



Parlamentssitzung 30. April 2012

Traktandum 7

**0931 Postulat (SP) "Impulse geben: Konkrete Klimapolitik für Köniz"**

Abschreibung: Direktion Sicherheit und Liegenschaften

**Bericht und Antrag des Gemeinderates an das Parlament**

Der Vorstoss wurde vom Parlament am 7. Dezember 2009 behandelt. Die Motion wurde als Postulat erheblich erklärt.

**1. Allgemeine Bemerkungen zum Umfeld**

Im Verhältnis zur Einwohnerzahl besitzt die Gemeinde Köniz nur sehr wenige Wohnliegenschaften. Von den rund 20'000 Wohnungen in Köniz sind rund 12'000 Mietwohnungen, 8'000 sind Stockwerkeinheiten. Von den Mietwohnungen gehören nur 101 resp. 0,84 % der Gemeinde. Seit die Motion eingereicht wurde, sind über zwei Jahre verstrichen. Insbesondere die Bauwirtschaft floriert in der Schweiz nach wie vor. Die günstigen Zinsen, der hohe Anlagebedarf der institutionellen Anleger, die grosse Nachfrage nach Wohnraum durch die Zuwanderung und nicht zuletzt auch die Förderbeiträge haben viele Neubauten und Sanierungen ausgelöst. Auch auf dem Platz Bern sind die meisten guten Betriebe der Bauwirtschaft bis weit ins Jahr 2012 ausgelastet. Ein zusätzlicher wirtschaftlicher Input, wie ihn die Motion anstrebt, wäre zur Zeit aus den dargelegten Gründen wirkungslos. Es kann aber sein, dass sich die Situation grundlegend ändert. Ausmass und Zeitpunkt einer solche Aenderung, resp. eines Einbruchs im Bauwesen, können nicht zuverlässig vorhergesagt werden.

**2. Wohngebäude der Gemeinde im Verwaltungs- und Finanzvermögen**

Die nachfolgende tabellarische Uebersicht über die gemeindeeigenen Wohnliegenschaften werden im Anhang mit Fotos ergänzt. Die Liegenschaften mit gemischter Nutzung werden ebenfalls aufgeführt, die reinen Geschäftsliegenschaften werden dem Inhalt der Motion entsprechend beiseite gelassen.

Adresse	heutiger Verwendungszweck	künftiger Verwendungszweck	energetischer Zustand	Sanierung in den nächsten 5 Jahren sinnvoll ?
Stapfenstrasse 13	KiGa, Mediothek, Verwaltung; Wohnungen 2	keine Aenderung	entsprechend Baujahr 1990; Beheizung durch Fernwärme (WKK beim OZK)	Sanierung verfrüht. Beheizung nach wie vor umweltfreundlich (Gasmotor mit 3-Wege Katalysator).

Sonnenweg 3	KiTa, 24 Alters- + Behindertenwohnungen, Geschäftsräume	keine Aenderung	entsprechend Baujahr 1990; Beheizung durch Fernwärme (WKK beim OZK)	Sanierung verfrüht. Beheizung nach wie vor umweltfreundlich (Gasmotor mit 3-Wege Katalysator).
Fuchsweg 15	KiGa, 19 Alterswohnungen, Geschäftsräume	keine Aenderung	2010 vollständig saniert; Minergie	kein Handlungsbedarf
Wabersackerstrasse 67	8 Wohnungen	keine Aenderung	Gebäudehülle 1999 erneuert (Neumalerei, Fenster, Spenglerarbeiten; 2010 Innensanierung; Warmwasseraufbereitung mit Solarenergie	Minergiestandard war 1999 noch nicht üblich, Dach- und Keller wurden nachisoliert. Kein Handlungsbedarf in den nächsten 15 Jahren.
Kirchstrasse 114	6 Wohnungen	keine Aenderung	Letzte Sanierung in den 80-ziger Jahren, seither Unterhalt und Innenrenovationen.	Sanierung kann noch 10 bis 20 Jahre warten: Kosten von ca. CHF 600'000.-- könnten nur teilweise auf Mietzinse überwält werden. Günstiger Wohnraum ginge verloren.
Könizstrasse 207	8 Wohnungen	keine Aenderung	Gebäudehülle 2004 vollständig saniert: Bis auf nicht eingebaute Komfortlüftung Minergiestandard .	Sanierung frühestens in 25 Jahren erforderlich.
Könizstrasse 296	3 Wohnungen	keine Aenderung, kurz bis mittelfristig Abbruchobjekt (Areal Station Köniz)	Fenster teilweise erneuert, Gebäudehülle sonst alt.	Sanierung nicht sinnvoll.
Schwarzenburgstrasse 178 / Stationsstrasse 1	14 Wohnungen	kurzfristig keine Aenderung, mittelfristig Abbruchobjekt	Gebäudehülle bis auf Fenster nicht saniert.	Sanierung nicht sinnvoll.
Schwarzenburgstrasse 180	3 Wohnungen	kurzfristig keine Aenderung, mittelfristig Abbruchobjekt	Gebäudehülle bis auf Fenster nicht saniert.	Sanierung nicht sinnvoll.
Sensemattstrasse 71	3 Wohnungen	keine Aenderung	Gebäudehülle alt.	Sanierung wäre sinnvoll, aber kaum rentabel und hätte den Verlust von 3 günstigen Wohnungen zur Folge.

Gaselstrasse 5	1 Wohnung	keine Aenderung; langfristig Abbruchobjekt	Gebäudehülle alt.	Sanierung wäre sinnvoll, aber nicht rentabel., eher Ersatznutzung anzustreben
Stapfenstrasse 18	Elisabethenhaus (Aussenstation Stiftung Steinhölzli)	Abbruchobjekt (Areal Rappentöri)	Seit der Erstellung ca. 1950 keine Sanierung durchgeführt.	Sanierung nicht sinnvoll.
Schwarzenburgstrasse 256	GU Asylbewerber	kurzfristig keine Aenderung; mittelfristig Abbruchobjekt (Areal Station Köniz).	Gebäudehülle alt.	Sanierung wäre sinnvoll, aber kaum rentabel.
Muhlerstrasse 67/69	10 Wohnungen, 3 als Büros genutzt	keine Aenderung	Gebäudehülle bis auf strassenseitig erneuerte Fenster alt.	Sanierung sinnvoll. Der GR hat dem Parlament beim Kauf versprochen, nicht gleich zu sanieren.

### Fazit

Lediglich bei 10 Wohnungen wäre eine Sanierung in den nächsten 5 Jahren sinnvoll. Bei weiteren 7 Wohnungen und einer Gruppenunterkunft für Asylbewerbende wäre eine Sanierung aus energetischen Gründen zwar sinnvoll, gesamthaft aber unwirtschaftlich. Bei 35 Wohnungen ist die Gebäudehülle saniert und bei rund 50 Wohnungen ist dies entweder gar nicht oder erst langfristig nötig.

Das geringe Investitionsvolumen hätte keinerlei Auswirkungen auf die Wirtschaftslage in Köniz.

### 3. Berechnungen am Beispiel der Liegenschaft Muhlerstrasse 67 / 69

Am Beispiel der kürzlich von der Gemeinde erworbenen Liegenschaft Muhlerstrasse 67 / 69, beinhaltend 10 3 bis 3 1/2 Zimmerwohnungen, sei aufgezeigt, wie hoch das Investitionsvolumen (und damit der Nutzen für die Wirtschaft) wäre und welche Auswirkungen die Massnahmen auf die aktuell eher günstigen Mietzinse hätten.

#### Investitionsbedarf

Die Kosten wurden in Zusammenarbeit mit der Abteilung Gemeindebauten geschätzt.

#### Wärmetechnische Sanierung

Fassadenisolation, Ersatz Fenster, Isolation Dach und Kellerdecke, Ersatz Heizung und Warmwasseraufbereitung	<b>CHF 700'000.00</b>
Förderbeiträge Kanton (Steigerung 3 GEAK-Stufen)	<b>CHF - 70'000.00</b>
Nettokosten Gemeinde	<b>CHF 630'000.00</b>

#### Weitere Sanierungsmassnahmen

Sinnvollerweise müssten zusammen mit der wärmetechnischen Sanierung gleichzeitig auch die übrigen anstehenden Erneuerungen in den Wohnungen vorgenommen werden.

