

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

Marktgemeinde Röhrnbach

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 Marktgemeinde Röhrnbach, 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 Röhrnbach (Rathaus, Josef-Eder-Halle, Grund- und Hauptschule Röhrnbach, Grundschule Kumreut, Kindergarten Kumreut, Feuerwehrhaus Außernbrünst) 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 sechs Gebäude insgesamt 66 Maßnahmen mit einer Gesamtinvestitionssumme von ca. 475.000 Euro vorgeschlagen. Bei Umsetzung aller Maßnahmen könnten im Mittel ca. 37 % der eingesetzten Energie gegenüber den Altanlagen eingespart werden. Dies entspricht einer jährlichen Energiemenge von ca. 428.000 kWh und einer Reduktion von ca. 299 Tonnen der CO₂-Emissionen. Dadurch könnten jährlich etwa 39.000 Euro Energiekosten gespart werden.

Die Ergebnisse wurden am 29.10.2012 dem Marktgemeinderat vorgestellt. Mit dem Abschluss des Konzeptes ist eine Grundlage für das weitere Vorgehen geschaffen. Durch Umsetzung möglichst vieler Maßnahmen kann in Röhrnbach in hohem Maße zum Klimaschutz beigetragen werden.

Untersuchte Liegenschaften

Grund- und Hauptschule Röhrnbach

Froschau 10/10 a
94133 Röhrnbach
Ansprechpartner:
Herr Weishäupl
Tel.: 0160 / 6653339

Josef Eder Halle

Froschau 10
94133 Röhrnbach
Ansprechpartner:
Herr Walter Stadler
Tel.: 08552 / 8469

Rathaus

Rathausplatz 1
94133 Röhrnbach
Ansprechpartner:
Herr Bernhard Ilg
Tel.: 08582 / 9609-13

Kindergarten Kumreut

Harsdorfer Straße 2
94133 Röhrnbach
Ansprechpartner:
Herr Peter Robel
Tel.: 0171 / 9765613

Grundschule Kumreut

Harsdorfer Straße 3
94133 Röhrnbach
Ansprechpartner:
Frau Degenhart
Tel.: 08551 / 4564



Marktgemeinde Röhrnbach

Adresse Rathaus:
Rathausplatz 1
94133 Röhrnbach

Bürgermeister:
Herr Josef Gutsmiel

Ansprechpartner:
Herr Bernhard Ilg
Tel.: 08582 / 9609-13

Feuerwehrhaus Außermünst

Kapellenstraße 3
94133 Röhrnbach
Ansprechpartner:
Herr Thomas Pongratz
Tel.: 08582 / 915158
Tel.: 0851 / 4946048 (Privat)

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 Röhrnbach.



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 Wärmereizger, zur Wärmeverteilung, zu Heizkörpern, Regelungen, Steuerungen und die Warmwasserbereitung erfasst. In der Abbildung nebenan ist der Biomasseheizkessel der Schule in Röhrnbach 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 Eingangstüre der Schule in Kumreut (Abbildung) stellte eine maßgebliche Schwachstelle dar.



Darstellung der Ergebnisse

Die insgesamt 66 vorgeschlagenen Maßnahmen gliedern sich folgendermaßen auf die sechs untersuchten Liegenschaften auf. Für das Rathaus wurden 11 Maßnahmen, für die Josef-Eder-Halle 10 Maßnahmen, für die Grund- und Hauptschule in Röhrnbach 9 Maßnahmen, für die Grundschule in Kumreut 14 Maßnahmen, für den Kindergarten in Kumreut 12 Maßnahmen und für das Feuerwehrhaus in Außernbrünst 10 Maßnahmen empfohlen. 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	112.520 €	44 %	81.370 kWh	6.142 €	56.959 kg
Josef-Eder-Halle	52.025 €	40%	41.980 kWh	4.528 €	29.386 kg
Grund- und Hauptschule	128.000 €	31%	135.020 kWh	10.999 €	94.514 kg
Grundschule Kumreut	87.770 €	30%	87.690 kWh	8.544 €	61.383 kg
Kindergarten Kumreut	51.370 €	43%	58.580 kWh	5.427 €	41.006 kg
Feuerwehrhaus Außernbrünst	43.575 €	35%	23.175 kWh	2.918 €	16.223 kg
Gesamtsumme	475.260 €	37%	427.815 kWh	38.558 €	299.471 kg

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.