



Praxisblatt Altstadt: Energie

1. Grundsätzliches

Einleitung

Altstadthäuser wurden mittels natürlicher Ressourcen in schonender Bauweise erstellt. Sandstein, Ziegel und Holz sind zudem allesamt Materialien mit einer langen Lebensdauer und weisen eine hohe Reparaturfähigkeit auf. Mit Blick auf die Langlebigkeit, die kompakte Bauweise, die optimale Ausnutzung des Baugrundes, die Fussläufigkeit und die zeitlose Gestaltung sind die Gebäude der Altstadt als Gesamtsystem zu betrachten. Auch im Bereich der Bauphysik bietet das massive Natursteinmauerwerk durch den Tag-Nacht-Ausgleich eine grosse Temperaturstabilität.

Eine energetische Verbesserung am Baudenkmal ist diejenige, der es gelingt, die historisch und gestalterisch bedeutenden Merkmale des Baudenkmals nicht zu verändern und eine auf lange Sicht angelegte energetische Verbesserung zu erreichen. Dies hat zur Folge, dass alle künftigen Nutzenden ihren Energieverbrauch (und damit verbundenen CO₂-Ausstoss) reduzieren und die Gebäude bewohnbar bleiben. Beides trägt in hohem Masse zur Nachhaltigkeit bei.

2. Praktische Handhabung

Allgemeine Grundsätze

Im Bereich der Betriebsenergie weisen die Gebäude der Altstadt Optimierungspotential auf und können im Rahmen ihres Bestands schonend ertüchtigt werden. Durch die energetische Betriebsoptimierung kann ein grosses Potenzial für Effizienzgewinne ausgeschöpft werden. Dabei werden Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz aufgezeigt, die für Gebäudenutzer keine merklichen Komforteinbussen bewirken, kostengünstig sind und in der Regel ohne ordentlichen Planungsprozess umgesetzt werden können.

Die energetischen Ertüchtigungen müssen unter Berücksichtigung der bestehenden Eigenheiten und Merkmale der Gebäude erfolgen, in Übereinstimmung mit Art. 76 BO: Die Proportionen und Abmessungen von Bauteilen, wie beispielsweise Hauptdächern, Lukarnen, Trauf- und Ortsdetails (siehe Praxisblatt Dachgestaltung) und auch die Materialität respektive die schützenswerten baukonstruktiven Elemente sind bei energetischen Ertüchtigungen zu erhalten. Dämmungen sind zum Beispiel möglich im Bereich des Daches, der Lukarnen (Dämmung im Konstruktionsbereich), der Fenster, des Estrichbodens, des Bodens gegen den Keller, bei bauphysikalisch guten Voraussetzungen sowie bei Innendämmungen an den Aussenwänden. Zur Verbesserung von Heizwärmebedarf und Komfort ist auch der Einbau einer Komfortlüftung mit Wärmerückgewinnung WRG prüfenswert.

Geltungsbereich

Die Praxisblätter sind Planungshilfen für Eigentümer*innen und Planende. Sie stellen die Beurteilungsgrundlagen für die Fachstellen dar und sind entsprechend relevant im Baubewilligungsprozess auf der Ebene Stadt Bern.

Im Handbuch [«Energie und Baudenkmal: Gebäudehülle»](#) der Denkmalpflege Kanton Bern werden die Möglichkeiten für die Ertüchtigung von Baudenkmalern dargelegt. Das vorliegende Praxisblatt vertieft die Ausführungen spezifisch für Gebäude der Altstadt Bern.



Abb. 01 – Dämmung des Hauptdachs. Foto: Simon Opladen

1. Abklären und Festlegen der möglichen Veränderbarkeiten von Bauteilen im Schutzzumfang des Gebäudes mit der [Denkmalpflege der Stadt Bern](#).
2. Die Anforderungen zur energetischen Verbesserung sowie die dazu nötigen Mittel sind zu definieren. Die [Energieberatung Stadt Bern](#) ist die städtische Anlaufstelle bei Fragen rund um das Thema Energie.
3. Aufzeichnen und Darlegen der Massnahmen.
4. Können die gesetzlichen Mindestanforderungen nicht eingehalten werden, ist dies mit der [Energiekontrolle der Stadt Bern](#) zu besprechen.
5. Die [Energiekontrolle der Stadt Bern](#) prüft das Projekt auf Gesetzeskonformität und unterstützt die Bauherrschaft bei der Lösung oder einem allfälligen Ausnahmegesuch.
6. Ein Ausnahmegesuch wird vom [Amt für Umwelt und Energie des Kantons Bern](#) beurteilt. Dafür ist eine Stellungnahme der Denkmalpflege erforderlich, aus der hervorgeht, dass die energiegesetzlichen Anforderungen aus denkmalpflegerischer Sicht nicht vollumfänglich umgesetzt werden können.