Ersatz Wasser- und Abwasserleitungen, Ersatz Elektroinstallation, neue Kücheneinrichtungen, neue Badezimmereinrichtungen, Ersatz Bodenbeläge und Neumalerei	Kosten pro Wohnung CHF 50'000.00  <b>CHF 500'000.00</b>
---	---

#### Auswirkungen auf die Mieten

Gemäss geltendem Mietrecht könnten die Kosten für die wärmetechnische Sanierung zu höchstens 70 % auf die Mieten überwält werden und zwar mit einer Bruttoverzinsung von höchstens 6 %. Somit müsste der Mietzins um insgesamt CHF 26'460.-- pro Jahr erhöht werden, resp. um CHF 220.-- pro Monat pro Wohnung.

Die weiteren Sanierungsmassnahmen würden nach dem gleichen Modell berechnet durchschnittlich nochmals eine Mietzinsanpassung von CHF 175.-- pro Monat bewirken. Die Auswirkungen auf die Mieten wären wie folgt, aufgezeigt am Beispiel der aktuell tiefsten und der höchsten Miete:

alte Miete netto	Wärmetechnische Sanierung	weitere Sanierungsmassnahme	neue Miete netto	Rendite
CHF 709	CHF 220	CHF 175	CHF 1'104	5.9%
CHF 950	CHF 220	CHF 175	CHF 1'345	5.9%

Erfahrungsgemäss würden die Nebenkosten trotz der umfassenden wärmetechnischen Sanierung lediglich um ca. CHF 40.-- pro Monat sinken.

Denkbar wäre, dass sich die Gemeinde mit einer Bruttorendite von 5,2 % begnügen würde, diese wäre im heutigen Zinsumfeld auch noch kostendeckend. Die Mietzinse der Wohnungen würden sich mit dieser reduzierten Rendite auf CHF 881.-- bis 1'186.-- im Monat belaufen.

#### Zusammenfassung:

Bei Anlagekosten von insgesamt ca. CHF 2,64 Mio (Kaufpreis CHF 1.51 Mio, wärmetechnische Sanierung CHF 0.63 Mio, übrige Sanierungsmassnahmen CHF 0.5 Mio) würden die Zahlen wie folgt aussehen:

a) Bruttorendite 5,9 %: Mietzinsanstieg durchschnittlich CHF 395.-- pro Monat, abzüglich Einsparung bei den Nebenkosten von CHF 40.-- ergibt Nettomehrkosten von CHF 355.-- pro Wohnung pro Monat.

b) Bruttorendite 5,2 %: Mietzinsanstieg durchschnittlich CHF 225.-- pro Monat, abzüglich Einsparung bei den Nebenkosten von CHF 40.-- ergibt Nettomehrkosten von CHF 185.-- pro Wohnung pro Monat.

Insgesamt würde die Sanierung der Liegenschaft rentieren. Die Gemeinde könnte die Höhe der Mietzinse in einem breiten Band gestalten und je nach Markt und Zinssituation anpassen.

#### 4. Bemerkungen zu den übrigen gemeindeeigenen Gebäuden und zu denjenigen der Pensionskasse

##### 4.1. Uebrige gemeindeeigene Gebäude

Dazu zählen vor allem die Schulhäuser, Kindergärten und die Verwaltungsgebäude. Diese Gebäude haben ein viel grösseres Volumen und sind viel mehr Wert als die Wohngebäude. Jede Schulanlage, die saniert wird, besitzt nachher Minergie-Standard.

Unter Berücksichtigung der finanziellen Möglichkeiten und des technischen Alters hat die Gemeinde in den letzten Jahren bereits diverse Schulanlagen energetisch saniert oder mit Neubauten ergänzt (Aula Schulhaus Morillon; KiGa Fröschli, Schliern; Schulhaus Haltenstrasse, Niederscherli; Schulanlage Steinhölzli, Turnhalle, Klassentrakt, Spezialtrakt und Pausentrakt; KiGa Mittelhäusern, Minergiestandard), bei anderen stehen die Sanierung oder der Neubau bevor (Wandermatte und Niederwangen sowie Sporthallen Weissenstein, zusammen mit der Stadt Bern: geplant im Minergiestandard).

Die Gemeinde hat hier ihre Vorbildfunktion wahr genommen und viele Gebäude bereits auf einen energetisch makellosen Stand gebracht. Auch der neue Jugendtreff Köniz-Liebefeld wurde im Minergiestandard erstellt.

Das grösste Verwaltungsgebäude, das GHB, gehört zwar der Pensionskasse, wurde aber nach den Vorgaben der Gemeinde im Minergiestandard erstellt. Das Feuerwehrgebäude an der Sägestrasse 42 und das Bürogebäude im Werkhof sind beide nach dem zum Zeitpunkt üblichen Standard erstellt worden. Andererseits sind sie auch zu jung für eine Sanierung. Die übrigen Verwaltungsgebäude hat die Gemeinde nur gemietet (z. B. Sägestrasse 65).

#### 4.2. Pensionskasse

Die Pensionskasse besitzt zwei grössere Wohngebäude im Minergie-Standard (der Neubau Wabersackerstrasse 106 und das 2010 sanierte Gebäude Blinzernfeldweg 21 - 25). Bei einer nächsten Sanierung würde der Minergie-Standard mindestens in Erwägung gezogen. Die Anliegen der Motionäre werden damit berücksichtigt.

### **Antrag**

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

Das Postulat wird abgeschrieben.

Köniz, 22.3.2012

Der Gemeinderat

### **Beilagen**

1. Vorstosstext und Antwort des Gemeinderates vom 28. Oktober 2009
2. Fotos der gemeindeeigenen Wohngebäude
3. Kostenzusammenstellung vom 8. 2. 2012
4. GEAK

Parlamentssitzung ■. ■. 2009

Traktandum ■

**0931 Motion (SP)**  
**"Impulse geben: Konkrete Klimapolitik für Köniz"**  
Beantwortung; Direktion Präsidiales und Finanzen

### **Vorstosstext**

#### **Kraftpaket für die Könizer KMU und zur Entlastung der MieterInnen**

Der Gemeinderat wird beauftragt, in den kommenden 5 Jahren diejenigen Gebäude im Verwaltungs- und Finanzvermögen der Gemeinde Köniz, welche eine ungenügende Energieeffizienz aufweisen, energetisch zu sanieren. Dabei sind insbesondere die an Privatpersonen vermieteten Liegenschaften zu berücksichtigen und die Fördermassnahmen von Bund und Kanton zu nutzen. Bei Gebäuden im Besitz der Pensionskasse der Gemeinde Köniz wird der Gemeinderat aufgefordert, seinen Einfluss im gleichen Sinne geltend zu machen.

### **Begründung**

Köniz ist Energiestadt. Das Label Energiestadt ist eine Auszeichnung für Gemeinden, die eine kommunale Energiepolitik verfolgen, welche einen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leistet. Die energetische Sanierung der Liegenschaften der Gemeinde und der Pensionskasse der Gemeinde ist ein Gebot der Stunde. Denn auf Kantons- und Bundesebene bewegt sich nun nach Jahren des Zauderns und Abwartens endlich etwas: Der Bund stellt ab dem Jahr 2010 in einem nationalen Gebäudesanierungsprogramm 200 Millionen Franken für die energetische Sanierung von Gebäuden zur Verfügung. Diese Förderprogramme erlauben es Köniz aktive Klimapolitik zu betreiben.

