



## Bericht 2023-DIME-225

4. Juni 2024

### Thermische Gebäudehülle

*Wir unterbreiten Ihnen hiermit den Bericht zum Postulat 2021-GC-95 Glasson Benoît / Wicht Jean-Daniel, das am 30. Juni 2021 an den Staatsrat überwiesen wurde.*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Gegenstand des Postulats</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Liste der sanierungsbedürftigen Gebäude des Staats</b>	<b>2</b>
2.1	Hintergrund	2
2.2	Planung der Sanierung des staatlichen Immobilienbestands	3
2.3	Ergebnisse	4
2.4	Die Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung	5
2.5	Zusammenfassung zum Teil Gebäudesanierung	6
<b>3</b>	<b>Einsatz von Holz und kurze Transportwege</b>	<b>6</b>
3.1	Nachhaltigere Materialien im Projektmanagementprozess	6
3.2	Anwendung der Standards SNBS und Minergie-P-ECO / Minergie-A-ECO	6
3.3	Verwendung von einheimischem Holz	6
3.4	Die nächsten Schritte	7
<b>4</b>	<b>Anreize für private Hausbesitzerinnen und -besitzer</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Schlussfolgerung</b>	<b>7</b>

---

# 1 Gegenstand des Postulats

---

Mit dem am 25. Juni 2021 eingereichten und begründeten Postulat halten die Grossräte Benoît Glasson und Jean-Daniel Wicht fest, dass der Staat die Immobilienbesitzerinnen und -besitzer mit Subventionen dazu ermutigt, ihre Gebäude thermisch zu sanieren, was durchaus sinnvoll sei, weil 40 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Heizen von Gebäuden erzeugt würden.

Die Postulanten sind überzeugt, dass die thermische Sanierung von Gebäuden, will man nachhaltig bauen und die 2000-Watt-Gesellschaft erreichen, mit ökologischen Materialien wie Holz erfolgen muss, die möglichst aus dem Inland stammen und kurze Transportwege von der Produktion bis zum Einbau aufweisen.

Mit ihrem Postulat fordern sie den Staatsrat deshalb auf:

- > eine Liste der Gebäude des Staats und seiner Unternehmen zu erstellen, die thermisch saniert werden müssen;
- > die Möglichkeit zu untersuchen, nachhaltigere Lösungen mit Materialien auf Holzbasis unter Förderung kurzer Transportwege umzusetzen, um Polystyrol in öffentlichen Gebäuden zu ersetzen;
- > zu untersuchen, wie private Eigentümerinnen und Eigentümer dazu ermutigt werden können, bei der Sanierung ihrer Immobilien nachhaltige Materialien zu bevorzugen.

In seiner Antwort vom 16. Mai 2022 stellte der Staatsrat fest, dass bestimmte der im Postulat erwähnten Massnahmen vom Staat bereits umgesetzt werden, und zwar durch die Strategie Nachhaltige Entwicklung, die Immobilienstrategie und die Politik des Staats, die darin besteht, im Energiebereich vorbildlich zu handeln. Der Staatsrat anerkannte damit die Bedeutung der laufenden Massnahmen zur energetischen Sanierung der Staatsgebäude und der Anreize für private Eigentümer, nachhaltige Materialien zu verwenden. Er forderte den Grossen Rat entsprechend auf, das Postulat anzunehmen.

In seiner Sitzung vom 23. Juni 2022 nahm der Grosse Rat das Postulat an.

## 2 Liste der sanierungsbedürftigen Gebäude des Staats

---

### 2.1 Hintergrund

Die strategische Achse Nr. 3 der Immobilienstrategie des Staats Freiburg «Wirtschaftlichkeit über den gesamten Lebenszyklus und Aufwertung des Immobilienbestands» implementiert die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und der Aufwertung des Kulturerbes mit mehreren Zielen. Dies umfasst die Erarbeitung einer allgemeinen Investitionsplanung für den Unterhalt der kantonalen Gebäude unter besonderer Berücksichtigung des Baudenkmals sowie die Kontrolle des baulichen Zustands von Gebäuden mittels Diagnosen, aber auch durch die Bereitstellung aktueller Datenbanken zu diesen Gebäuden.

Um dieser strategischen Achse gerecht zu werden, hat das Hochbauamt (HBA) einen technischen Bericht verfasst, der das Ergebnis einer umfangreichen, über zwei Jahre dauernden Arbeit war. Der Bericht konzentriert sich auf Gebäude, die vom Amt verwaltet werden.

