Raumhöhen, Geschoßanzahl, Nutzungsarten der Räume, Wand- und Deckenkonstruktionen, Heizsystem, sowie die geografische Lage Ihres Bauvorhabens. Der Primärenergiebedarf umfasst den gebäudespezifischen Endenergiebedarf (inklusive Warmwasser und Heiztechnik) sowie jene Energiemenge, welche für die Gewinnung, Umwandlung und Verteilung (außerhalb der Gebäudesystemgrenze) des Energieträgers vonnöten ist. Der Heizwärmebedarf hingegen beziffert nur jene thermische Energiemenge, die für das Heizen notwendig ist.

Primärenergie- und Heizwärmebedarf wurden anhand einer monatlichen Berechnungsmethode berechnet und können auf Grund der limitierten Datenlage nicht mit jener des Energieausweises gleichgesetzt werden. Es handelt sich jedoch um einen soliden Richtwert, welcher für die Grobplanung des Sanierungsvorhabens ausreichend ist.

Geschätzter Heizwärmebedarf pro Jahr	211 kWh/m²a
Geschätzter Primärenergiebedarf pro Jahr	408 kWh/m²a
Geschätzte Heizkosten pro Jahr	ca. 13.259 €

Im Folgenden werden alle aktuellen Konstruktionen aufgelistet. Der Hinweis in der Konstruktionsbezeichnung gibt an, ob die jeweilige Konstruktion in der Optimierung ignoriert wird (fixiert) oder nicht (optimiert).

STATUS QUO - TRAGENDE AUßENWAND

Einschaliges Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystem (U-Wert: 1,26 $W.m^{-2}.K^{-1}$) - Wird optimiert

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Dicke
1	Innenputz	1,00 cm
2	Mauerwerk	25,00 cm
3	Dämmung	4,00 cm
4	Außenputz	1,50 cm

Außenwände werden komplett optimiert, d.h. unabhängig davon, ob die Flächen tatsächlich Teil der thermischen Hülle sind (an einem beheizten Raum anliegen).

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

STATUS QUO - NICHTTRAGENDE INNENWAND

Hochlochziegel-Scheidewand (U-Wert: 7,50 $W.m^{-2}.K^{-1}$) - Bleibt unverändert

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Dicke
1	Putz	1,00 cm
2	Mauerwerk	10,00 cm
3	Putz	1,00 cm

STATUS QUO - ERDBERÜHRTER BODEN (KELLER ODER ERDGESCHOß)

Kalte Kellerbodenplatte (U-Wert: 1,63 $W.m^{-2}.K^{-1}$) - Wird optimiert

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Dicke
1	Bodenbelag	2,00 cm
2	Estrich	5,00 cm
3	Schüttung	6,00 cm
4	Betonplatte	20,00 cm

Erdberührte Böden werden komplett optimiert, d.h. unabhängig davon, ob die Flächen tatsächlich Teil der thermischen Hülle sind (an einem beheizten Raum anliegen).

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

STATUS QUO - GESCHOßDECKE

Ziegeldecke, ungedämmt (U-Wert: 0,72 $W.m^{-2}.K^{-1}$) - Bleibt unverändert

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Dicke
1	Putz	1,00 cm
2	Ziegeldecke	17,00 cm
3	Schüttung	6,00 cm
4	Bodenbelag	3,00 cm

STATUS QUO - FLACHDACH/ AUßENDECKE (TERRASSE)

Flachdach, massiv, alt (U-Wert: 1,90 $W.m^{-2}.K^{-1}$) - Wird optimiert

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Dicke
1	Putz	3,50 cm
2	Massive Betondecke	20,00 cm
3	Dampfsperre	0,50 cm
4	Dämmung, feuchtigkeitsunempfindlich	5,00 cm

Dächer werden komplett optimiert, d.h. unabhängig davon, ob die Flächen tatsächlich Teil der thermischen Hülle sind (an einem beheizten Raum anliegen).

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

STATUS QUO - SATTELDACH

Vollsparrendämmung mit Holzunterkonstruktion und Gipsplatten (U-Wert: 0,75 $W.m^{-2}.K^{-1}$) - Wird optimiert

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Dicke
1	Gipsbauplatte	2,50 cm
2	Montagelattung	4,00 cm
3	Dampfsperre	0,10 cm
4	Sparren, dazwischen Vollsparrendämmung	20,00 cm
5	Vollholzschalung	4,00 cm
6	Diffusionsoffene Unterdachbahn	0,10 cm
7	Lattung/Hinterlüftung	8,00 cm
8	Dachlattung	5,00 cm
9	Dachdeckung	5,00 cm

Dächer werden komplett optimiert, d.h. unabhängig davon, ob die Flächen tatsächlich Teil der thermischen Hülle sind (an einem beheizten Raum anliegen).