Die frühzeitige Kontaktnahme, nicht nur mit der Denkmalpflege, sondern auch mit der Energiekontrolle, führt zu einvernehmlichen Lösungen. Bei synchroner Abklärung der Anliegen beider Fachstellen können Verzögerungen nach der Baueingabe vermieden werden.

Optimierungen der Gebäudehülle

Energetische Massnahmen müssen im Einklang mit dem energetischen Gesamtsystem und der bauphysikalischen Funktion stehen. Es dürfen keine energetischen Massnahmen getroffen werden, die die Bausubstanz schädigen können. Die folgenden Ausführungen zeigen die gängigen und möglichen energetischen Hüllenoptymierungen für Altstadtgebäude auf.

Dämmung des Hauptdachs

Die Dämmung des Hauptdachs geht meist mit einem Estrichausbau, z. B. für Wohnzwecke, einher und lässt sich in den meisten Alstadthäusern umsetzen. Dies kann auch der Kompensation von schwächeren Bauteilen dienen (die Bedingungen sind im Praxisblatt Dachgestaltung ersichtlich).

Die Zwischensparrendämmung ist eine effektive und verhältnismässig kostengünstige Art, das Dach zu dämmen. Die maximale Dicke der Dämmschicht wird von der Stärke der vorhandenen Dachsparren bestimmt. Dabei gilt es zu prüfen, ob die Dimensionierung der Sparren für eine Wärmedämmung genügt. Um eine genügende Wärmedämmung im Bereich der Sparren zu erstellen, kann die Zwischensparrendämmung auch mit einer durchgehenden Untersparrendämmung kombiniert werden. Bei historisch wertvollen Sparrendächern ist eine Zwischensparrendämmung des Hauptdaches nicht möglich. Hier ist eine Dämmung des Estrichbodens vorzunehmen. Zu beachten gilt, dass die wesentlichen Merkmale des Daches nicht verändert werden (vgl. Praxisblatt Dachgestaltung). Gewisse Mehrhöhen für ein Unterdach und eine Konterlattung sind tolerierbar und der bauphysikalisch einwandfreien Funktionsweise geschuldet. Hierbei und zur Wahrung der gestalterischen Eigenschaften können max. +75 mm Mehrhöhe erstellt werden.

Dämmung des Estrichbodens

Altstadthäuser weisen im Dachgeschoss einen Estrich auf. Der Estrich ist ein dem Dach zugehöriger Raum und ursprünglich kein Wohnraum. Er wurde als Lagerraum genutzt.

Das Dach wurde dementsprechend als Kaltraum konzipiert. Die Sparren sind auf das Tragen einer Wetterschutzschicht ausgerichtet und entsprechend dimensioniert. Bei Nachdämmungen ist es somit die erste Wahl, die Decke zwischen dem obersten Geschoss und dem Dachraum (Estrich) zu dämmen. Dabei kann oft ein besserer U-Wert erreicht werden als in der gesetzlichen Mindestanforderung vorgeschrieben. Damit werden Bauteile, bei welchen der gesetzliche Grenzwert nicht erreicht werden kann, kompensiert.

Lukarnen (vgl. Praxisblatt Dachgestaltung)

Lukarnen sind in der Altstadt von Bern wesentliche Gestaltungselemente (siehe Praxisblatt Dachgestaltung). Sie weisen besondere Merkmale auf und sind den jeweiligen Entstehungs-epochen zuzuordnen. Auch Lukarnen können grundsätzlich energetisch verbessert werden. Wesentlich ist es, sowohl den Ausdruck und die Proportion wie auch die Bestandeskonstruktion zu wahren. Lukarnen können entweder gegen innen, nach Möglichkeit auch zwischen den Ständern, gedämmt werden. Wesentlich ist die Wahrung oder Wiederherstellung der Merkmale der Lukarne im Innern und am Äusseren (Material, Konstruktion, Proportion). Die Sanierung von Lukarnen kann im Baubewilligungsverfahren dazu führen, dass ein Ausnahmegesuch von der Energiegesetzgebung gestellt werden muss. In diesem Fall sollte die Bauherrschaft bereits im Rahmen von Vorabklärungen Kontakt mit der Energiekontrolle der Stadt Bern aufnehmen.