Köniz muss bei den energetischen Sanierungen aktiv werden und seine Gebäude für die Zukunft fit machen. Folgende Gründe sprechen dafür:

- Mit den derzeit zur Verfügung stehenden Subventionen von Bund und Kanton profitiert die Gemeinde Köniz von einer Unterstützung bis zu 20% der Kosten.
- Die Mieter/-innen profitieren von einer Entlastung bei den Mietnebenkosten. Dies macht Könizer Wohnungen attraktiv und die Gemeinde als Vermieterin interessant.
- Der Wert der Liegenschaften wird erhöht.
- In einer wirtschaftlich schwierigen Zeit muss die öffentliche Hand sinnvolle Investitionen vorantreiben: Konjunkturpolitisch kann die Gemeinde mit der Gebäudesanierung Gegensteuer geben, was sehr wichtig ist.
- Von einem Programm zur energetischen Sanierung der Liegenschaften profitiert nicht nur die Bauwirtschaft sondern auch viele KMU wie Schreiner, Maler, Ingenieure, Sanitäre etc. Es wird willkommene und sinnvolle Aufträge für Firmen der Region geben und es können Arbeits- und Ausbildungsplätze erhalten werden.

**Eingereicht**  
29. Juni 2009

### **Unterschieden von 17 Parlamentsmitgliedern**

Martin Graber, Christian Roth, Stephie Staub-Muheim, Hugo Staub, Anna Mäder, Christoph Salzmann, Claudia Egli-Steiner, Mario Fedeli, Alfred Arm, Peter Antenen, Heinz Engi, Rolf Zwahlen, Jan Remund, Urs Maibach, Hansueli Pestalozzi, Liz Fischli-Giesser, Ursula Wyss

### **Antwort des Gemeinderates**

#### **Vorbemerkungen**

Zulässigkeit der Motion:

Die Motion ist nur für Gegenstände zulässig, die nicht in der ausschliesslichen Kompetenz des Gemeinderates liegen (Art. 53 Abs. 1 Geschäftsreglement des Parlamentes).

Das Anliegen der Motionäre bedarf finanzieller Mittel, die nicht in der ausschliesslichen Kompetenz des Gemeinderates liegen. **Die Motion ist somit zulässig.**

#### **Ausgangslage**

Die Ziele der Motion bedeuten für den Gemeinderat keinen Paradigmawechsel sondern Kontinuität. Die Gemeinde hat sowohl bei eigenen Gebäuden als auch als Baurechtsgeberin nach Kräften dafür gesorgt, dass ökologisch und nachhaltig gebaut wurde. Beispielsweise wurde auf dem Verhandlungsweg erreicht, dass die gesamte Dreispitzüberbauung nach dem Minergie-Standard erstellt wird (ca 34'000 m2 Nutzfläche mit rund 230 Wohnungen). Auch das Swisscom-Gebäude an der Waldeggstrasse wurde nach diesem Standard gebaut (ca. 28'000 m2 Nutzfläche mit rund 1700 Arbeitsplätzen). Auf der Blinzern errichtete die Genossenschaft Wohnraum Köniz auf einer Parzelle, die die Gemeinde verkauft hat, das erste vierstöckige Minergie-Mehrfamilienhaus der Schweiz in Holzrahmenkonstruktion. Die Pensionskasse der Gemeinde liess das Gemeindehaus Bläuacker im Minergie-Standard ausführen. Auf der Blinzern hat die PK ein Mehrfamilienhaus aus den frühen Siebziger-Jahren vollständig saniert und dafür ebenfalls den MinergieStandard erreicht. Die Gemeinde selber ist gerade daran, die Alterswohnungen am Fuchsweg wieder in Betrieb zu nehmen. Das Gebäude wurde bekanntlich ebenfalls vollständig und nach dem Minergie-Standard saniert. Hinzu kommen diverse Schulhäuser und Kindergärten :

Schulanlage Morillon, Neubau Aula

Kindergarten Schliern, Neubau

Kindergarten Mittelhäusern, Neubau

Schulanlage Haltenstrasse, Niederscherli, Neubau

Schulanlage Steinhölzli, Sanierung Klassentrakt i.A.

Schulanlage Steinhölzli, Sanierung Spezialraumtrakt i.A.

Schulanlage Steinhölzli, Neubau Pausenhallen trakt i.A.

Turnhalle Steinhölzli, Sanierung i.A.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Gemeinde einen verhältnismässig hohen Durchdringungsgrad an energetisch und ökologisch einwandfreien Gebäuden aufweist. Sie ist zu Recht Energiestadt.

#### **Potential**

Im Verhältnis zur Einwohnerzahl und zur Fläche hat die Gemeinde verhältnismässig wenige Wohn- und Geschäftsgebäude. Darunter befinden sich Mehrere, die sie im Rahmen der strategischen Bodenpolitik aus planerischen Gründen erworben hat und die im gegebenen Zeitpunkt zum Abbruch bestimmt sind. Dazu zählen folgende Liegenschaften:

- Liebefeld, Schwarzenburgstrasse 178 und Stationsstrasse 1 (rotes Haus mit 14 Wohnungen) bei der Einmündung der Bündenerstrasse und unmittelbar beim Bahnhof Liebefeld
- Liebefeld, Schwarzenburgstrasse 180 (Dreifamilienhaus im selben Bereich)
- Schliern, Gaselstrasse 5 (Chalet bei der Bushaltestelle)
- Köniz, Stapfenstrasse 4 (Geschäftshaus, mit Qualipet, Swisscom-shop; Ueberbauung Rappentöri)
- Köniz, Sonnenweg 15 und 17 (Ueberbauung Bläuacker)
- Köniz, Schwarzenburgstrasse 256 (Asylbewerber-Wohnungen vis à vis Denner)
- Köniz, Könizstrasse 296 (Dreifamilienhaus beim Bahnübergang; Areal Bahnhofüberbauung).

Die Gemeinde ist Eigentümerin von zahlreichen Hochbauten, die sich für eine Sanierung im Sinne der Motion nicht eignen (z. B. Fahrzeugunterstände, Splittermagazine, überdeckte Brücken, welche gemäss Gebäudeversicherung auch Gebäude gelten). Diese Objekte werden hier nicht aufgezählt. Geeignet für Sanierungen im Sinne der Motion erscheinen folgende Liegenschaften:

- Liebefeld, Könizstrasse 207, 8-Familienhaus (Gebäudehülle erst kürzlich saniert; auf Minergiestandard wurde aus Kostengründen verzichtet).
- Liebefeld, Wabersackerstrasse 67 (8-Familienhaus, Baujahr 1946).
- Wabern, Kirchstrasse 114 (3 Wohnungen und ein Geschäftslokal; Baujahr ca. 1900).
- Wabern, Seftigenstrasse 243, Villa Bernau, Kulturzentrum; schützenswertes Gebäude; Baujahr ca. 1730).
- Köniz, Sonnenweg 3 (Kindertagesstätte, 24 Alters- und Behindertenwohnungen, Büroräume; Baujahr 1990).
- Köniz, Könizstrasse 295 (alte Steuerverwaltung; jetzt fremdvermietet).
- Köniz, Stapfenstrasse 13 (Verwaltungsgebäude; Baujahr 1990).
- Schliern, Areal 101 (Werkhof; Baujahr 2000).
- Schliern, Gaselstrasse 2 (Schlierträff, ehemaliges Schulhaus; Baujahr ca. 1878)
- Thörishaus, Sensemattstrasse 71 (3-Familienhaus; Baujahr vor 1900).
- Schliern, Plattenweg 60 (regionales Ausbildungszentrum; Baujahr ca. 1980).

Eine genaue Analyse wird zeigen müssen, bei welchen Liegenschaften Energiedefizite bestehen, die mit einem guten Kosten- / Nutzenverhältnis behoben werden können.

### **Situation bei der Pensionskasse**

Die Pensionskasse besitzt bereits mehrere Gebäude im Minergie-Standard. Bereits erwähnt wurde das Gemeindehaus Bläuacker (Neubau 2004). Hinzu kommen die Wohngebäude Wabersackerstrasse 106 (von der PK 2007 erworben) und Blinzernfeldweg 21 bis 25 (Vollständige Sanierung innen und aussen 2009). Auch bei kommenden Sanierungen wird die Pensionskasse mindestens in Erwägung ziehen, ob die Gebäude auf den Minergie-Standard angehoben werden soll. Bei der Pensionskasse muss das Kosten- / Nutzenverhältnis aus naheliegenden Gründen besonders sorgfältig geprüft werden.