STATUS QUO - FENSTER UND TÜREN

Nr.	Typ	Aktuelles Produkt	U-Wert	Wird opt.
1	Außentür	Holz-/Kunststofftür (4 cm)	2,20	Ja
2	Innentür	Holz-/Kunststofftür (4 cm)	3,52	Nein
3	Außenfenster	2-Scheiben-Verglasung, Isolierglas	3,09	Ja

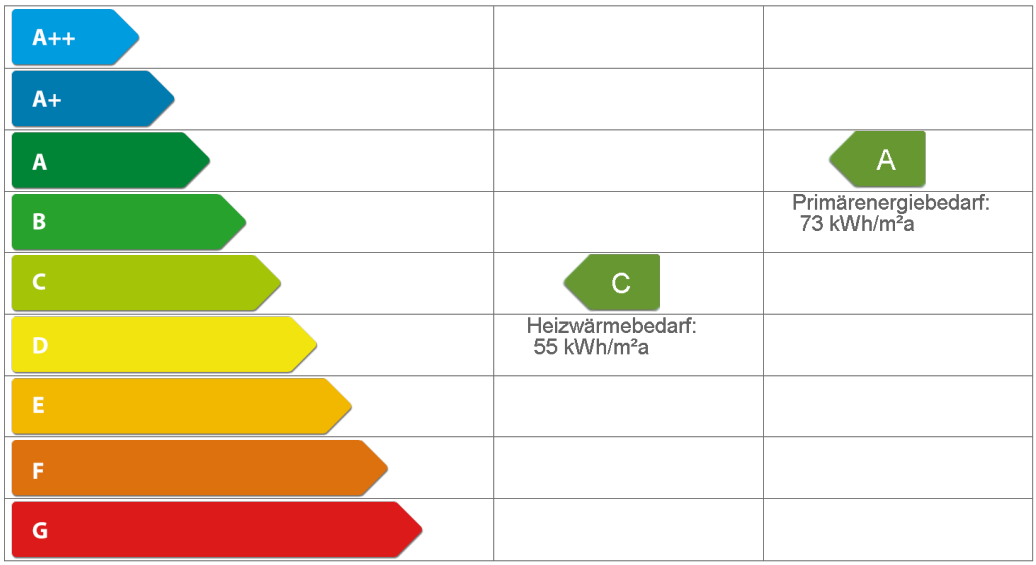
Außenfenster und -Türen werden komplett optimiert, d.h. unabhängig davon, ob die Flächen tatsächlich Teil der thermischen Hülle sind (an einem beheizten Raum anliegen). Dachfenstergruppen werden nur dann in der Optimierung berücksichtigt, wenn der Dachraum bewohnt ist.

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

STATUS QUO - HEIZSYSTEM

Nr.	Typ	Energieträger	Wird opt.
1	Heiztherme (Gas), bis 1994	Gas	Ja

ENERGIEVERBRAUCH DES OPTIMIERUNGSVORSCHLAGES



Basierend auf Ihren individuellen Präferenzen bzgl. Energieverbrauch, Investitionskosten und Nachhaltigkeit wurde ein optimaler Sanierungsvorschlag errechnet. Sowohl der geänderte Primärenergie- bzw. Heizwärmebedarf als auch die geschätzten Investitionskosten und Nachhaltigkeitswerte sind in untenstehender Tabelle übersichtlich dargestellt.

Grüne Schrift innerhalb der Tabellen stellt eine sanierte Schicht/Konstruktion dar.

