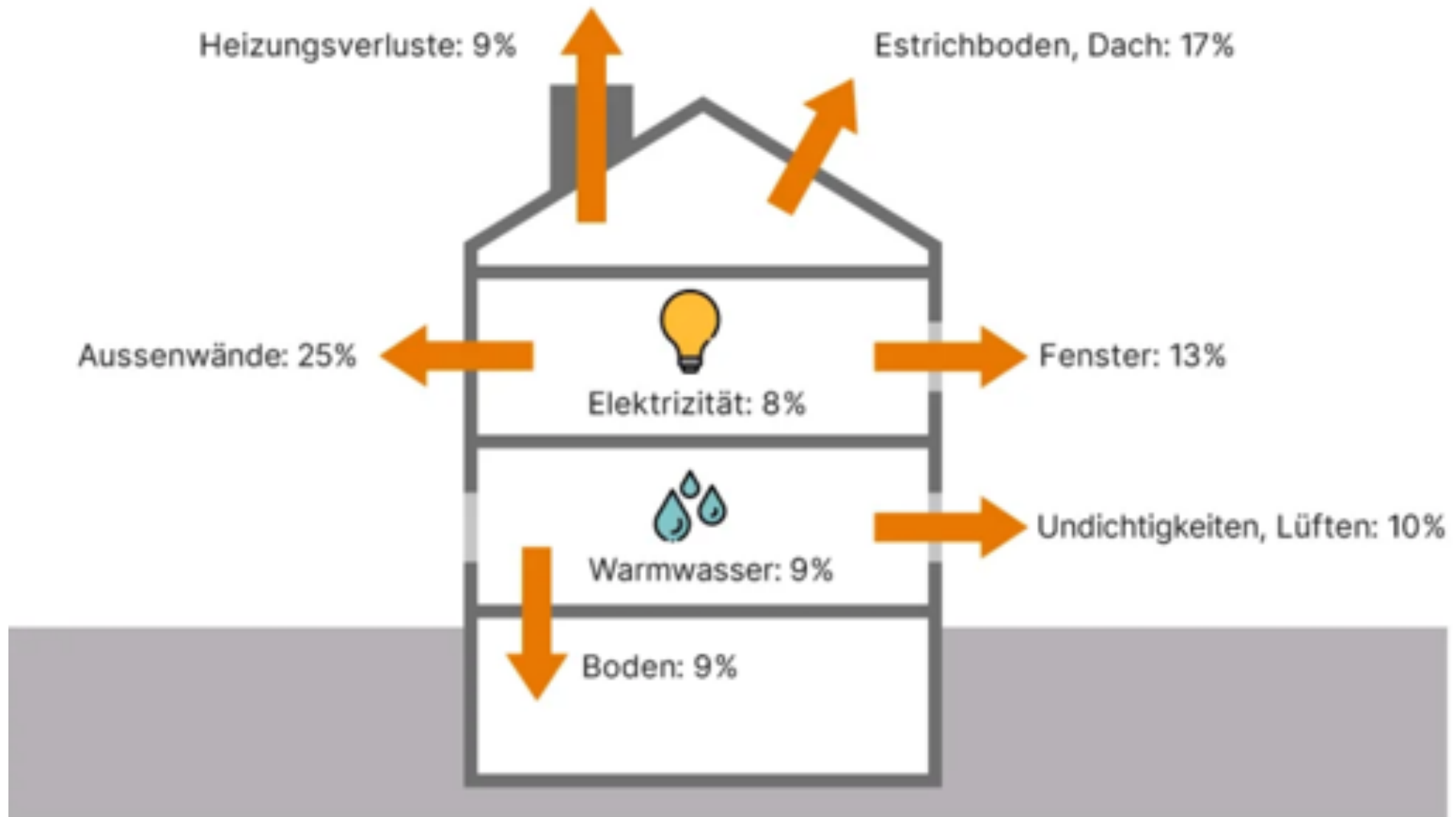


Wie heizen wir morgen?