### **Energiestrategie**

Die Motion verfolgt dasselbe Ziel, wie die Energiestrategie der Gemeinde, von welcher das Parlament am 19. Oktober 2009 Kenntnis genommen hat (siehe Seite 18, Kapitel II Kommunale Gebäude und Anlagen). Hier werden konkrete Ziele bezüglich Energieeinsparung und Energieträger formuliert.

### **Fördermassnahmen des Bundes und des Kantons**

Von den national zur Verfügung gestellten Mitteln - CHF 200 Mio. - werden mindestens zwei Drittel für das nationale Gebäudesanierungsprogramm reserviert. Diese Mittel gehen direkt zu den Bauherren.

Maximal ein Drittel der CHF 200 Mio. sind für die Kantone zur Verstärkung der Anstrengungen in den Bereichen Gebäudetechnik und erneuerbare Energien vorgesehen. Laut Auskunft des Amtes für Umweltkoordination und Energie des Kantons Bern wird der Kanton im Jahr 2010 voraussichtlich CHF 12 Mio. für direkte und indirekte Massnahmen zur Verfügung haben, dies analog zu 2009.

## Fazit

Der Gemeinderat anerkennt die Berechtigung des Anliegens ausdrücklich. Es bestehen indessen erhebliche Zweifel, ob die Motion innert Frist erledigt werden kann. Der Gemeinderat ist deshalb bereit zu prüfen, wie das berechtigte Anliegen mit einem pragmatischen Vorgehen ganz oder teilweise umgesetzt werden kann. Im heutigen Zeitpunkt scheint folgendes Vorgehen sinnvoll zu sein:

- Zuerst muss der Zustand der in Frage kommenden Gebäude analysiert werden (z. B. mittels Erarbeitung des Energieausweises für jedes der oben erwähnten Gebäude).
- Gestützt auf diese Analyse können die Sanierungskosten für jedes Objekt geschätzt werden.
- Gestützt auf die Kostenschätzung können die Auswirkung auf die Mietzinse bei Wohnliegenschaften und die voraussichtlichen Einsparungen bei den Nebenkosten beurteilt werden.
- Anschliessend sind Prioritäten zu setzen und die entsprechenden Objektkredite in die Investitionsplanung zu integrieren.
- Schliesslich müssen Projekte ausgearbeitet, Kredite und Bewilligungen eingeholt werden, bevor die Umsetzung erfolgen kann.

Schon heute muss festgestellt werden, dass wegen zahlreichen andern Vorhaben, namentlich im Bereich der Schulbauten, die vorhandenen personellen Ressourcen nicht ausreichen, um innerhalb der Frist von fünf Jahren alle der Gemeinde gehörenden Liegenschaften zu sanieren, welche eine ungenügende Energiebilanz aufweisen. Der Gemeinderat kann zudem heute nicht zusichern, dass die Sanierung aller energetisch ungenügenden Liegenschaften innert fünf Jahren finanziert werden kann. Der Gemeinderat beantragt daher dem Parlament die Annahme des Vorstosses als Postulat.

## Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

Die Motion wird als Postulat erheblich erklärt.

Köniz, ■■■. ■■■■■ 2009

Der Gemeinderat

## Beilagen

Sonnenweg 3



Stapfenstrasse 13



Fuchsweg 15



Wabersackerstrasse 67



Kirchstrasse 114



Könizstrasse 207



Könizstrasse 296



Schwarzenburgstrasse 178 / Stationsstrasse 1



Schwarzenburgstrasse 180



Sensemattstrasse 71



Gaselstrasse 5



Stapfenstrasse 18



Schwarzenburgstrasse 256



Muhlernstrasse 67 / 69



**Mehrfamilienhäuser Muhlernstrasse 67/69 Köniz**

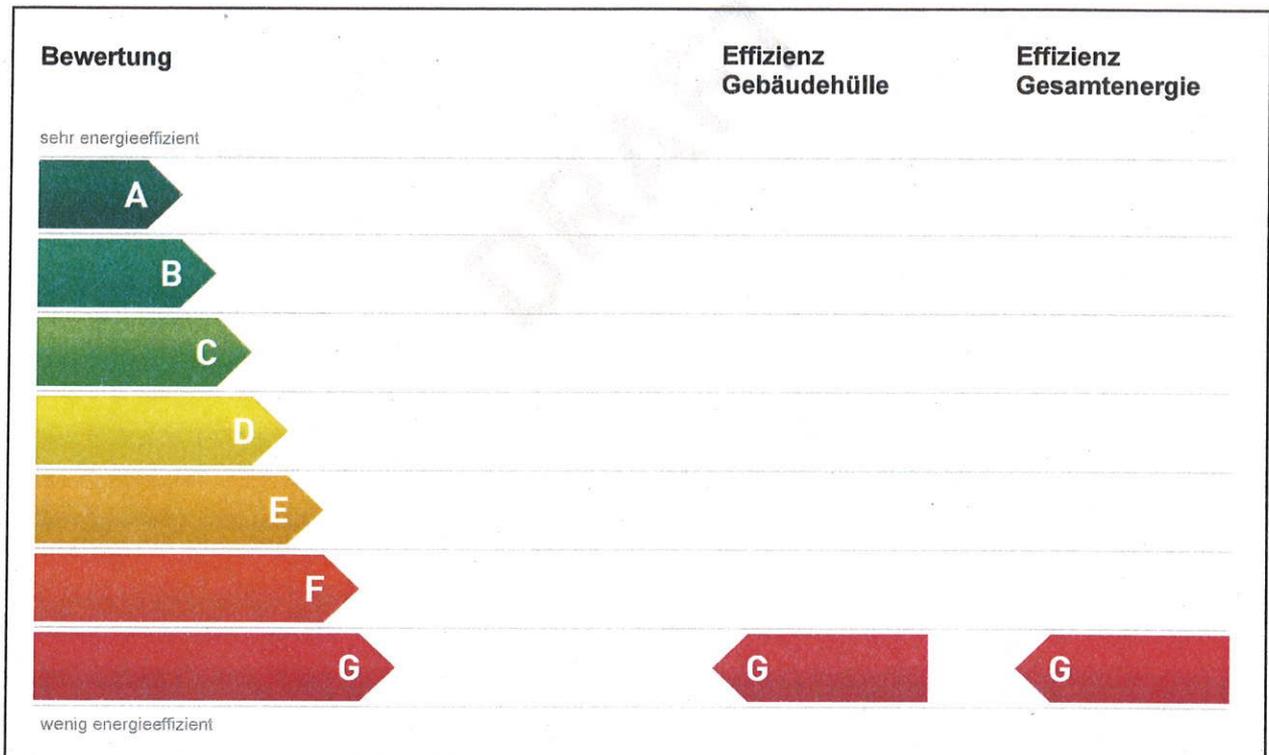
<b>Wärmetechnische Sanierung</b>		
<b>Grobkostenschätzung</b>		
Aussenwände	Aussendämmung	110'000
Gerüst	aussen	15'000
Dach	Wärmedämmung	50'000
Dach	Dachhaut neu / Unterdach	65'000
Dach	Spenglerarbeiten	50'000
Fenster /Türe	neue Holzfenster 3-fach IV	100'000
Keller	Decke und Wanddämmung	26'000
Wärmeerzeugung	L/W Wärmepumpe	50'000
WW-Aufbereitung	Thermische Solaranlage	100'000
		566'000
inkl. Indexteuerung		594'300
Honoraranteil Arch./ HLK / Elektro ca. 18%		105'700
<b>Total wärmetechnische Sanierung</b>		<b>700'000</b>
		<b>100%</b>

<b>Förderbeiträge an wärmetechnische Sanierung</b>		
Kanton Bern	GEAK	1'000
	GEAK-Effizienzklassenaufstieg um 3 Klassen G>>>D EBF 504m2 * Fr. 70.--	35'280
		<b>36'280</b>
Das Gebäudeprogramm (CH)	Fensterersatz 94m2* Fr. 40.--	3'760
	Wärmedämmung Dach 246m2 Fr. 40.--	9'840
	Wärmedämmung Aussenwände 444m2 Fr. 40.--	17'760
	Wärmedämmung gegen Unbeheizt 262m2 Fr. 15.--	3'930
		<b>35'290</b>
<b>Total Förderbeiträge</b>		<b>71'570</b>
		<b>ca. 10%</b>