Zunächst ging es um eine grundlegende Neuorganisation der Verwaltung des staatlichen Immobilienbestands durch die Festlegung von Portfolios, die den Hauptaktivitäten des Staats entsprechen. Zweitens mussten Informationen über den baulichen Zustand der Staatsgebäude gesammelt und zusammengefasst werden, um über Diagnosen für eine fundierte Entscheidungsfindung zu verfügen. Dies ermöglichte Überlegungen für eine Strategie zur Aufwertung des Staatseigentums, d. h. die Festlegung der Prioritäten für Massnahmen und der zu sanierenden Gebäude. Schliesslich konnte eine Analyse der durchzuführenden Arbeiten mit verwertbaren Methoden und Ergebnissen durchgeführt werden.

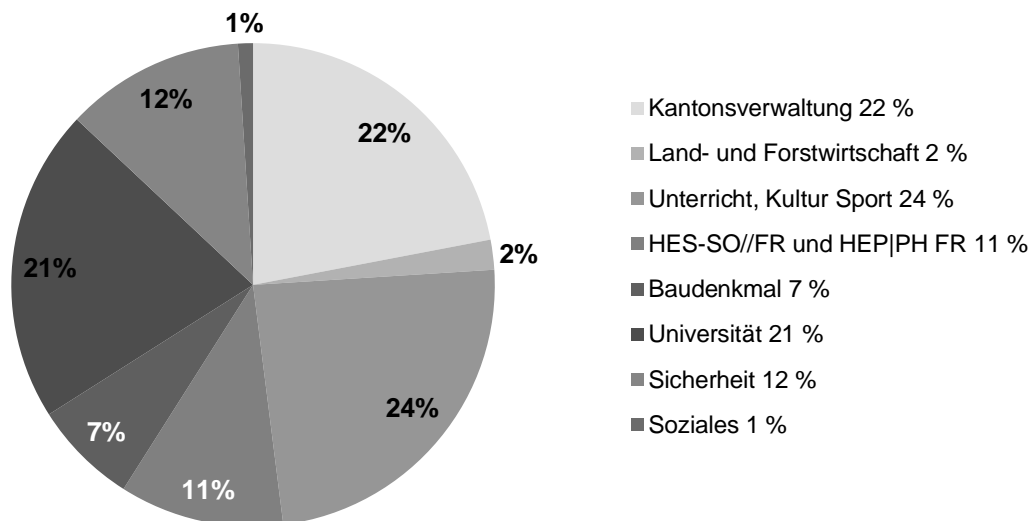
## 2.2 Planung der Sanierung des staatlichen Immobilienbestands

Der Immobilienbestand des Staats Freiburg besteht aus knapp 700 Objekten, davon 262 beheizt, mit einem Gesamtversicherungswert von rund zwei Milliarden Franken.

Die 262 Hauptgebäude des Staats wurden in acht für ihre Zweckbestimmung charakteristische Bereiche, die sogenannten Portfolios, eingeteilt.

Portfolio	Definition	Hauptgebäude
Unterricht Kultur Sport	Gebäude für die Sekundarstufe II Museen Sporthallen für die Sekundarstufe II	56
Universität	Gebäude für die Tertiärstufe	45
Sicherheit	Gebäude für Sicherheit und Justiz (Zivil-, Straf- und Verwaltungsgerichte) Gebäude der kantonalen Militärbehörde (ohne Verwaltung)	61
Kantonsverwaltung	Gebäude für die Verwaltung der internen Dienststellen	41
HES-SO//FR und HEP PH FR	Gebäude für die Tertiärstufe	12
Baudenkmal	Schlösser Bollwerk (einschliesslich Türme und Tore) Kirchen, Kathedralen, Kapellen Andere historische Bauten, die der Öffentlichkeit zugänglich sind	21
Land- und Forstwirtschaft	Nebengebäude und Landwirtschaftsbetriebe Wohngebäude in landwirtschaftlichen Betrieben Hütten und Chalets, die zur Bewirtschaftung von Wäldern, Feldern, Weiden und Weinbergen genutzt werden	10
Soziales	Gebäude für soziale Zwecke	16
<b>Total</b>		<b>262</b>

Aufteilung der 262 Hauptgebäude des Staats nach Portfolio (Daten von Ende 2021)



Aufteilung der Gebäudeversicherungswerte nach Portfolio für die Hauptgebäude (Daten von Ende 2021)

Die Etappen 3 und 4, in denen die Diagnosen für den gesamten Immobilienbestand erstellt werden, stehen noch aus. Das HBA schlägt vor, die grössten, ältesten und energieintensivsten der 262 beheizten Gebäude des staatlichen und vom HBA verwalteten Immobilienbestands vorrangig zu sanieren, weil so der Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen des Staats in grossem Umfang gesenkt werden können.