Energieverluste in einem nicht sanierten Altbau



Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



5. Heizungersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

6. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

7. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

8. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



5. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

6. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

7. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

8. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



9. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

10. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

11. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

12. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



The screenshot shows the topten.ch website interface. At the top, there is a navigation bar with 'PRIVATE' and 'BUSINESS' tabs, and a search bar. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Haushalt', 'Haus', 'Beleuchtung', 'Büro / TV', 'Mobilität', 'Freizeit', and 'Ökoenergie'. The main content area features a large banner with energy efficiency ratings (A+++ to E) and the text 'Finden Sie die besten Produkte in der Navigation von topten.ch'. Below the banner, there are six promotional tiles: 'Was ist Topten?', 'Topten Wettbewerb', 'OTOVO PV-Angebot in nur 2 Minuten', 'ewz Förderbeiträge - Stadt Zürich Klima schonen und Geld erhalten', 'EKZ Förderbeiträge', and 'Förderprogramm Gewerbegeräte'.

5. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

6. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

7. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

8. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- **PV Anlage zur Stromerzeugung**
- **Sonnenkollektoren für Warmwasser**
- **PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser**

Die wichtigsten Massnahmen einer Gesamtsanierung



1. Heizungsersatz

- Wärmepumpe
- Fernwärme

2. Gebäudehülle

- Fassadendämmung
- Dachdämmung
- Dämmung Decke über Keller
- Fenster

3. Elektroinstallation

- Beleuchtung LED
- Energieeffiziente Geräte

4. Solaranlage

- PV Anlage zur Stromerzeugung
- Sonnenkollektoren für Warmwasser
- PVT Anlage Hybridkollektoren für Strom und Warmwasser

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung

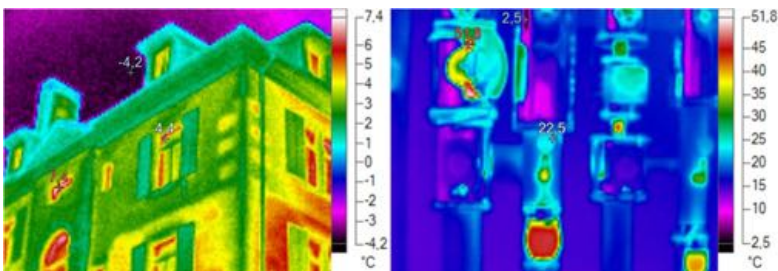
22. Energie-Apéro



Wie heizen wir morgen?

Montag, 22. Januar 2024, 19.30 Uhr

Gemeindehaussaal, Alte Landstr. 112, Thalwil



Gebäudehülle

Wärmedämmungen | Luftdichtigkeit | Solarnutzung (Roland Meier)

Heizungersatz

Energieverbrauch | Leistungsbedarf | Var. Wärmeerzeugung (René Naef)

Fördergelder

Aktuelles Förderprogramm in Thalwil (Martin Schmitz)

Eintritt frei

Anschliessend Diskussionen an Stehtischen und Apéro

1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen

Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären

Ortsbegehung mit Energieberater

Empfehlung durch Energieberater

Offerten für die Arbeiten einholen

3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen

Für Massnahmen entscheiden

Fördergelder beantragen

Sanierungs-Reihenfolge beachten

Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung

Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen
Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären
Ortsbegehung mit Energieberater
Empfehlung durch Energieberater
Offerten für die Arbeiten einholen