# GEBÄUDEENERGIEAUSWEIS DER KANTONE - GEAK®



Gebäudekategorie:	Mehrfamilienhaus
Baujahr:	1957
Adresse:	Muhlemstrasse 67 / 69 3098 Köniz
EGID:	-



Kenndaten (Rechenwerte, basierend auf $Q_{h,eff}$ )		Beglaubigung	
Effizienz Gebäudehülle:	216 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Ausstellungsdatum:	03.02.2012
Effizienz Gesamtenergie:	489 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Aussteller (Experte):	Hannes Wyss Gemeindebauten Köniz Landorfstrasse 1 3098 Köniz
CO <sub>2</sub> -Emissionen:	105 kg/(m <sup>2</sup> a)	Stempel, Unterschrift:	
<b>Energieverbrauch pro Jahr</b> (gemessener durchschnittlicher Verbrauch)			
Elektrizität:	--		
Heizung:	8'500 l/a Öl		
Warmwasser:	--		



## Beschreibung des Gebäudes

Allgemeines		Gebäudehülle		Thermische Solaranlage	
Energiebezugsfläche [m <sup>2</sup> ]	504	V/AE [m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )]	0.70	Keine	
Anzahl Wohnungen [-]	10	Bauweise	mittel	Heizung	
durchschn. Zimmerzahl [-]	≤ 3.5	Grundrisstyp	gestreckt	Wärmeerzeuger	Ölkessel
Vollgeschosse [-]	2	Kellergeschoss	unbeheizt	Baujahr	1987
Gebäudehüllzahl [-]	1.69	Dach	Schrägdach, teilbeheizt	N.-grad, JAZ (Wi/So)	0.75 / -
U-Werte [W/(m <sup>2</sup> K)]		Belüftung		Warmwasser	
Dach/ob. Geschossdecke	1.75	kein Dampfabzug		Kopplung an Heizung	Nein
Aussenwand	1.40	manuell		Wirkungsgrad Speicher	-
Fenster	2.62	Klimastation		Wirkungsgrad Verteilung	-
Boden oder Kellerdecke	1.50	Bern Liebefeld		Elektroboiler (dezentral)	0.75

## Beurteilung

Effizienz der Gebäudehülle

**G**

Die Gebäudehülle weist einen sehr schlechten bis miserablen Wärmeschutz auf. Sie überschreitet die Anforderungen an Neubauten um mehr als das 3-fache

Gesamtenergieeffizienz

**G**

Die Gesamtenergieeffizienz ist miserabel. Der gewichtete Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und Elektrogeräte ist um mehr als das 3-fache grösser als bei Ne

Gebäudehülle

	intakt	leicht abgenutzt	abgenutzt
sehr gut			
gut			
mittelmässig			
ungenügend			Wa, Da, Bo, Fe

Gebäudetechnik (Anlage und Energieträger)

	Heizung	Warmwasser	Elektrizität
sehr gut			
gut			
mittelmässig			
ungenügend			

Die Bauteile und Haustechnik-Komponenten werden in vier energietechnische Qualitätsstufen eingeteilt. Bei den Bauteilen ist zudem der Allgemeinzustand (intakt, leicht abgenutzt, abgenutzt) wichtig für die Einschätzung, ob eine Verbesserung zweckmässig und machbar ist. Legende: Da=Dach, Wa=Wand, Fe=Fenster, Bo=Boden

## Was ist der GEAK®?

Mit dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK®) kann die Qualität von Wohnbauten sowie von einfachen Dienstleistungs- und Schulbauten ermittelt werden. Er gibt ausserdem Hinweise zu möglichen energietechnischen Verbesserungsmassnahmen. Die Resultate basieren auf einem einfachen Abschätzverfahren. Von den Aussagen des GEAK® können keine Haftungsansprüche abgeleitet werden. Der GEAK® basiert auf der Methode des kombinierten Gebäudeenergieausweises gemäss Merkblatt 2031 SIA. Die Energie ist mit den nationalen Energiegewichtungsfaktoren gewichtet.

## Hinweise zur Erneuerung

### Gebäudehülle

- Aussenwand: Unterhaltsarbeiten sind nicht mehr sinnvoll. Eine Totalsanierung mit Massnahmen zur Wärmedämmung (inkl. Wärmebrücken) ist notwendig und möglicherweise wirtschaftlich.
- Dach: Unterhaltsarbeiten sind nicht mehr sinnvoll. Eine Totalsanierung mit Massnahmen zur Wärmedämmung (inkl. Wärmebrücken) ist notwendig und möglicherweise wirtschaftlich.
- Boden: Unterhaltsarbeiten sind nicht mehr sinnvoll. Eine Totalsanierung mit Massnahmen zur Wärmedämmung (inkl. Wärmebrücken) ist notwendig und möglicherweise wirtschaftlich.
- Fenster: Der Fensterersatz ist dringend erforderlich und in der Regel wirtschaftlich. Gleichzeitig ggf. innen liegende Rollladenkasten ersetzen. Achten Sie auf die Isolation der Fensterleibungen.

### Haustechnik

- Heizung: Die Energieeffizienz des bestehenden Wärmeerzeugers ist schlecht. Er sollte bald ersetzt werden.
- Warmwasser: Die Energieeffizienz des bestehenden Wassererwärmers ist ungenügend. Er muss in den nächsten Jahren ersetzt werden.
- Übrige Elektrizität: Die elektrischen Verbraucher sind mehrheitlich veraltet und die Energieeffizienz ist schlecht.

## Massnahmen und Empfehlungen

- Gebäudehülle:** Die Aussenwände weisen eine schlechte Wärmedämmung auf. Dies lässt sich mit einer Kompaktfassade oder einer hinterlüfteten Fassade beheben. Sofern aus Gründen der Architektur oder des Denkmalschutzes eine Aussenwärmedämmung nicht möglich ist, empfiehlt sich eine Innendämmung; diese Lösung bedingt aber eine bauphysikalische Abklärung. Beim gleichzeitigen notwendigen Ersatz der Fenster ist auf eine gute Dämmung der Leibungen und des Storenkasten zu achten. In jedem Fall erhöhen Dämmung und neue Fenster den Komfort. Bei einer Totalsanierung ist der Einbau einer Lüftungsanlage mit WRG zu prüfen. Balkonböden sind oft erhebliche Wärmebrücken. Prüfen Sie deren thermische Trennung oder die Verglasung der Terrassen. Das Dach weist keine ausreichende Wärmedämmung auf. Da das Dachgeschoss bereits teilweise beheizt wird, empfiehlt es sich, die Dachschräge oder die Wände des Dachgeschoss (gemeinsam mit dem Estrichboden) nachzudämmen. Die Dämmung des Daches und die Verbesserung der Luftdichtheit über einem beheizten Geschoss sind wichtig und können evtl. mit einem Ausbau des Dachstocks kombiniert werden. Die Kellerdecke ist nicht ausreichend gedämmt. Diese lässt sich einfach nachdämmen. Bestehende Installationen wie Wasser- und Elektroleitungen sowie Abzweigdosen sollten zugänglich bleiben. Durch die Dämmung reduziert sich die Temperatur im Keller, was bei hoher Feuchte ein regelmässiges Lüften bedingt. Um Zugluft zu vermeiden, sollte die Kellertüre dicht sein.
- Luftdichtheit der Gebäudehülle/Lüftung:** Die Gebäudehülle ist dicht und die Lüftung erfolgt manuell über die Fenster.
- Heizung:** Der Wärmeerzeuger ist veraltet und muss ersetzt werden. Falls die Gebäudehülle nicht gut gedämmt ist, empfiehlt es sich, diese vorgängig zu verbessern. Beim Ersatz kann dann die Leistung entsprechend reduziert werden. Gleichzeitig sind Alternativen zur Wärmeerzeugung zu untersuchen.
- Warmwasser:** Die Effizienz der Wassererwärmung ist schlecht. Beim Ersatz des Geschirrspülers respektive der Waschmaschine ist auf energie- und wassersparende Geräte der Klasse A zu achten. Zudem ist der Anschluss dieser Geräte ans Warmwasser prüfenswert. Ggf. sind Warmwasserleitungen zu dämmen und Zirkulationsleitungen mit einer Zeitschaltuhr zu versehen.
- Übriger Elektrizitätsbedarf:** Die elektrischen Verbraucher sind mehrheitlich veraltet und die Energieeffizienz ist schlecht. Ineffiziente Geräte sind zu ersetzen. Leuchtmittel und Geräte, welche Abwärme in irgendeiner Form abgeben, verbrauchen viel elektrische Energie. Der Einsatz von Lampen mit einer Energieetikette der Klasse A, Kühlgeräten mit der Klasse A++ oder A+ und Waschmaschinen mit der Klasse AAA spart Energie und zahlt sich über die Lebensdauer aus. Zudem verbrauchen Geräte, welche rund um die Uhr im Standby-Modus sind, unnötig elektrische Energie. Mittels Steckerleisten kann dieser Standby-Verbrauch vermieden werden.
- Benutzerverhalten:** Der GEAK® beurteilt den energietechnischen Zustand des Gebäudes bei standardisierter Benutzung und Belegung. Der effektive Energieverbrauch kann daher wesentlich von den Kennwerten des GEAK® abweichen, da das Nutzerverhalten den Energieverbrauch stark beeinflusst. Das GEAK®-Dokument beschränkt sich folgerichtig auf bauliche und technische Massnahmen. Gleichwohl gehört energiebewusstes Verhalten zu den wirksamsten und lohnendsten Massnahmen. Insbesondere sorgfältiges Lüften und tiefe Raumtemperaturen im Winter bringen grosse Einsparungen.
- Aufwertung:** Eine energietechnische Sanierung ist eine einzigartige Gelegenheit, Komfort und Nutzwert langfristig zu erhöhen. Durch An- oder Ausbauten kann z.B. mehr Wohnraum geschaffen werden, oder Zimmer können zusammengelegt und Balkone können vergrössert werden. Es lohnt sich, Komfort und nachhaltige Werterhaltung zu optimieren. Modernisieren nach MINERGIE® sollte geprüft werden.

