

Klimaschutz-Teilkonzept für den Ilzer-Land e.V.

Gemeinde Thurmansbang

Klimaschutz in eigenen Liegenschaften
für ausgewählte kommunale Nichtwohngebäude

Erstellt durch:



Dieses Projekt wird
gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Bayerisches Landesamt
für Umwelt

Zusammenfassung

Die Bundesregierung hat sich für die nächsten Jahre und Jahrzehnte ambitionierte Ziele im Bereich der Energie- und Klimapolitik gesetzt. Zur Umsetzung dieser Absichten sind vor allem Maßnahmen zur Energieeinsparung, Erhöhung der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien notwendig, um die Treibhausgasemissionen deutlich senken zu können. Deshalb werden Konzepte, wie das vorliegende Klimaschutz-Teilkonzept für die Gemeinde Thurmansbang, durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) im Rahmen der Klimaschutzinitiative finanziell unterstützt. Des Weiteren werden Kosten durch das Bayerische Landesamt für Umwelt (LFU) übernommen. Daraus ergibt sich eine Gesamtförderhöhe von 80 % der zuwendungsfähigen Kosten. Das Projekt wird zudem durch den Projektträger Jülich – Forschungszentrum Jülich begleitet.

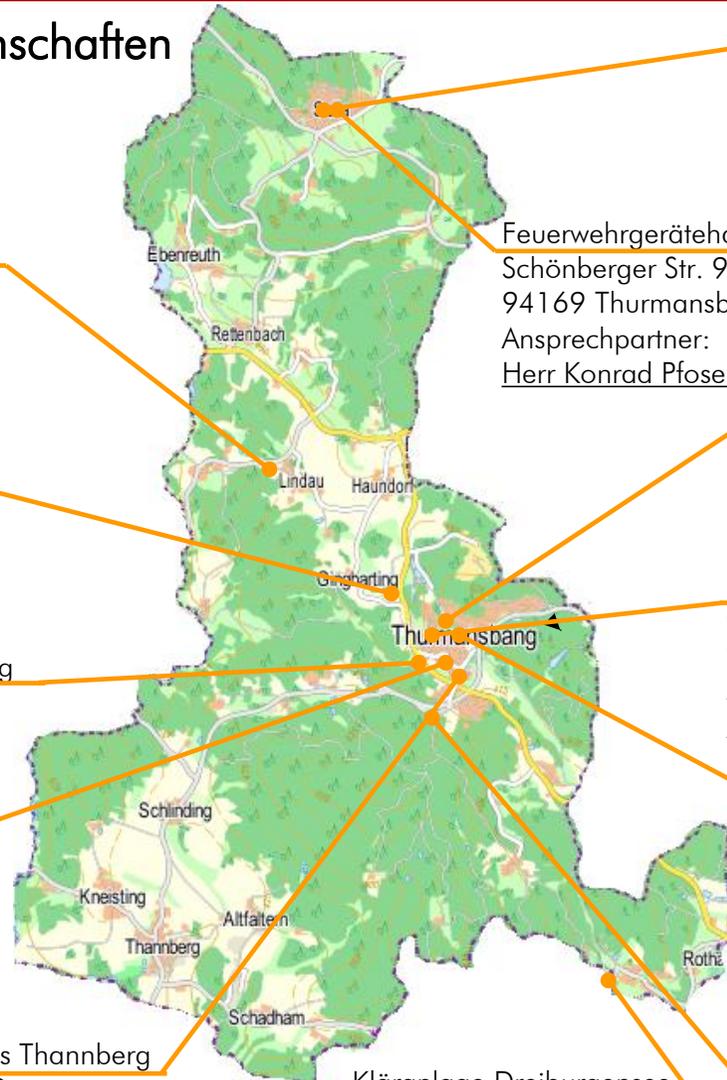
Bei einer detaillierten Bestandsaufnahme der verschiedenen untersuchten Liegenschaften in Thurmansbang (Rathaus/Feuerwehrgerätehaus, Alter Pfarrhof, Bauhof, Kindergarten, Festhalle, Feuerwehrgerätehaus Lindau, Feuerwehrgerätehaus Thannberg, Feuerwehrgerätehaus Solla, Sanitärgebäude Thurmansbang, Kläranlage Thurmansbang, Kläranlage Solla, Kläranlage Dreiburgensee) wurden vor allem die Gebäudehülle (Außenwände, oberer und unterer Gebäudeabschluss), die Gebäudetechnik (Beleuchtung, Heizung, Lüftung, etc.), die Energieverbräuche und augenscheinliche Schwachstellen analysiert und erfasst.