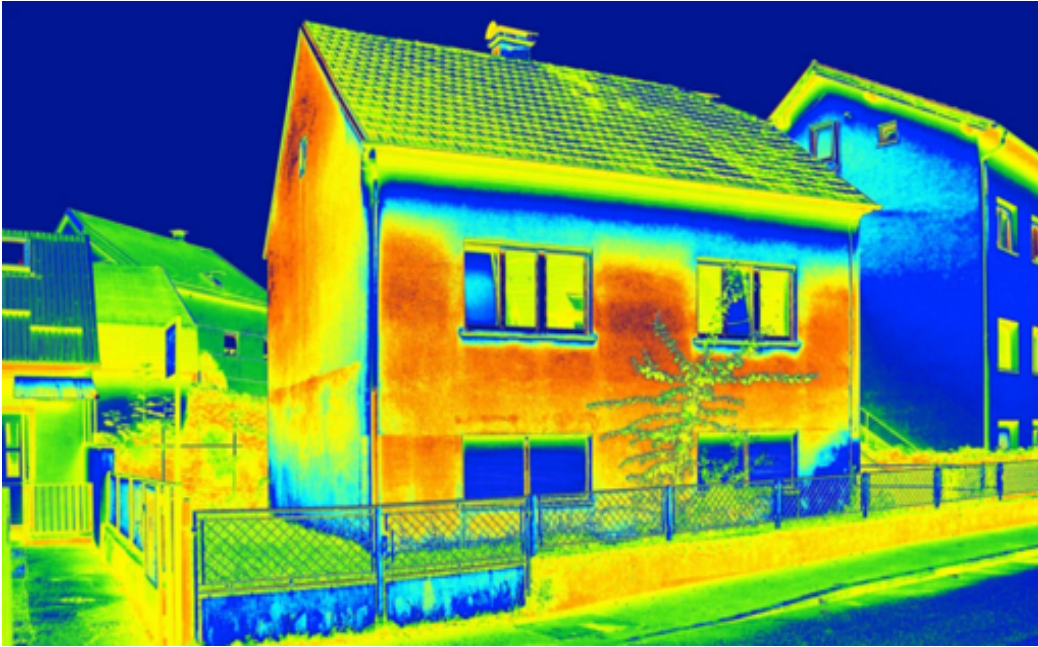
3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen
Für Massnahmen entscheiden
Fördergelder beantragen
Sanierungs-Reihenfolge beachten
Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung
Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen
Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären
Ortsbegehung mit Energieberater
Empfehlung durch Energieberater
Offerten für die Arbeiten einholen

3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen
Für Massnahmen entscheiden
Fördergelder beantragen
Sanierungs-Reihenfolge beachten
Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung
Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



4.2 Vergleich Ist-Zustand und Varianten

	Ist-Zustand	Variante A: Heizungsanierung	Variante B: Minergie- Systemerneuerung	Variante C: Gesamtsanierung
Baujahr / Renovationsjahr	1985	2020	2020	2020
Energiebezugsfläche Total (m ²)	173	173	173	173
Nutzung	Entfernterhaus	Entfernterhaus	Entfernterhaus	Entfernterhaus
Energetischer Heizung/Warmwasser	Heizöl, ElektroSH	ElektroSH	ElektroSH	ElektroSH
Nennheizlast nach SA 384.201 (kW)	6 / 6	6 / 6	4 / 4	3 / 3
Standard Nutzung / Aktuelle Nutzung				
Spez. Heizlast nach SA 380.1 / Grenzwert P _{max} (kW) bei effektivem Luftwechsel	28 / 25	28 / 25	20 / 20	13 / 25
Heizung ¹⁾ (kWh/a)	24577	9100	9545	3514
Warmwasser ²⁾ (kWh/a)	1532	1508	1508	1508
Elektrizität (kWh/a)	2780	3261	3834	3829
Lüftung (kWh/a) / Gesamt VPE	144 / 0.70	144 / 0.70	637 / 0.33	637 / 0.30
Anlagentyp Lüftung	-	-	SH Wärmerückgewinnung	Mt Wärmerückgewinnung
Gesamtkosten der Massnahmen inkl. projektbezogene Kosten (CHF)	0	51200	172'183	265748
Total Förderbeiträge (CHF)	0	-6700	-12700	-17540
Total Initial-Kosten (CHF)	0	44500	159483	248208
Jährliche Energiekosten (CHF/a)	9238	3909	2'101	1'501
Direkte CO ₂ -Emissionen (kg/m ² /a)	43	0	0	0
Treibhausgasemissionen (kg/m ² /a)	51	13	7	5
Etikette Energie für Standardnutzung				