## Der Gebäudeenergieausweis der Kantone

### Was sagt der GEAk® aus und wozu dient er?

Der GEAk® zeigt auf, wieviel Energie ein Gebäude im Normbetrieb benötigt. Dieser Energiebedarf wird in Klassen von A bis G in einer Energieetikette angezeigt. Damit ist eine Beurteilung der energetischen Qualität gegeben. Das schafft mehr Transparenz für Kauf- und Mietentscheide im Hinblick auf zu erwartende Energiekosten und Komfort und bildet die Grundlage für die Planung von baulichen und gebäudetechnischen Verbesserungsmaßnahmen.

### Was bedeuten die Klassen der Energieetikette?

Auf dem Deckblatt des GEAk®-Dokumentes ist die Energieetikette mit den Klassen A bis G abgebildet. In ihr wird die Energieeffizienz des Gebäudes in doppelter Weise beurteilt:

- Die Effizienz der Gebäudehülle bringt die Qualität des Wärmeschutzes zum Ausdruck, d.h. die Wärmedämmung von Wand, Dach und Boden, aber auch die energetische Qualität der Fenster. Die Effizienz der Gebäudehülle ist die massgebliche Grösse zur Beurteilung der Beheizung des Gebäudes.

- Die Gesamtenergieeffizienz umfasst neben der Gebäudehülle die Heizung, Warmwassererzeugung sowie die Elektrizität für fest installierte Geräte und Leuchten. Die verwendeten Energieträger werden unterschiedlich bewertet: Elektrizität mit dem Faktor zwei, Öl mit eins, Holz mit 0,7 und Solarwärme mit null, wird also gar nicht angerechnet.

### MINERGIE®

Die Gebäudestandards von MINERGIE® sind im Gebäudeenergieausweis nicht direkt ablesbar. MINERGIE® ist anders definiert und stellt weitergehende Anforderungen. So wird bei MINERGIE® eine kontrollierte Lüftung vorgeschrieben und es sind Vorgaben bezüglich Komfort und Wirtschaftlichkeit einzuhalten.

Näherungsweise gilt: MINERGIE®-Modernisierungen sind in der GEAk-Klasse C oder besser. Neubauten nach MINERGIE® liegen mindestens in Klasse B und nach MINERGIE®-P in Klasse A. Die Umkehrung gilt aber nicht. Gebäude mit einer guten GEAk-Klassierung weisen damit noch nicht MINERGIE®-Qualität auf.

[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

### Typische Merkmale für die GEAk®-Klassen

Effizienz der Gebäudehülle	Gesamtenergieeffizienz
<b>A</b> Hervorragende Wärmedämmung mit Dreifach-Wärmeschutzverglasungen.	Hocheffiziente Gebäudetechnologie für die Wärmeerzeugung (Heizung und Warmwasser) und die Beleuchtung. Ausgezeichnete Geräte. Einsatz erneuerbarer Energien
<b>B</b> Neubauten nach den gesetzlichen Anforderungen müssen die Kategorie B erreichen.	Neubaustandard bezüglich Gebäudehülle und Gebäudetechnik. Einsatz erneuerbarer Energien hilft mit.
<b>C</b> Bei Altbau: Umfassend sanierte Gebäudehülle.	Umfassende Altbausanierung (Wärmedämmung und Gebäudetechnik). Meistens mit Einsatz erneuerbare Energien.
<b>D</b> Nachträglich gut und umfassend gedämmter Altbau, jedoch mit verbleibenden Wärmebrücken.	Weitgehende Altbausanierung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbarer Energie.
<b>E</b> Altbauten mit erheblicher Verbesserung der Wärmedämmung, inkl. neuer Wärmeschutzverglasung.	Altbauten, bei denen einzelne Teile saniert wurden, z.B. neue Wärmeerzeugung und evtl. neue Geräte und Beleuchtung
<b>F</b> Gebäude, die teilweise gedämmt sind.	Bauten mit höchstens teilweiser Sanierung, Einsatz einzelner neuer Komponenten oder Einsatz erneuerbarer Energien.
<b>G</b> Unsanierte Altbauten mit höchstens lückenhafter oder mangelhafter nachträglicher Dämmung und grossem Sanierungspotential.	Unsanierte Bauten ohne Einsatz erneuerbarer Energien, die ein grosses Verbesserungspotential aufweisen.