---

So sollen in einer ersten Etappe Arbeiten an 46 Gebäuden durchgeführt werden, für die dem Grossen Rat in der zweiten Hälfte des Jahres 2024 ein Rahmenkredit unterbreitet werden wird. Die beschreibende Liste der Gebäude, die energetisch saniert werden sollen, wird Teil der Botschaft zum Kreditgesuch sein.

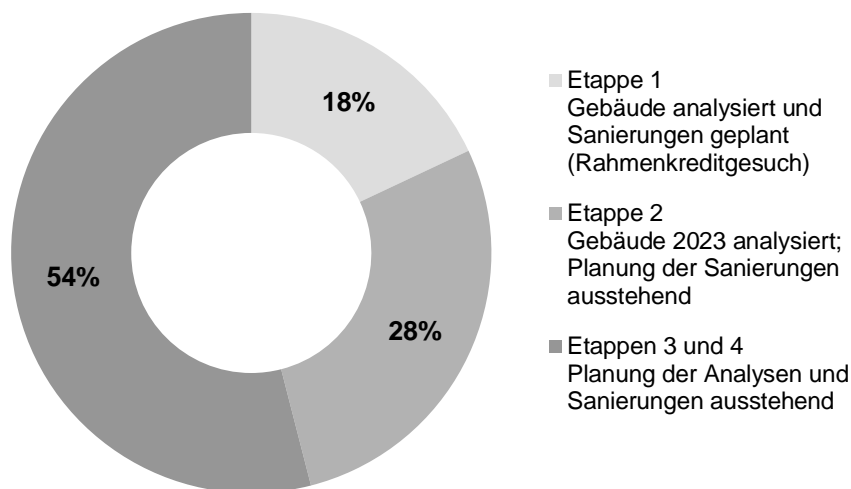
Bei den aktuellen Überlegungen zum Gebäude der Zukunft geht es nicht nur um den Verbrauch von Nutzenenergie (Primärenergie, die für Heizung, Kühlung, Warmwasser, Beleuchtung usw. verbraucht wird), sondern um einem ganzheitlichen und ausgewogenen Ansatz beim Bauen. Ziel dieses ganzheitlichen Ansatzes ist ein Gleichgewicht zwischen Energieeffizienz, baulichen Aspekten, Bauphysik, Wirtschaftlichkeit und Erhaltung des Kulturerbes, um punktuelle Eingriffe ohne Gesamtvision zu vermeiden. Die vorgesehene schrittweise Sanierung der Gebäude umfasst also neben energetischen Verbesserungen auch Anpassungen an die aktuellen Baunormen. Insgesamt wird es so möglich sein, den intrinsischen Wert der Staatsgebäude zu erhalten.

### 2.3 Ergebnisse

Die erste Etappe bestand in der Analyse der 46 ältesten, energieintensivsten und grössten Gebäude, die als Gebäude der Priorität 1 kategorisiert wurden. Eine allgemeine Diagnose pro Gebäude ermöglichte es, den Zustand des Gebäudes nach Bauelementen zu bewerten, die Sanierungen zu priorisieren und die Eingriffe zu planen, um die notwendigen mehrjährigen Investitionen in einem Zeithorizont von 15 Jahren zu bestimmen.