	Ist-Zustand	Variante A: Heizungsanierung	Variante B: Minergie- Systemerneuerung	Variante C: Gesamtsanierung
Effizienz Gebäudehülle	E	E	C	B
Effizienz Gesamtenergie	E	C	B	B
Direkte CO ₂ -Emissionen	G	A	A	A

1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen

Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären

Ortsbegehung mit Energieberater

Empfehlung durch Energieberater

Offerten für die Arbeiten einholen

3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen

Für Massnahmen entscheiden

Fördergelder beantragen

Sanierungs-Reihenfolge beachten

Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung

Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen
Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären
Ortsbegehung mit Energieberater
Empfehlung durch Energieberater
Offerten für die Arbeiten einholen

3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen
Für Massnahmen entscheiden
Fördergelder beantragen
Sanierungs-Reihenfolge beachten
Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung
Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen
Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären
Ortsbegehung mit Energieberater
Empfehlung durch Energieberater
Offerten für die Arbeiten einholen

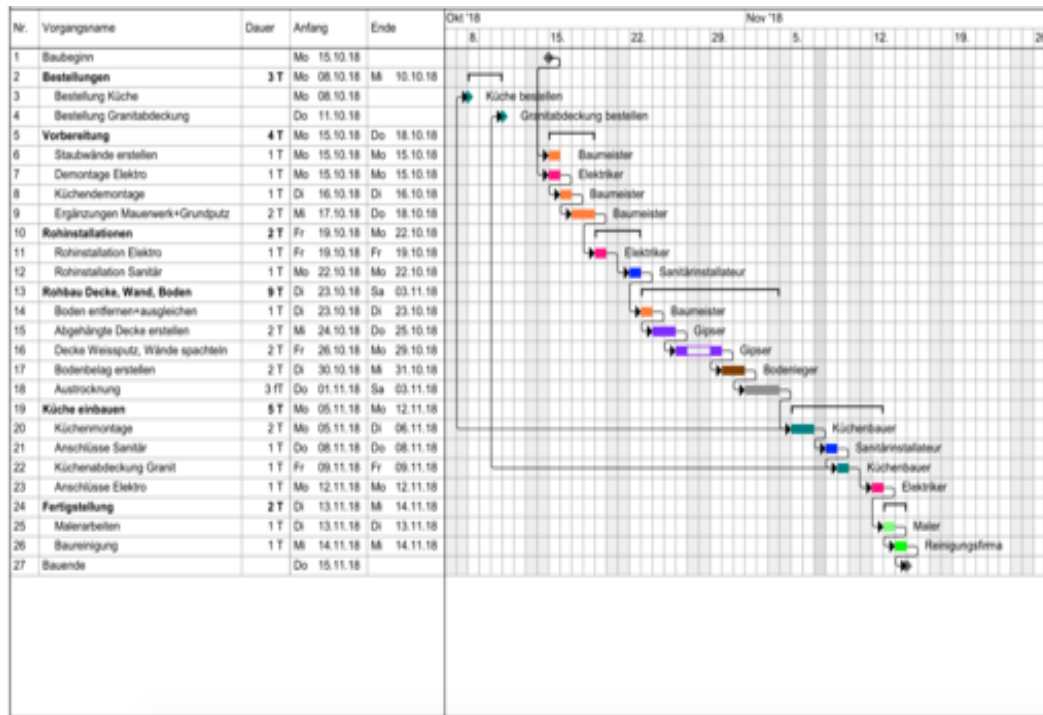
3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen
Für Massnahmen entscheiden
Fördergelder beantragen
Sanierungs-Reihenfolge beachten
Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung
Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen
Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären
Ortsbegehung mit Energieberater
Empfehlung durch Energieberater
Offerten für die Arbeiten einholen