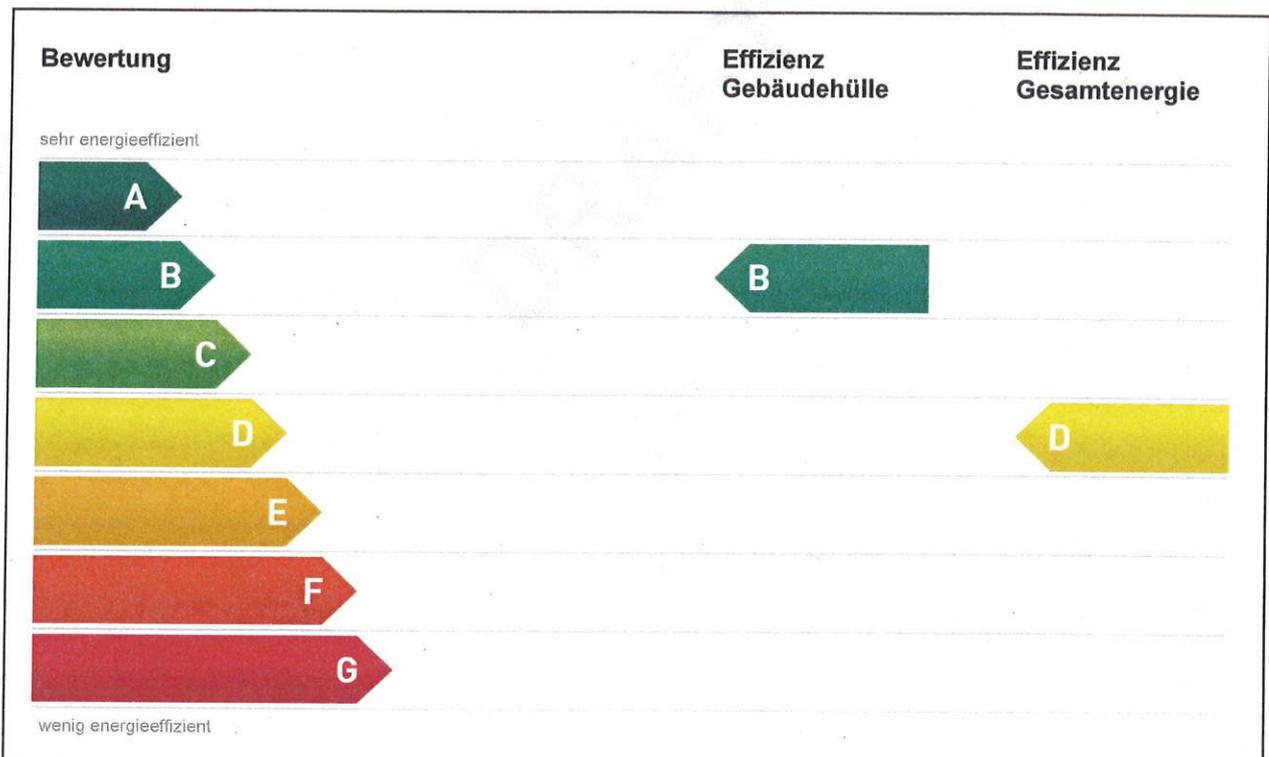
### Weitere Informationen

Benutzen Sie die Website der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren. Sie ist das Portal zu umfassender Information: Ratgeber, Broschüren, Adressen der kantonalen Energiefachstellen und Energieberatungsstellen, gesetzliche Grundlagen, Förderprogramme etc. [www.endk.ch](http://www.endk.ch)

# GEBÄUDEENERGIEAUSWEIS DER KANTONE - GEAK®



Gebäudekategorie:	Mehrfamilienhaus
Baujahr:	1957
Adresse:	Muhlemstrasse 67 / 69 3098 Köniz
EGID:	-



Kenndaten (Rechenwerte, basierend auf $Q_{h,eff}$ )		Beglaubigung	
Effizienz Gebäudehülle:	37 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Ausstellungsdatum:	03.02.2012
Effizienz Gesamtenergie:	185 kWh/(m <sup>2</sup> a)	Aussteller (Experte):	Hannes Wyss Gemeindebauten Köniz Landorfstrasse 1 3098 Köniz
CO <sub>2</sub> -Emissionen:	14 kg/(m <sup>2</sup> a)	Stempel, Unterschrift:	
<b>Energieverbrauch pro Jahr</b> (gemessener durchschnittlicher Verbrauch)			
Elektrizität:	--		
Heizung:	--		
Warmwasser:	--		



## Beschreibung des Gebäudes

Allgemeines		Gebäudehülle		Thermische Solaranlage	
Energiebezugsfläche [m <sup>2</sup> ]	504	V/AE [m <sup>3</sup> /(h m <sup>2</sup> )]	0.70	Nur für Warmwasser	
Anzahl Wohnungen [-]	10	Bauweise	mittel	Heizung	
durchschn. Zimmerzahl [-]	≤ 3.5	Grundrissstyp	gestreckt	Wärmeerzeuger	WP Luft
Vollgeschoss [-]	2	Kellergeschoss	unbeheizt	Baujahr	2012
Gebäudehüllzahl [-]	1.69	Dach	Schrägdach, teilbeheizt	N.-grad, JAZ (Wi/So)	2.80 / -
U-Werte [W/(m <sup>2</sup> K)]		Belüftung		Warmwasser	
Dach/ob. Geschossdecke	0.20	kein Dampfabzug		Kopplung an Heizung	Heizperiode
Aussenwand	0.19	manuell		Wirkungsgrad Speicher	0.80
Fenster	1.15	Klimastation		Wirkungsgrad Verteilung	0.90
Boden oder Kellerdecke	0.24	Bern Liebefeld			-

## Beurteilung

Effizienz der Gebäudehülle

**B**

Die Gebäudehülle weist einen sehr guten Wärmeschutz auf. Sie ist gleich oder besser als die aktuellen Anforderungen an Neubauten.

Gesamtenergieeffizienz

**D**

Die Gesamtenergieeffizienz ist unbefriedigend. Der gewichtete Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Beleuchtung und Elektogeräte ist um das 1.5 bis 2-fache grösser als bei Neu

Gebäudehülle

	intakt	leicht abgenutzt	abgenutzt
sehr gut			
gut			Wa, Da, Bo, Fe
mittelmässig			
ungenügend			

Gebäudetechnik (Anlage und Energieträger)

	Heizung	Warmwasser	Elektrizität
sehr gut			
gut			
mittelmässig			
ungenügend			

Die Bauteile und Haustechnik-Komponenten werden in vier energietechnische Qualitätsstufen eingeteilt. Bei den Bauteilen ist zudem der Allgemeinzustand (intakt, leicht abgenutzt, abgenutzt) wichtig für die Einschätzung, ob eine Verbesserung zweckmässig und machbar ist. Legende: Da=Dach, Wa=Wand, Fe=Fenster, Bo=Boden

## Was ist der GEAK®?

Mit dem Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK®) kann die Qualität von Wohnbauten sowie von einfachen Dienstleistungs- und Schulbauten ermittelt werden. Er gibt ausserdem Hinweise zu möglichen energietechnischen Verbesserungsmassnahmen. Die Resultate basieren auf einem einfachen Abschätzverfahren. Von den Aussagen des GEAK® können keine Haftungsansprüche abgeleitet werden. Der GEAK® basiert auf der Methode des kombinierten Gebäudeenergieausweises gemäss Merkblatt 2031 SIA. Die Energie ist mit den nationalen Energiegewichtungsfaktoren gewichtet.

## Hinweise zur Erneuerung

### Gebäudehülle

- Aussenwand: In Kombination mit einer Sanierung sind Massnahmen zur Wärmedämmung (inkl. Wärmebrücken) prüfenswert.
- Dach: In Kombination mit einer Sanierung sind Massnahmen zur Wärmedämmung (inkl. Wärmebrücken) prüfenswert.
- Boden: In Kombination mit einer Sanierung sind Massnahmen zur Wärmedämmung (inkl. Wärmebrücken) prüfenswert.
- Fenster: An den bestehenden Fenstern sind Unterhaltsarbeiten zur Werterhaltung erforderlich. Der Fensterersatz ist in Zusammenhang mit einer Fassadenisolation sinnvoll. Achten Sie auf eine gute Isolation der Fensterleibungen.

### Haustechnik

- Heizung: Die Wärmepumpe und deren Energieeffizienz entsprechen dem heutigen Stand der Technik.
- Warmwasser: Der Warmwassererwärmer und dessen Energieeffizienz entsprechen nicht mehr ganz dem heutigen Stand der Technik.
- Übrige Elektrizität: Die elektrischen Verbraucher sind mehrheitlich veraltet und die Energieeffizienz ist schlecht.