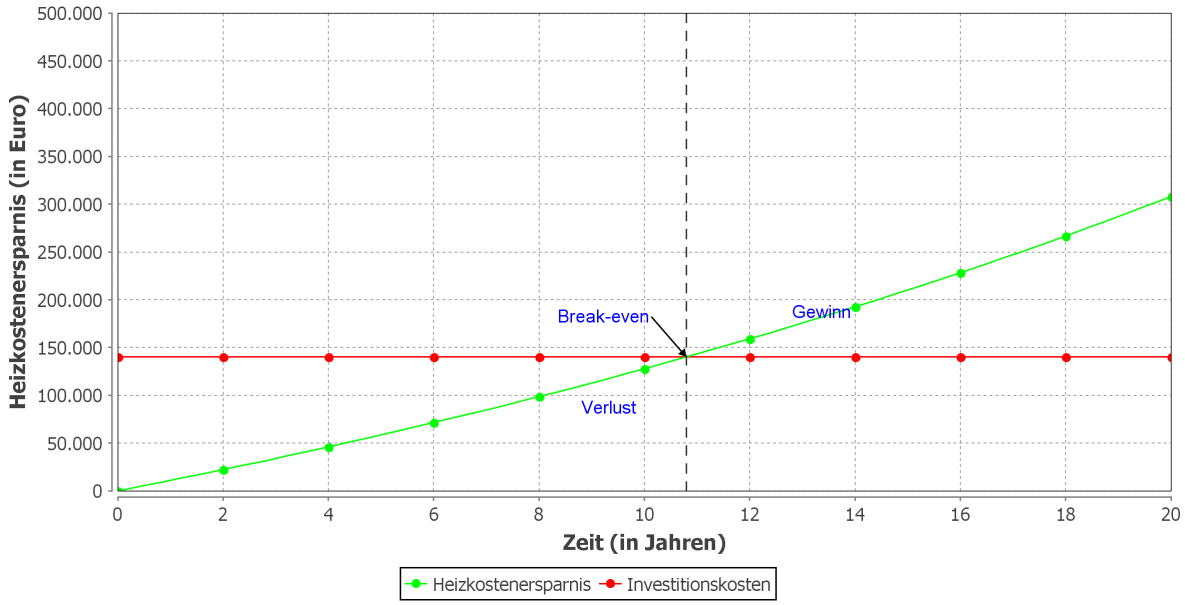
Geschätzter Heizwärmebedarf pro Jahr	55 kWh/m²a
Geschätzter Primärenergiebedarf pro Jahr	73 kWh/m²a
Geschätzte Investitionskosten*	ca. 140.900 €
Geschätzte Delta-OI3 Punkte (Nachhaltigkeit)**	25.716

*Die Kosten beziehen sich nur auf die im Bericht angeführten Bauelemente und stellen grobe Richtlinien dar.
**Heizsysteme werden bei der Delta-OI3-Berechnung nicht berücksichtigt.

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

OPTIMIERUNGSVORSCHLAG

Untenstehendes Diagramm zeigt, wann sich der empfohlene Sanierungsvorschlag amortisiert, d.h., wann die jährlichen Energieeinsparungen die Investitionskosten übersteigen (im Schnittpunkt der roten und grünen Kurve).



Abhängig vom gewählten Energieträger wurden Annahmen bzgl. Energiepreissteigerung getroffen. Diese Annahmen basieren auf Steigerungsraten der letzten 10 Jahre. Es ist nicht auszuschließen, dass sich auf Grund von Energieknappheit diese Steigerungen beschleunigen und somit die Ersparnisse die Investitionskosten zu einem früheren als dem gezeigten Zeitpunkt übersteigen.

Details bzgl. verwendeter Baumaterialien und Umsetzung können den folgenden Seiten entnommen werden. Bitte beachten Sie das es sich bei den errechneten Werten um Richtwerte handelt, welche auf Basis der limitierten Datenlage errechnet wurden. Abweichungen sind regional möglich.

OPTIMIERUNGSVORSCHLAG - TRAGENDE AUßENWAND

Einschaliges Mauerwerk mit Wärmedämmverbundsystem, außen saniert (U-Wert: 0,19 $W.m^{-2}.K^{-1}$)

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Produktklasse	Dicke
1	Innenputz	Originalmaterial	1,00 cm
2	Mauerwerk	Originalmaterial	25,00 cm
3	Wärmedämmverbundsystem	Baumit WärmedämmverbundSystem Open [1]	20,00 cm
	Kleber	Baumit open KlebeSpachtel W [2]	
	Dämmung	Baumit FassadenPlatte open air [3]	
	Befestigung	Baumit KlebeAnker [4]	
	Unterputz	Baumit open KlebeSpachtel W [5]	
	Netz	Baumit open TextilglasGitter [6]	
	Grundierung	Baumit PremiumPrimer [7]	
	Endbeschichtung	Baumit NanoporTop [8]	

Sanierte Gesamtbruttofläche	364,69 m^2
Geschätzte Gesamtsanierungskosten	ca. 35.000 €