Für opake Bauteile gelten:

$$U_w \leq 0.25 \text{ W/m}^2\text{K zu Aussenklima}$$

$$U_w \leq 0.28 \text{ W/m}^2\text{K zu unbeheizt}$$

Ausnahmen für denkmalpflegerische Anliegen können gemäss Art. 38 KEnG für Baudenkmäler beantragt werden.

Fenster (vgl. Praxisblatt Fenster und Sonnenschutz)

Sind bei Baudenkmälern originale historische Fenster vorhanden, kann geprüft werden, ob sie repariert und allenfalls technisch verbessert werden können. Die technische Aufrüstung eines historischen Fensters bedingt einen verhältnismässig bescheidenen Einsatz von grauer Energie. Sie ist auch eine ökologisch sinnvolle Massnahme zur Verbesserung des Wärmehaushalts. Ein Fensterersatz kann erste Priorität haben, wenn zwischenzeitlich eingebaute, denkmalpflegerisch ungenügende Fenster durch fachgerechte Nachbauten der historischen Fenster ersetzt werden können. Der Fokus beim Fensterersatz gilt grundsätzlich der Gesetzeskonformität und somit nicht nur dem Glas. Zu beurteilen ist also das ganze Fenster inkl. Rahmen. Entscheidend ist auch hier die frühzeitige Kontaktnahme mit der Energiekontrolle der Stadt Bern.

Fenster müssen die energetischen Minimalanforderungen erfüllen. Die Grenzwerte für Umbauten sind im Anhang 2 der KEnV definiert. Bei allen Räumen sind die Anforderungen an den Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) des Sonnenschutzes nach dem Stand der Technik und in Vereinbarkeit mit dem Baudenkmal einzuhalten (Art. 16 Abs. 1 KEnV). Der U_w und der g-Wert sind im Baugesuch entsprechend nachzuweisen.

Für Fenster und Fenstertüren gilt:

$U_w \leq 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ zu Aussenklima

$U_w \leq 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ zu unbeheizt

Zwischenboden Keller - Erdgeschoss

Der Zwischenboden Keller-Erdgeschoss kann, wenn kein Gewölbekeller vorhanden ist, mit einer verbesserten Wärmedämmung im Aufbau optimiert werden. Dabei ist zu beachten, dass bereits der Keller ein Zwischen- und kein Aussenklima besitzt. Weiter sind die Mehrhöhen bei den Bodenaufbauten beschränkt. Oftmals befinden sich in den Erdgeschossen wertvolle Ausstattungen, die durch allfällige Mehrhöhen nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Laubendecke

Die Laubendecke ist zugleich der Boden des darüber liegenden, beheizten Obergeschosses. Ist die Laubendecke mit Holz, Stuck etc. verkleidet, soll die Möglichkeit einer Dämmebene hinter der Verkleidung (= Aussendämmung Boden OG) geprüft werden.

Fassade

Die Fassaden der Berner Altstadt sind als massive Natursteinkonstruktionen erstellt und weisen dementsprechend ein gutes bauphysikalisches Verhalten mit Tag- und Nachtausgleichen auf.

Die repräsentativen Sandsteinfassaden sind gemäss Art. 83 BO geschützt und auf Sicht zu belassen. Aussendämmungen sind im Altstadtperimeter ausgeschlossen. Die massive Sandsteinkonstruktion wird im Innern durch eine Täferung ergänzt, die eine zusätzliche «Hülle» bildet.

Zwischen dem massiven Naturstein und dem Täfer befindet sich die Unterkonstruktion des Täfers, die zugleich eine Luftschicht bildet. Diese Luftschicht resp. die Unterkonstruktion des Täfers kann eventuell im Einblasverfahren ausgedämmt werden (kein Demontieren des verzogenen Täfers, da dessen Wiedermontage kaum möglich ist). Die Massnahme bedingt eine bauphysikalische Abklärung.