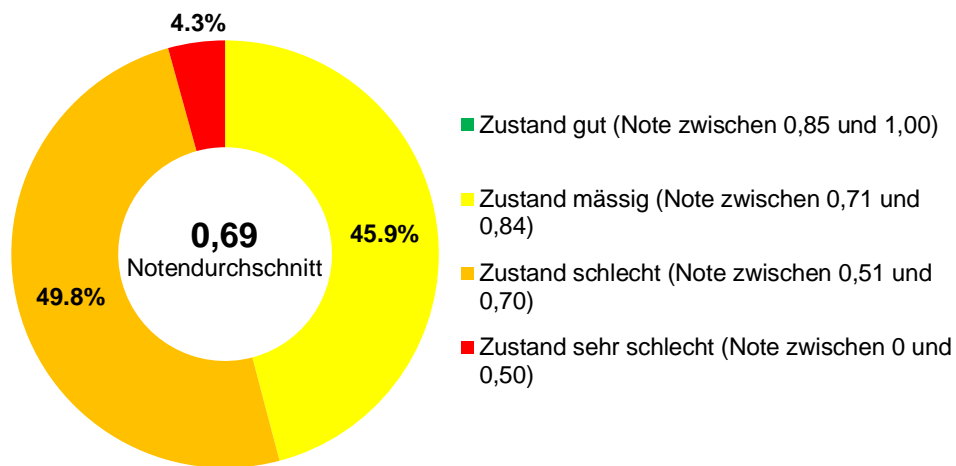
Die zweite Etappe, die derzeit im Gang ist, umfasst die Analyse von 75 der ältesten und energieintensivsten, aber nur mittelgrossen Gebäude sowie die Gebäude der Polizei.

Die Etappen 3 und 4, in denen die Diagnosen für den gesamten Immobilienbestand erstellt werden, stehen noch aus.



Immobilienbestand: 262 Hauptgebäude

Durch den Einsatz einer Software für das technische Portfoliomanagement konnten die Datenverarbeitung sowie der Prozess der Budgetierung und Mehrjahresplanung verbessert und vereinfacht werden. Damit ist es möglich, dem Lebenszyklus der Gebäude Rechnung zu tragen, deren Werterhaltung sicherzustellen und die Risiken für den Staat als Eigentümer sowie für die Betreiber zu reduzieren.



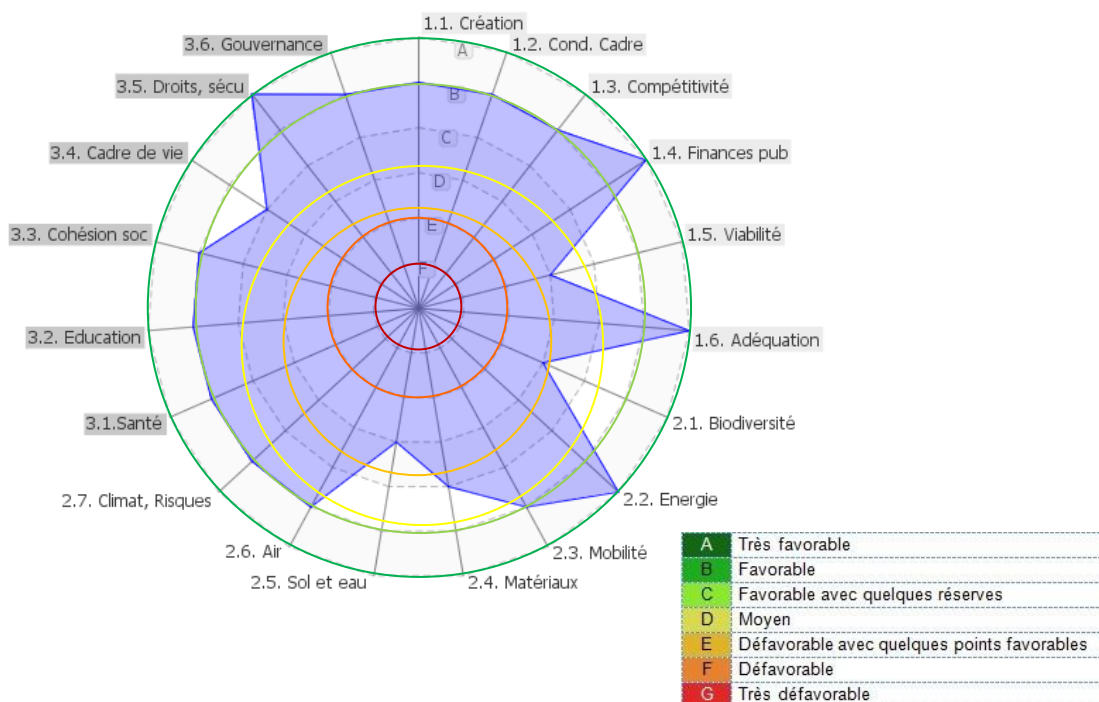
Überblick über den Zustand der 46 Gebäude der Priorität 1 im Jahr 2023

2023 lag der Notendurchschnitt dieser Gebäude bei 0,69 und damit zwischen den Schwellenwerten «mässig» und «schlecht». Im Hinblick auf eine professionelle, sichere und nachhaltige Verwaltung des Immobilienbestands muss ein Durchschnitt von 0,85 angestrebt werden.