[1] http://www.baumit.at/produkte/waermedaemmverbundsysteme/baumit-open---die-klimafassade/index.html
[2] http://www.baumit.at/produkte/waermedaemmverbundsysteme/baumit-open---die-klimafassade/baumit-open-klebespachtel-w.html
[3] http://www.baumit.at/produkte/waermedaemmverbundsysteme/baumit-open---die-klimafassade/baumit-open-reflectair.html
[4] http://www.baumit.at/produkte/waermedaemmverbundsysteme/baumit-klebeanker/baumit-klebeanker-orange.html
[5] http://www.baumit.at/produkte/waermedaemmverbundsysteme/baumit-open---die-klimafassade/baumit-open-klebespachtel-w.html
[6] http://www.baumit.at/produkte/waermedaemmverbundsysteme/baumit-open---die-klimafassade/baumit-open-textilglasgitter.html
[7] http://www.baumit.at/produkte/waermedaemmverbundsysteme/baumit-open---die-klimafassade/baumit-premium-primer.html
[8] http://www.baumit.at/produkte/endbeschichtungen/nanoporputz-und-farbe/baumit-nanoportop.html

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

OPTIMIERUNGSVORSCHLAG - ERDBERÜHRTER BODEN (KELLER ODER ERDGESCHOß)

Kellerbodenplatte mit Innendämmung (U-Wert: 0,20 W.m^{-2}.K^{-1})

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Produktklasse	Dicke
1	Bodenbelag	Dielen- oder Schiffböden	2,20 cm
2	Estrich	Calciumsulfatestriche	7,00 cm
3	Schüttung	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	10,00 cm
4	Dampfbremse	Dampfsperren und -bremsen	0,12 cm
5	Dämmung	Mineralwolle-Dämmplatten	16,00 cm
6	Abdichtungsbahn	Abdichtungsbahnen	0,20 cm
7	Betonplatte	Originalmaterial	20,00 cm

Sanierte Gesamtbruttofläche	294,12 m^2
Geschätzte Gesamtsanierungskosten	ca. 72.000 €

OPTIMIERUNGSVORSCHLAG - FLACHDACH/AUßENDECKE (TERRASSE)

Prinzip Warmdach, außen saniert (U-Wert: 0,35 $W.m^{-2}.K^{-1}$)

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Produktklasse	Dicke
1	Putz	Originalmaterial	3,50 cm
2	Massive Betondecke	Originalmaterial	20,00 cm
3	Dampfsperre	Originalmaterial	0,50 cm
4	Dämmung	Korkdämmstoffe	10,00 cm
5	Abdichtungen	Abdichtungsbahnen	0,20 cm
6	Schüttung	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt	10,00 cm

Sanierte Gesamtbruttofläche	58,82 m^2
Geschätzte Gesamtsanierungskosten	ca. 3.900 €

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

OPTIMIERUNGSVORSCHLAG - SATTELDACH

Vollsparrendämmung mit Holzunterkonstruktion und Gipsplatten, innen saniert (U-Wert: 0,11 $W.m^{-2}.K^{-1}$)

Schichten (von innen nach außen):

Nr.	Schichtbezeichnung	Produktklasse	Dicke
1	Trockenbauplatte	Gipsbauplatten	1,25 cm
2	Montagelattung	Schnittholz	8,00 cm
3	Dampfsperre	Dampfsperren und -bremsen	0,12 cm
4	Sparren, dazwischen Vollsparrendämmung	Strohdämmstoff	40,00 cm
5	Schalung	Originalmaterial	4,00 cm
6	Diffusionsoffene Unterdachbahn	Originalmaterial	0,10 cm
7	Lattung/Hinterlüftung	Originalmaterial	8,00 cm
8	Dachlattung	Originalmaterial	5,00 cm
9	Dachdeckung	Originalmaterial	5,00 cm

Sanierte Gesamtbruttofläche	250,38 m^2
Geschätzte Gesamtsanierungskosten	ca. 15.000 €

OPTIMIERUNGSVORSCHLAG - HEIZSYSTEM

Nr.	Typ	Energieträger
1	Wärmepumpe (Flächenkollektor), nach 1994	Salzsole

Installationskosten*	ca. 15.000 €

* Die Kosten für eine Erneuerung der Wärmeverteilungs- und Wärmeabgabesysteme sind hier nicht berücksichtigt.