Die bei der Bestandsaufnahme erhaltenen Daten wurden anschließend ausgewertet und die einzelnen Gebäude beurteilt. Durch die Bewertung der Gebäude konnten für jede Liegenschaft individuell eine Reihe von Handlungsempfehlungen erarbeitet werden, die sich in kurzfristige, mittelfristige und langfristige Maßnahmen unterteilen lassen.

Dabei wurden für alle zwölf Gebäude insgesamt 98 Maßnahmen mit einer Gesamtinvestitionssumme von ca. 301.000 Euro vorgeschlagen. Bei Umsetzung aller Maßnahmen könnten im Mittel ca. 28 % der eingesetzten Energie gegenüber den Altanlagen eingespart werden. Dies entspricht einer jährlichen Energiemenge von ca. 272.000 kWh und einer Reduktion von ca. 190 Tonnen der CO₂-Emissionen. Dadurch könnten jährlich etwa 34.000 Euro Energiekosten gespart werden.

Die Ergebnisse wurden am 05.11.2012 dem Gemeinderat vorgestellt. Mit dem Abschluss des Konzeptes ist eine Grundlage für das weitere Vorgehen geschaffen. Durch Umsetzung möglichst vieler Maßnahmen kann in Thurmansbang in hohem Maße zum Klimaschutz beigetragen werden.

Untersuchte Liegenschaften



Feuerwehrgerätehaus Lindau
Lindau 19
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Kläranlage Thurmansbang
Schulstraße 50
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Sanitärgebäude Thurmansbang
Kirchstraße 8
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Alter Pfarrhof
Kirchstraße 13
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Feuerwehrgerätehaus Thannberg
Karl-Kuffner-Straße 2
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Kläranlage Dreiburgensee
Oisching 10
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Bauhof
Schelmburg 10
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Kläranlage Solla
Kleeham 30
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Feuerwehrgerätehaus Solla
Schönberger Str. 9
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Kindergarten
Puchberger Straße 2
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Rathaus / Feuerwehrhaus
Gründelln 3
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

**Gemeinde
Thurmansbang**

Adresse Rathaus:
Gründelln 3
94169 Thurmansbang

Bürgermeister:
Herr Martin Behringer

Ansprechpartner:
Herr Martin Behringer
Tel.: 08504 / 912220

Herr Konrad Pfoser
Tel.: 08504 / 912215

Festhalle
Schulstraße 7
94169 Thurmansbang
Ansprechpartner:
Herr Konrad Pfoser

Bestandsaufnahme

Bestandteil der Datenaufnahme waren Vor-Ort-Termine für jedes Gebäude, um die Gebäudetechnik, den Zustand der Gebäudehülle und augenscheinliche Schwachstellen zu lokalisieren. Im Zeitraum April - Juni 2012 fanden diese Gebäudebegehungen statt. Die Komponenten und Kenngrößen der einzelnen Gebäude wie Nutzflächen, Hüllflächen und die energetischen Standards der Bauteile wurden erfasst und energetisch zugeordnet. Die nebenstehende Abbildung zeigt die Fassade des Rathauses in Thurmansbang.



Zur Hüllflächenbewertung wurden neben teils vorhandenen Baubeschreibungen, Typologien und Bauweisen nach Baujahr herangezogen. Es werden Angaben zu Art und Ausführung vom unteren und oberen Gebäudeabschluss sowie zu transparenten und opaken Wandbauteilen angegeben. Des Weiteren wurden Angaben zum Wärmeezeuger, zur Wärmeverteilung, zu Heizkörpern, Regelungen, Steuerungen und die Warmwasserbereitung erfasst. In der Abbildung nebenan ist ein Luftheritzer im Feuerwehrgerätehaus in Solla dargestellt.