3. Einordnung | Weiterführende Informationen

Energierechtliche Rahmenbedingungen

Das [kantonale Energiegesetz \(KE nG\)](#) und die [kantonale Energieverordnung \(KE nV\)](#) sind verbindlich. Gebäude und Anlagen sind so zu erstellen, zu unterhalten und zu betreiben, dass möglichst geringe Energieverluste eintreten (Art. 34 Abs. 3 KE nG). Sobald Gebäudeteile umgebaut werden, die den aktuellen Minimalanforderungen nicht entsprechen, besteht eine Anpassungspflicht an die bestehenden Vorschriften (Art. 37 KE nG). Dies ist auch bei denkmalgeschützten Objekten gefordert. Aus Gründen des Denkmalschutzes kann eine [Ausnahme von dieser Anpassungspflicht](#) gewährt werden, soweit der Schutzzweck dies erfordert und das öffentliche Interesse am Schutz des Gebäudes gegenüber dem öffentlichen Interesse an dessen Anpassung überwiegt (Art. 38 KE nG). Veränderungen sind möglich, jedoch darf das Denkmal in seiner Erscheinung und Substanz nicht beeinträchtigt werden. Dazu [Art. 76, Abs. 1 BO \(Bauordnung der Stadt Bern\)](#): «Die Berner Altstadt ist Bestandteil des UNESCO-Weltkulturguts. Sie ist mit all ihren historisch und gestalterisch bedeutenden Merkmalen zu erhalten.»

Baurechtliche Hinweise

- [Bauordnung der Stadt Bern \(BO\), Art. 6: Einordnung in das Stadt-, Quartier- und Strassenbild \(Stand: 20. Dezember 2024\)](#)
- [Bauordnung der Stadt Bern \(BO\), Art. 76: Schutz der Altstadt \(Stand: 20. Dezember 2024\)](#)
- [Bauordnung der Stadt Bern \(BO\), Art. 77: Zone mit Planungspflicht Obere Altstadt, Planungszweck \(Stand: 20. Dezember 2024\)](#)
- [Bauordnung der Stadt Bern \(BO\), Art. 81: Untere Altstadt, Nutzungsmass \(Stand: 20. Dezember 2024\)](#)
- [Bauordnung der Stadt Bern \(BO\), Art. 83: Fassaden \(Stand: 20. Dezember 2024\)](#)
- [Bauordnung der Stadt Bern \(BO\), Art. 84: Dächer \(Stand: 20. Dezember 2024\)](#)
- [Kantonales Energiegesetz \(KE nG\), Kapitel 4: Energienutzung \(Stand: 1. Januar 2023\)](#)
- [Kantonale Energieverordnung \(KE nV\), Kapitel 4: Energienutzung \(Stand: 1. März 2023\)](#)

4. Schnittstelleninstrumente

Links und Verknüpfungen in Bezug auf das Weltkulturerbe

- Praxisblatt Altstadt: Heizung, Praxisblatt Altstadt: Lüftung und Klimatisierung, Praxisblatt Dachgestaltung, Praxisblatt Altstadt: Lauben und Schaufenster, Praxisblatt Altstadt: Vordächer und Sonnenschutz
- [Energievorschriften beim Bauen](#)
- Der Wärmeerzeugersersatz ist **meldepflichtig**. Anwendungshilfe: [Heizungersatz: So gehen Sie vor](#)
- [Wärmeversorgungskarte der Stadt Bern](#)
- [BSIG-Weisung «Ausnahmen für Denkmäler nach Artikel 38 KE nG – Vorgehensweise»](#)
- [Energie und Baudenkmal, Grundsatzdokument vom 22. Juni 2018, Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege \(EKD\)](#)
- [Fenster am historischen Bau, Grundsatzdokument vom 22. Juni 2018, Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege \(EKD\)](#)
- [Energie und Baudenkmal, Haustechnik: Ein Handbuch](#)
- [Denkmal und Energie, Historische Bausubstanz und zeitgemässer Energieverbrauch im Einklang](#)

- Energiegerecht sanieren - Ratgeber für Bauherrschaften (Energie Schweiz)
- Sanieren, aber richtig. Hilfreiche Informationen und Plattformen zum Thema Sanieren; Herausgegeben von: Schweizerischer Gemeindeverband in Kooperation mit „Das Gebäudeprogramm“, „Gemeinsam gegen Asbest“ und „Gebäudehülle Schweiz“
- Energie und Baudenkmal, Gebäudehülle. Ein Handbuch, Herausgegeben von: Kantonale Denkmalpflege Bern und Kantonale Denkmalpflege Zürich
- Energie und Baudenkmal, Haustechnik. Ein Handbuch, Herausgegeben von: Kantonale Denkmalpflege Bern und Kantonale Denkmalpflege Zürich, 2014
- Energie und Baudenkmal, Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege EKD, Schweizerische Eidgenossenschaft, Grundsatzdokument vom 22. Juni 2018
- Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz, Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich, 2007
- Energie in historischen Wohnbauten, Domus antiqua helvetica, Zusammenfassung der Fachtagung vom 28. Januar 2011, Chur
- Denkmal und Energie, Historische Bausubstanz und zeitgemässer Energieverbrauch im Einklang, Bundesamt für Kultur BAK und Bundesamt für Energie BFE, Schweizerische Eidgenossenschaft,
- Erneuerung von Innen; Architektur Gebäudetechnik und Denkmalpflege; Tina Unruh, Christian Hönger, Urs-Peter Menti, Peter Omachen, Uli Herres und Davide Bionda, Quart Verlag, Hochschule Luzern, 2014