## 2.4 Die Auswirkungen auf die nachhaltige Entwicklung

Die Auswirkungen der Sanierung des Immobilienbestands auf die nachhaltige Entwicklung wurden mithilfe des Instruments Kompass21 bewertet. Diese Bewertung basiert auf einem Vergleich zwischen der aktuellen Situation der Gebäude und der Situation in 15 Jahren nach der Sanierung.

Die Analyse zeigt, dass das Projekt für die Gebäudesanierung insgesamt günstig bis sehr günstig ist und zahlreiche Herausforderungen angeht, die miteinander verbunden sind, wie Biodiversität, Klima, Energie, Gesundheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz. Ideal wäre eine sektorübergreifende Governance, um vorbildlich für die Nachhaltigkeit zu sein.



---

## 2.5 Zusammenfassung zum Teil Gebäudesanierung

Das Projekt zur schrittweisen Sanierung des Immobilienbestands durch das HBA erlaubt:

- > den Immobilienbestand des Staats durch systematische Sanierungen dauerhaft zu sichern;
- > die wirtschaftlichen Aktivitäten des Kantons unterstützen;
- > zur nachhaltigen Entwicklung beizutragen, indem Energie gespart, die Gesundheit und Sicherheit jeder Person gewährleistet und der Gesellschaft ein qualitativ hochwertiges Umfeld geboten werden.

Der Staatsrat bereitet zuhanden des Grossen Rats für das zweite Halbjahr 2024 einen Vorschlag für einen Rahmenkredit für die Finanzierung der oben dargestellten ersten Etappe für die schrittweise Sanierung der staatlichen Gebäude vor.

Die Sanierung des Immobilienbestands des Staates Freiburg wird es ermöglichen, den Wert des Bestands zu erhalten und die Gebäude aufzuwerten. Gleichzeitig bleibt die Möglichkeit, die Durchführung weiterer Investitionen zu planen, die den kurz-, mittel- und langfristigen Bedürfnissen des Staats entsprechen. Sie entspricht auch dem Ziel, ein mittel- und langfristig angelegtes Management einzurichten, das nicht nur auf Notfälle reagiert, sondern auch eine bessere Verwaltung der finanziellen und personellen Ressourcen für den Unterhalt des Immobilienbestands des Staats erlaubt.

## 3 Einsatz von Holz und kurze Transportwege

---

Der Einsatz von Holz und der Rückgriff auf kurze Transportwege sind Ziele, die bereits in der Vorbereitungsphase für jedes Investitionsprojekt verfolgt werden, um der Strategie Nachhaltige Entwicklung des Staats Freiburg gerecht zu werden.

### 3.1 Nachhaltigere Materialien im Projektmanagementprozess

Mit dem Ziel, die graue Energie der Staatsgebäude zu minimieren, den Ressourcenverbrauch zu reduzieren und ein hohes Niveau an Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu erreichen, hat das HBA in Zusammenarbeit mit dem Amt für Energie eine Weisung über die Nachhaltigkeit von Staatsgebäuden erarbeitet, die mit der Strategie Nachhaltige Entwicklung und der Politik des Staats, im Energiebereich eine Vorbildfunktion einzunehmen, im Einklang steht. Diese Weisung wurde von der Direktion für Raumentwicklung, Infrastruktur, Mobilität und Umwelt verabschiedet und ist am 1. Januar 2023 in Kraft getreten. Sie stellt die Anwendung der Standards SNBS und Minergie-P-ECO / Minergie-A-ECO bei Bau- und Renovierungsprojekten von über 5 000 000 Franken sicher.

Mit dem Zusatzprodukt ECO von Minergie wird eine besonders gesunde und ökologische Bauweise durch die Verwendung von Systemen und Materialien, die mit den Grundsätzen des nachhaltigen Bauens vereinbar sind (z. B. Verwendung von Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern, Recyclingbeton und emissionsfreien Materialien), sichergestellt.

### 3.2 Anwendung der Standards SNBS und Minergie-P-ECO / Minergie-A-ECO

Derzeit sind diese Standards in zwölf Bauprojekten integriert, von denen drei mit dem SNBS-Label zertifiziert werden sollen. So werden die Planer sowie die Projektleiterinnen und Projektleiter beim HBA in der Anwendung dieser Standards geschult und die Delegierte für nachhaltige Entwicklung beim HBA wird die Anwendung des Tools begleiten und überwachen.