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

RICHTLINIEN

In diesem Abschnitt sind verletzte Sanierungsrichtlinien und andere gesetzlichen Vorgaben aufgelistet. Die Richtlinien sind in die folgenden Kategorien gegliedert: Überschrittene Maximal-U-Werte für relevante Flächen (z.B. Wände oder Fenster), unterschrittene Mindestraumflächen- und höhen, sowie unterschrittene Mindestfensterflächen pro Raum. Die Richtlinien bezüglich U-Werte beziehen sich nur auf größere Sanierungsvorhaben. Um auch kleinere Projekte zu unterstützen, können auch weniger effiziente, aber auch kostengünstigere Konstruktionen ausgewählt werden.

ÜBERSCHRITTENE MAXIMAL-U-WERTE

Nr.	Stockwerk	Raum	Element	max. U-Wert
1	Erdgeschoß	Wohnzimmer	Außentür	1,70 $W.m^{-2}.K^{-1}$
2	Erdgeschoß	Wohnzimmer	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$
3	Erdgeschoß	Badezimmer	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$
4	Erdgeschoß	Schlafzimmer	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$
5	Erdgeschoß	Schlafzimmer (Eltern)	Dach	0,20 $W.m^{-2}.K^{-1}$
6	Erdgeschoß	Schlafzimmer (Eltern)	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$
7	1. Stock	Badezimmer	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$
8	1. Stock	Wohnzimmer	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$
9	1. Stock	Abstellraum (beheizt)	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$
10	1. Stock	Schlafzimmer	Außenfenster	1,40 $W.m^{-2}.K^{-1}$

UNTERSCHRITTENE MINDESTRAUMFLÄCHEN

Keine Raumflächenverletzungen.

UNTERSCHRITTENE MINDESTRAUMHÖHEN

Keine Raumhöhenverletzungen.

UNTERSCHRITTENE MINDESTFENSTERFLÄCHEN

Keine Verletzungen bei Mindestfensterflächen.

DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Basierend auf Ihrem Bestandsgebäude, Ihrem Budgetrahmen und den gewählten Sanierungspräferenzen wurde ein für Sie maßgeschneiderter Sanierungsvorschlag errechnet. Sowohl die errechnete Energieeinsparung als auch die Investitionskosten stellen Richtwerte dar und können regional abweichen. Der von SEMERGY erstellte Bericht kann nun als Basis für weitere Planungen gemeinsam mit Ihrem Baumeister oder Planer verwendet werden. Österreichische Baumeister und Planer aus Ihrer Umgebung können sie unter anderem auf http://firmen.wko.at finden.

Die von Ihnen eingegebenen Daten bleiben für eine zukünftige Verwendung gespeichert und ermöglichen Ihnen somit eine Nachjustierung bzw. Neuberechnung des Sanierungsvorhabens (zum Beispiel in Bezug auf die Investitionskosten oder Verwendung bestimmter Bauprodukte). Sowohl Bauprodukte als auch Baukosten werden durch das SEMERGY Team laufend gepflegt und stellen somit die Aktualität der Ergebnisse sicher.

Informationen bezüglich Förderungen in Ihrem Bundesland finden Sie in den weiterführenden Links:

Wien
http://www.wien.gv.at/amtshelfer/bauen-wohnen/wohnbaufoerderung/wohnungsverbesserung/thewosan.html

Niederösterreich
http://www.noe.gv.at/Bauen-Wohnen/Sanieren-Renovieren.html

Oberösterreich
https://www.land-oberoesterreich.gv.at/12819.htm

Salzburg
http://www.salzburg.gv.at/themen/bw/wohnbaufoerderung-neu/wbf-neu-sanierungsfoerderung.htm

Steiermark
http://www.wohnbau.steiermark.at/cms/ziel/113383994/DE/

Burgenland
http://www.burgenland.at/wohnen-energie/wohnen/wohnbaufoerderung/sanieren/sanierung-allgemein/

Kärnten
http://www.ktn.gv.at/143193_DE-Organisation-Wohnhaussanierung

Tirol
https://www.tirol.gv.at/bauen-wohnen/wohnbaufoerderung/sanierung/

Vorarlberg
https://www.vorarlberg.at/vorarlberg/bauen_wohnen/wohnen/wohnbaufoerderung/start.htm

Die hier angezeigten Sanierungsvorschläge samt Werte (Kosten usw.) haben ausschließlich informativen Charakter.

XYLEM®
TECHNOLOGIES

www.xylem-technologies.com