5. Anhang | Zugehörige Elemente

Optionen Dämmperimeter

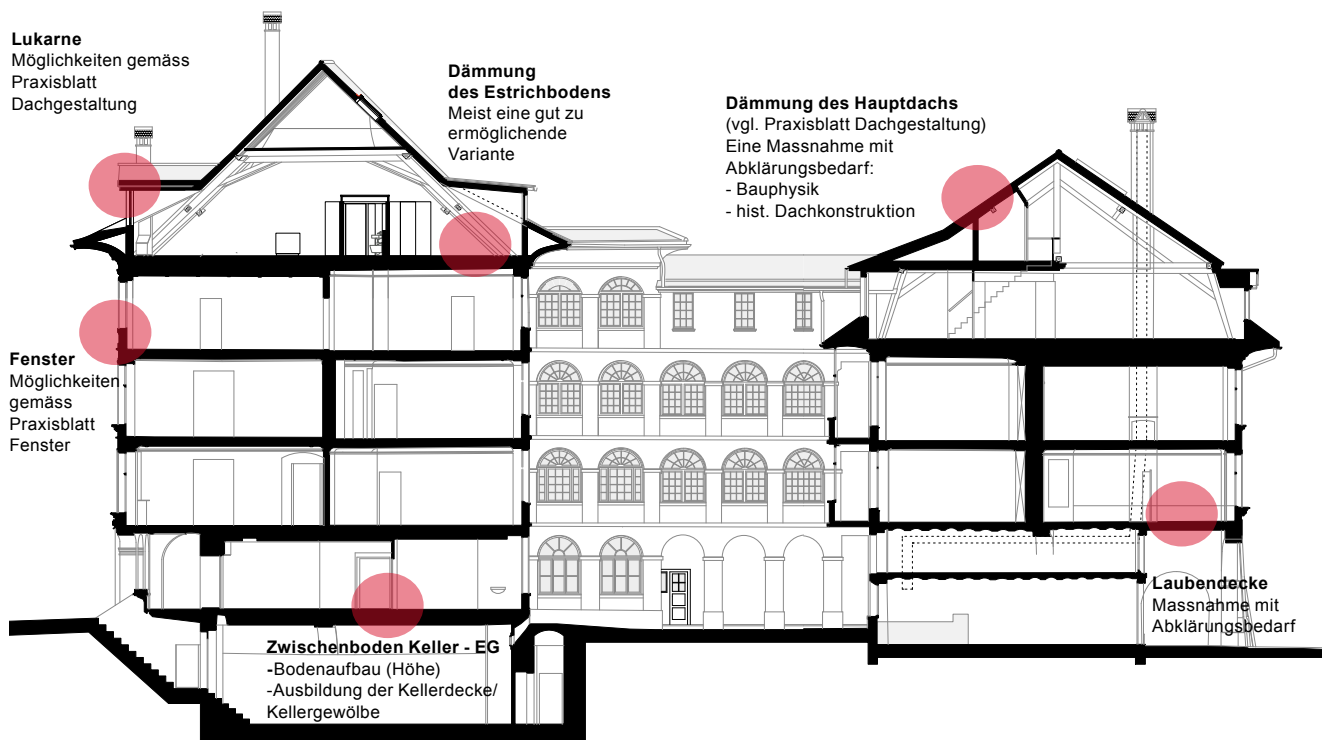


Abb. 02 – Optionen Dämmperimeter

Bild: Schema Schnitt durch ein typisches Altstadthaus mit Vorderhaus und Hinterhaus

Impressum | Kontakt

UNESCO-Managementplan Altstadt Bern
Generalplaner Claudio Campanile
c/o CampanileMichetti Architekten AG
Postfach | Aarstrasse 42 | 3000 Bern 13
T +41 (0)31 310 13 30
info@weltkulturerbebern.ch

Fotos und Pläne Generalplanerteam

© 02/2026



Stadt Bern
Präsidialdirektion – Denkmalpflege
Michael von Allmen
Projektleiter UNESCO-Managementplan
Junkerngasse 47 | Postfach 636 | 3000 Bern 8
T +41 (0)31 321 60 94
michael.von.allmen@bern.ch



Stadt Bern

Präsidialdirektion
Denkmalpflege

Direktion für Sicherheit
Umwelt und Energie

Bauinspektorat