## Massnahmen und Empfehlungen

Gebäudehülle:	Aussenwände und Fenster weisen eine genügend bis gute Wärmedämmung auf; Es sind keine Massnahmen erforderlich. Prüfen Sie die Installation einer Komfortlüftung mit WRG. Diese erhöht den Komfort und senkt den Energieverbrauch zusätzlich. Balkonböden sind oft erhebliche Wärmebrücken. Prüfen Sie deren thermische Trennung oder die Verglasung der Terrassen. Das Dach weist keine ausreichende Wärmedämmung auf. Da das Dachgeschoss bereits teilweise beheizt wird, empfiehlt es sich, die Dachschräge oder die Wände des Dachgeschoss (gemeinsam mit dem Estrichboden) nachzudämmen. Die Dämmung des Daches und die Verbesserung der Luftdichtheit über einem beheizten Geschoss sind wichtig und können evtl. mit einem Ausbau des Dachstocks kombiniert werden. Die Kellerdecke ist nicht ausreichend gedämmt. Diese lässt sich einfach nachdämmen. Bestehende Installationen wie Wasser- und Elektroleitungen sowie Abzweigdosen sollten zugänglich bleiben. Durch die Dämmung reduziert sich die Temperatur im Keller, was bei hoher Feuchte ein regelmässiges Lüften bedingt. Um Zugluft zu vermeiden, sollte die Kellertüre dicht sein.
Luftdichtheit der Gebäudehülle/Lüftung:	Die Gebäudehülle ist dicht und die Lüftung erfolgt manuell über die Fenster.
Heizung:	Die Wärmepumpe entspricht dem heutigen Stand der Technik. Falls die Gebäudehülle nicht gut gedämmt ist, empfiehlt es sich, diese in den kommenden Jahren zu verbessern. So kann die Effizienz der WP gesteigert und beim späteren Ersatz die Leistung entsprechend reduziert werden.
Warmwasser:	Die Art der Wassererwärmung entspricht nicht mehr ganz dem heutigen Stand der Technik. Der Anschluss der Waschmaschine und des Geschirrspülers ans Warmwasser ist empfehlenswert. Warmwasserleitungen sind zu dämmen und ggf. Zirkulationsleitungen mit einer Zeitschaltuhr zu versehen. Beim Kauf ist auf energie- und wassersparende Geräte (Energieklasse A) zu achten.
Übriger Elektrizitätsbedarf:	Die elektrischen Verbraucher sind mehrheitlich veraltet und die Energieeffizienz ist schlecht. Ineffiziente Geräte sind zu ersetzen. Leuchtmittel und Geräte, welche Abwärme in irgendeiner Form abgeben, verbrauchen viel elektrische Energie. Der Einsatz von Lampen mit einer Energieetikette der Klasse A, Kühlgeräten mit der Klasse A++ oder A+ und Waschmaschinen mit der Klasse AAA spart Energie und zahlt sich über die Lebensdauer aus. Zudem verbrauchen Geräte, welche rund um die Uhr im Standby-Modus sind, unnötig elektrische Energie. Mittels Steckerleisten kann dieser Standby-Verbrauch vermieden werden.
Benutzerverhalten:	Der GEAK® beurteilt den energietechnischen Zustand des Gebäudes bei standardisierter Benutzung und Belegung. Der effektive Energieverbrauch kann daher wesentlich von den Kennwerten des GEAK® abweichen, da das Nutzerverhalten den Energieverbrauch stark beeinflusst. Das GEAK®-Dokument beschränkt sich folgerichtig auf bauliche und technische Massnahmen. Gleichwohl gehört energiebewusstes Verhalten zu den wirksamsten und lohnendsten Massnahmen. Insbesondere sorgfältiges Lüften und tiefe Raumtemperaturen im Winter bringen grosse Einsparungen.
Aufwertung:	Eine energietechnische Sanierung ist eine einzigartige Gelegenheit, Komfort und Nutzwert langfristig zu erhöhen. Durch An- oder Ausbauten kann z.B. mehr Wohnraum geschaffen werden, oder Zimmer können zusammengelegt und Balkone können vergrössert werden. Es lohnt sich, Komfort und nachhaltige Werterhaltung zu optimieren. Modernisieren nach MINERGIE® sollte geprüft werden.

## Der Gebäudeenergieausweis der Kantone

### Was sagt der GEAK® aus und wozu dient er?

Der GEAK® zeigt auf, wieviel Energie ein Gebäude im Normbetrieb benötigt. Dieser Energiebedarf wird in Klassen von A bis G in einer Energieetikette angezeigt. Damit ist eine Beurteilung der energetischen Qualität gegeben. Das schafft mehr Transparenz für Kauf- und Mietentscheide im Hinblick auf zu erwartende Energiekosten und Komfort und bildet die Grundlage für die Planung von baulichen und gebäudetechnischen Verbesserungsmassnahmen.

- Die Gesamtenergieeffizienz umfasst nebst der Gebäudehülle die Heizung, Warmwassererzeugung sowie die Elektrizität für fest installierte Geräte und Leuchten. Die verwendeten Energieträger werden unterschiedlich bewertet: Elektrizität mit dem Faktor zwei, Öl mit eins, Holz mit 0,7 und Solarwärme mit null, wird also gar nicht angerechnet.

### Was bedeuten die Klassen der Energieetikette?

Auf dem Deckblatt des GEAK®-Dokumentes ist die Energieetikette mit den Klassen A bis G abgebildet. In ihr wird die Energieeffizienz des Gebäudes in doppelter Weise beurteilt:

- Die Effizienz der Gebäudehülle bringt die Qualität des Wärmeschutzes zum Ausdruck, d.h. die Wärmedämmung von Wand, Dach und Boden, aber auch die energetische Qualität der Fenster. Die Effizienz der Gebäudehülle ist die massgebliche Grösse zur Beurteilung der Beheizung des Gebäudes.

### MINERGIE®

Die Gebäudestandards von MINERGIE® sind im Gebäudeenergieausweis nicht direkt ablesbar. MINERGIE® ist anders definiert und stellt weitergehende Anforderungen. So wird bei MINERGIE® eine kontrollierte Lüftung vorgeschrieben und es sind Vorgaben bezüglich Komfort und Wirtschaftlichkeit einzuhalten. Näherungsweise gilt: MINERGIE®-Modernisierungen sind in der GEAK-Klasse C oder besser. Neubauten nach MINERGIE® liegen mindestens in Klasse B und nach MINERGIE®-P in Klasse A. Die Umkehrung gilt aber nicht. Gebäude mit einer guten GEAK-Klassierung weisen damit noch nicht MINERGIE®-Qualität auf.  
[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

### Typische Merkmale für die GEAK®-Klassen

Effizienz der Gebäudehülle	Gesamtenergieeffizienz
<b>A</b> Hervorragende Wärmedämmung mit Dreifach-Wärmeschutzverglasungen.	Hocheffiziente Gebäudetechnologie für die Wärmeerzeugung (Heizung und Warmwasser) und die Beleuchtung. Ausgezeichnete Geräte. Einsatz erneuerbarer Energien
<b>B</b> Neubauten nach den gesetzlichen Anforderungen müssen die Kategorie B erreichen.	Neubaustandard bezüglich Gebäudehülle und Gebäudetechnik. Einsatz erneuerbarer Energien hilft mit.
<b>C</b> Bei Altbau: Umfassend sanierte Gebäudehülle.	Umfassende Altbausanierung (Wärmedämmung und Gebäudetechnik). Meistens mit Einsatz erneuerbare Energien.
<b>D</b> Nachträglich gut und umfassend gedämmter Altbau, jedoch mit verbleibenden Wärmebrücken.	Weitgehende Altbausanierung, jedoch mit deutlichen Lücken oder ohne den Einsatz von erneuerbarer Energie.
<b>E</b> Altbauten mit erheblicher Verbesserung der Wärmedämmung, inkl. neuer Wärmeschutzverglasung.	Altbauten, bei denen einzelne Teile saniert wurden, z.B. neue Wärmeerzeugung und evtl. neue Geräte und Beleuchtung
<b>F</b> Gebäude, die teilweise gedämmt sind.	Bauten mit höchstens teilweiser Sanierung, Einsatz einzelner neuer Komponenten oder Einsatz erneuerbarer Energien.
<b>G</b> Unsanierte Altbauten mit höchstens lückenhafter oder mangelhafter nachträglicher Dämmung und grossem Sanierungspotential.	Unsanierte Bauten ohne Einsatz erneuerbarer Energien, die ein grosses Verbesserungspotential aufweisen.

### Weitere Informationen

Benutzen Sie die Website der Konferenz Kantonalen Energiedirektoren. Sie ist das Portal zu umfassender Information: Ratgeber, Broschüren, Adressen der kantonalen Energiefachstellen und Energieberatungsstellen, gesetzliche Grundlagen, Förderprogramme etc. [www.endk.ch](http://www.endk.ch)