

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

Marktgemeinde Perlesreut

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 Perlesreut, 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 Perlesreut (Feuerwehrhaus Perlesreut, Schule Perlesreut, Zentralgebäude im Familienbad, Sportplatzgebäude) 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 vier Gebäude insgesamt 36 Maßnahmen mit einer Gesamtinvestitionssumme von ca. 439.000 Euro vorgeschlagen. Bei Umsetzung aller Maßnahmen könnten im Mittel ca. 25 % der eingesetzten Energie gegenüber den Altanlagen eingespart werden. Dies entspricht einer jährlichen Energiemenge von ca. 260.000 kWh und einer Reduktion von ca. 182 Tonnen der CO₂-Emissionen. Dadurch könnten jährlich etwa 31.000 Euro Energiekosten gespart werden.

Die Ergebnisse wurden am 12.07.2012 dem Marktgemeinderat vorgestellt. Mit dem Abschluss des Konzeptes ist eine Grundlage für das weitere Vorgehen geschaffen. Durch Umsetzung möglichst vieler Maßnahmen kann in Perlesreut in hohem Maße zum Klimaschutz beigetragen werden.

Untersuchte Liegenschaften

Familienbad Perlesreut
Badstraße 8
94157 Perlesreut
Ansprechpartner:
Herr Haselsteiner
Tel.: 0170 / 9838665

Schule Perlesreut
Schulstraße 15
94157 Perlesreut
Ansprechpartner:
Herr Eder
Tel.: 08555 / 313

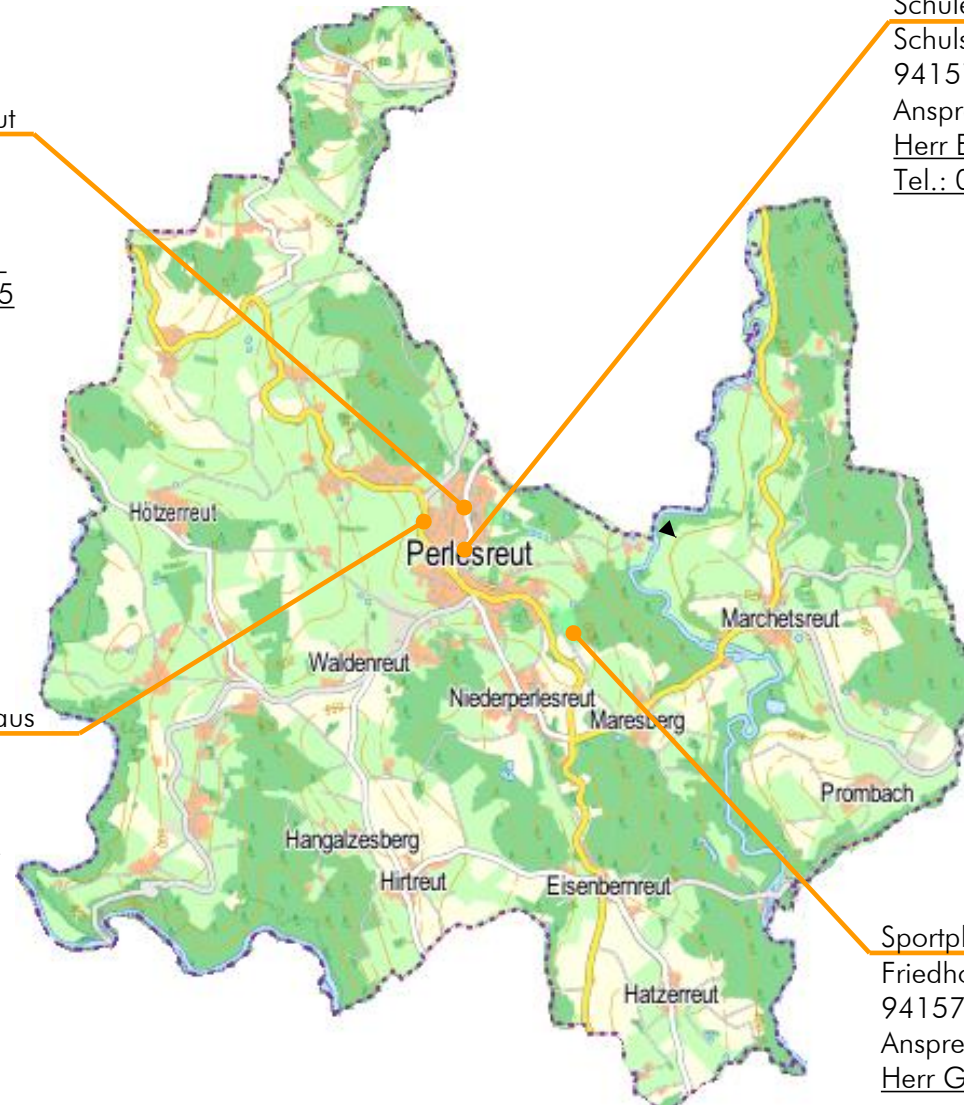
Marktgemeinde
Perlesreut

Adresse Rathaus:
Unterer Markt 3
94157 Perlesreut

Bürgermeister:
Herr Manfred Eibl

Ansprechpartner:
Herr Gerhard Maier
Tel.: 08555 / 9619-12

Feuerwehr-Gerätehaus
Oberer Markt 10
94157 Perlesreut
Ansprechpartner:
Herr Gerhard Maier



Sportplatz-Betriebsgebäude
Friedhofstraße 5
94157 Perlesreut
Ansprechpartner:
Herr Gerhard Maier

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 der Schule in Perlesreut.



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 Wärmeerzeuger, zur Wärmeverteilung, zu Heizkörpern, Regelungen, Steuerungen und die Warmwasserbereitung erfasst. In der Abbildung nebenan ist der Gasheizkessel der Schule in Perlesreut 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 Heizungstechnik im Familienbad (Abbildung: Pflanzenöl-BHKW) stellte eine maßgebliche Schwachstelle dar.



Darstellung der Ergebnisse

Die insgesamt 36 vorgeschlagenen Maßnahmen gliedern sich folgendermaßen auf die vier untersuchten Liegenschaften auf. Für das Feuerwehrhaus wurden 9 Maßnahmen, für die Schule 10 Maßnahmen, für das Zentralgebäude im Familienbad 12 Maßnahmen und für das Sportplatzgebäude 5 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.
Feuerwehrhaus Perlesreut	19.100 €	19%	17.015 kWh	2.378 €	11.911 kg
Schule Perlesreut	57.075 €	20%	80.710 kWh	7.836 €	56.497 kg
Familienbad	362.050 €	29%	161.200 kWh	20.675 €	112.841 kg
Sportheim	1.200 €	33%	1.550 kWh	265 €	1.085 kg
Gesamtsumme	439.425 €	25%	260.475 kWh	31.154 €	182.333 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.