Außerdem wurden die Verbräuche und Kosten für Heizung und Strom des Betrachtungszeitraumes 2008 - 2011 erarbeitet und für jede Liegenschaft explizit zusammengestellt. Zudem wurden während der Vor-Ort-Begehungen Fassaden, Fenster, Dach, Heizung, Elektrotechnik und Lüftung fototechnisch dokumentiert um Schwachstellen und Defekte zu dokumentieren. Die undichten Sektionaltore des Bauhofes (Abbildung) stellten eine maßgebliche Schwachstelle dar.



Darstellung der Ergebnisse

Die insgesamt 98 vorgeschlagenen Maßnahmen gliedern sich folgendermaßen auf die zwölf untersuchten Liegenschaften. Für das Rathaus/Feuerwehrgerätehaus wurden 9 Maßnahmen, für den Alten Pfarrhof 12 Maßnahmen, für den Bauhof 11 Maßnahmen, für den Kindergarten 13 Maßnahmen, für die Festhalle 13 Maßnahmen, für die Feuerwehrgerätehäuser Lindau, Thannberg und Solla je 6 Maßnahmen, für das Sanitärgebäude in Thurmansbang 5 Maßnahmen, für die Kläranlage in Thurmansbang 8 Maßnahmen, für die Kläranlage in Solla 5 Maßnahmen und für die Kläranlage in Dreiburgensee 4 Maßnahmen empfohlen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen reichen von kurzfristig, teilweise kostenlos und sehr einfach umzusetzenden Maßnahmen wie beispielsweise das Abstecken und Entleeren von Warmwasserspeichern bei längerem Nichtgebrauch bis hin zu langfristig und mit zum Teil hohen Investitionskosten zu realisierenden Maßnahmen wie die Anbringung eines Vollwärmeschutzes. Zusätzlich wurden Maßnahmen erwähnt die mittelfristig mit relativ geringen Investitionskosten durchgeführt werden können wie zum Beispiel das Erstellen des hydraulischen Abgleichs der Heizungsanlage.

Darstellung der Ergebnisse

In nachfolgender Tabelle sind die Gesamtinvestitionskosten mit den möglichen Energie-, Kosten- und CO₂-Einsparungen für die jeweiligen Liegenschaften aufgeführt.

Liegenschaft	Investitionskosten, Schätzkosten	gemittelte Energieeinsparung gegenüber Altanlage	Energieeinsparung p.a.	Einsparung p.a. Energiekosten	CO ₂ -Reduktion p.a.
Rathaus / Feuerwehrgerätehaus	16.750 €	24%	22.220 kWh	3.246 €	15.554 kg
Alter Pfarrhof	83.100 €	33%	55.368 kWh	5.839 €	38.758 kg
Bauhof	21.720 €	40%	33.485 kWh	2.812 €	23.440 kg
Kindergarten	40.745 €	28%	39.226 kWh	4.682 €	27.458 kg
Festhalle	38.610 €	27%	42.492 kWh	4.572 €	29.744 kg
Feuerwehrgerätehaus Lindau	8.950 €	23%	4.829 kWh	641 €	3.384 kg
Feuerwehrgerätehaus Thannberg	9.370 €	29%	12.918 kWh	1.635 €	9.046 kg
Feuerwehrgerätehaus Solla	26.400 €	25%	15.691 kWh	1.840 €	10.984 kg
Sanitärgebäude Thurmansbang	3.700 €	40%	3.300 kWh	761 €	2.310 kg
Kläranlage Thurmansbang	37.100 €	27%	28.519 kWh	5.492 €	19.935 kg
Kläranlage Solla	11.000 €	24%	8.360 kWh	1.779 €	5.824 kg
Kläranlage Dreiburgensee	3.150 €	17%	5.700 kWh	1.035 €	3.962 kg
Gesamtsumme	300.595 €	28%	272.108 kWh	34.335 €	190.398 kg