3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen
Für Massnahmen entscheiden
Fördergelder beantragen
Sanierungs-Reihenfolge beachten
Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung
Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen
Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären
Ortsbegehung mit Energieberater
Empfehlung durch Energieberater
Offerten für die Arbeiten einholen

3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen
Für Massnahmen entscheiden
Fördergelder beantragen
Sanierungs-Reihenfolge beachten
Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung

Abschluss und Übergabe

Die wichtigsten Schritte einer Sanierung



1. Informationen einholen

Sanierungsbedarf feststellen
Massnahmen sichten

2. Planung und Angebote

Budget und Prioritäten abklären
Ortsbegehung mit Energieberater
Empfehlung durch Energieberater
Offerten für die Arbeiten einholen

3. Entscheidungen treffen

Angebote vergleichen
Für Massnahmen entscheiden
Fördergelder beantragen
Sanierungs-Reihenfolge beachten
Aufträge erteilen

4. Realisierung

Umsetzung
Abschluss und Übergabe

Sanierungsfahrplan

Lebensdauer von Bauteilen

Gebäudehülle

Bauteil	Lebensdauer in Jahren	Unterhaltsintervalle
Rohbau Beton / Ziegel	80 – 150	
Rohbau Holz	40 – 120	
Fassadenverkleidungen	30 – 50	
Kunststein	30 – 60	
Holzfenster	20 – 40	alle 10 Jahre
Kunststoff- und Metallfenster	30 – 50	alle 6 – 8 Jahre
Aussentüren	20 – 40	
Abwasserleitungen	40 – 60	Alle 5 Jahre
Spenglerarbeiten	40 – 60	
Ziegeldächer	40 – 60	1 x jährlich
Flachdächer	20 – 60	1 x jährlich
Fugendichtungen	10 – 20	
Fassadenputze	15 – 25	
Malerarbeiten aussen	15 – 25	
Lamellenstoren	15 – 25	alle 7 – 8 Jahre
Rollladen	20 – 30	alle 7 – 8 Jahre
Sonnenstoren	10 – 15	

Sanierungsfahrplan

 <small>GESAMTENERGIEAUSWEIS DER KANTONE</small>	 <small>GESAMTENERGIEAUSWEIS DER KANTONE</small> Plus	 <small>GESAMTENERGIEAUSWEIS DER KANTONE</small> Energieberatung
Gebäudeenergieausweis gibt Überblick über die Energieeffizienz	Gebäudeenergieausweis mit aussagekräftigem Beratungsbericht	Umfassendes Energie- und Sanierungskonzept
<p>Aufnahme der Gebäudedaten und des Verbrauches vor Ort</p> <p>Bestimmen der Energieeffizienzklasse</p> <p>Ausstellen offizieller GEAK mit Energieetikette</p>	<p>Aufnahme der Gebäudedaten und des Verbrauches vor Ort</p> <p>Bestimmen der Energieeffizienzklasse</p> <p>Ausstellen offizieller GEAK mit Energieetikette</p> <p>Zustandsanalyse mit Massnahmen Katalog</p> <p>Vorgehensempfehlung mit Etappierung und Förderinformation</p>	<p>Aufnahme der Gebäudedaten und des Verbrauches vor Ort</p> <p>GEAK® Plus inbegriffen</p> <p>Analyse der Sparpotentiale und Erarbeitung individueller Sanierungsvarianten</p> <p>Wirtschaftlichkeitsbetrachtung mit Kostenschätzung und Ausweisen der Förderung</p> <p>Aufzeigen des Potentials zur Produktion erneuerbarer Energie</p> <p>Beratung und Präsentation vor Ort</p>
<p>Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hausverkauf / Hauskauf - Förderbeiträge Anlagen - Ist Situation 	<p>Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standortbestimmung - Förderbeiträge Stufenanstieg 	<p>Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umfassende energetische Sanierung - Plusenergie, Minergie - Sparpotential voll ausschöpfen - Nutzung erneuerbare Energie

Vielen Dank für ihr Interesse



Ökopolis Thalwil – Nachhaltige Entwicklung von Thalwil