### 3.3 Verwendung von einheimischem Holz

Mit dem Ziel, die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressourcen zu stärken, will der Staat zudem die Verwendung von Holz, das möglichst aus Staatswäldern stammt, fördern (vgl. Richtlinie 2014-645 vom 19. August 2014 des Staatsrats über den Einsatz von Holz bei öffentlichen Bauten des Staats und bei vom Staat subventionierten Schulgebäuden). Gegenwärtig wird dieser Wille in das vorläufige Pflichtenheft jedes neuen Projekts und, wo möglich, auch in laufende Projekte aufgenommen.

---

### 3.4 Die nächsten Schritte

Es ist geplant, im Jahr 2024 die Holz-Richtlinie zu überarbeiten und ein klares Verfahren einzuführen, der die Umsetzungsmeilensteine für die Verwendung von Freiburger Holz im Bauwesen festlegt.

## 4 Anreize für private Hausbesitzerinnen und -besitzer

---

Seit 2017 zielt das im Kanton umgesetzte Gebäudeprogramm hauptsächlich auf die Renovierung von Gebäuden ab, sowohl was die Verbesserung der thermischen Hülle als auch den Ersatz von Heizsystemen durch erneuerbare Ressourcen betrifft. In diesem Rahmen wird Eigentümerinnen und Eigentümern ein Zusatzbeitrag für Renovationsprojekte gewährt, die die Vorgaben des Labels Minergie-ECO erfüllen (siehe Zusammenfassung der Subventionen, Massnahme M-12 für Renovationen sowie ECO-Broschüre von Minergie, die unter dem Link [www.minergie.ch/de/zertifizieren/eco](http://www.minergie.ch/de/zertifizieren/eco) eingesehen werden kann).

Es ist auch zu beachten, dass nur Massnahmen gemäss dem Harmonisierten Fördermodell der Kantone (HFM 2015<sup>1</sup>) in den Genuss von Globalbeiträgen des Bundes kommen können, was für die Konkretisierung eines Förderprogramms einen nicht zu unterschätzenden Beitrag darstellt. Darüber hinaus sind alle 11 Massnahmen, die im Gebäudeprogramm des Kantons aufgeführt sind, Massnahmen des HFM, wodurch der Kanton von den Globalbeiträgen profitieren kann.

Um zu bestimmen, wie die Eigentümerschaft noch mehr zur Umsetzung nachhaltiger Lösungen ermutigt werden kann, insbesondere was die Wahl der Baumaterialien in Ergänzung zu den gesetzlichen Anforderungen des Energiegesetzes (EnGe, SGF 770.1) betrifft, und welches die möglichen Finanzierungsquellen sind, ist eine gründliche Analyse erforderlich.

Es sei auch darauf hingewiesen, dass neue Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE 2025) bei der Konferenz der kantonalen Energiedirektoren (EnDK) in Vorbereitung sind und dieses Thema Bestandteil davon ist. Auf dieser Grundlage und nach der Validierung des Dokuments werden dann Anpassungen des EnG und seiner Ausführungsverordnung vorgeschlagen.

## 5 Schlussfolgerung

---

Die laufenden Arbeiten zur schrittweisen Sanierung des Immobilienbestands, der Anwendung der Baustandards für Nachhaltigkeit und Ökologie (SNBS) bei allen neuen Bauprojekten seit Januar 2022 sowie die notwendigen Analysen bezüglich der Anreize für private Eigentümerinnen und Eigentümer, bei Gebäudesanierungen nachhaltige Materialien zu verwenden, sollten in den kommenden Jahren erste Ergebnisse zeitigen.

Die erste Etappe der Umsetzung des Rahmenkredits wird Gegenstand regelmässiger Zwischenbilanzen sein und so eine Kontrolle der Fortschritte bei der Umsetzung nachhaltiger Lösungen erlauben.

Abschliessend ersucht der Staatsrat den Grossen Rat, den vorliegenden Bericht zur Kenntnis zu nehmen.

---

<sup>1</sup> HFM 2015: [www.endk.ch/de/dokumentation/harmonisiertes-foerdermodell-der-kantone-hfm](http://www.endk.ch/de/dokumentation/harmonisiertes-foerdermodell-der-kantone-hfm)