

Strategie Nachhaltige Entwicklung Immobilien Verwaltungsvermögen Stadt Bern

Überarbeitung 2019-2020

Herausgeberin: Direktion für Finanzen, Personal und Informatik, Bundesgasse 33, 3011 Bern, Telefon 031 321 61 11, fp@bern.ch, www.bern.ch/stadtverwaltung/fpi • **Bericht:** Immobilien Stadt Bern, Hochbau Stadt Bern • **Bern, September 2020**

Inhalt

Zusammenfassung	4
1 Auftrag	5
2 Grundlagen	6
Definition Nachhaltige Entwicklung	6
Nachhaltiges Immobilienmanagement	7
Aspekte und Kriterien der Nachhaltigen Entwicklung	8
3 Vision	9
4 Ziele und Anforderungen pro Aspekt	10
Gesellschaft	10
Wirtschaft	13
Umwelt	15
5 Umsetzung	18
Zielvereinbarung	18
Projektreviews	19
Umgang mit Zielkonflikten	19
Umgang mit Standards und Zertifizierungen (Labels)	19
Monitoring	21

Zusammenfassung

Die Liegenschaften von Immobilien Stadt Bern (ISB) werden nach den Werten der Nachhaltigen Entwicklung geplant, gebaut und betrieben.

Basierend auf dem Dokument «Leitbild Nachhaltige Entwicklung Finanzvermögen» aus dem Jahre 2011 hat der Gemeinderat im Mai 2015 für die Liegenschaften im Verwaltungsvermögen das «Leitbild Nachhaltige Entwicklung Verwaltungsvermögen» genehmigt.

Das vorliegende Dokument ist das Resultat einer Überarbeitung des ehemaligen Leitbilds durch ISB und Hochbau Stadt Bern (HSB). Es trägt neu den Titel «Strategie Nachhaltige Entwicklung Immobilien Verwaltungsvermögen Stadt Bern» und fokussiert explizit auf die Bedürfnisse und Eigenschaften des Immobilienportfolios des städtischen Verwaltungsvermögens. Es soll künftig als Leitfaden dienen.

Im ersten Teil der Strategie wird der Begriff «Nachhaltige Entwicklung» definiert und dessen Verankerung in der Bundesverfassung sowie die Grundlagen der Stadt Bern erläutert. Dabei gilt es zu beachten, dass aufgrund des spezifischen Immobilienportfolios die Strategie Abweichungen zur übergeordneten «Norm SIA 112/1; 2017» aufweist. Die Differenzen werden im Anhang ausgeführt.

Der zweite Teil umfasst die Vision, nach welcher die Suffizienz als Basis der Nachhaltigen Entwicklung dient, sowie darauf aufbauend das 3-Säulen-Modell mit den Aspekten Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt.

Der dritte Teil befasst sich mit den Kriterien der drei Aspekte Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Pro Kriterium werden massgeschneiderte Ziele und Anforderungen für die Immobilien des städtischen Verwaltungsvermögens definiert.

Im letzten Teil steht die Umsetzung der Strategie im Mittelpunkt. Einheitliche Arbeitsinstrumente, wie beispielsweise eine Priorisierungsliste oder Zielvereinbarungen, basieren auf den ausgearbeiteten Aspekten und Kriterien der Strategie und dienen dem effizienten Controlling von Projekten. Erreichung und Erhaltung der Nachhaltigkeitsziele werden mittels jährlichem Monitoring kontrolliert.

Ebenfalls thematisiert wird der Umgang mit Standards und Zertifizierungen (Labels). Aufgrund des vielfältigen Immobilienportfolios des Verwaltungsvermögens und den entsprechend unterschiedlichen Anforderungen wird eine starre Label-Fokussierung als nicht zielführend angesehen. Für städtische Bauprojekte soll prioritär die Zielerreichung gemäss einem Standard/Label und nicht die Zertifizierung angestrebt werden.

1 Auftrag

Der Gemeinderat im Mai 2015 die «Grundsätze Nachhaltige Entwicklung im Immobilienmanagement bei Immobilien Stadt Bern – Verwaltungsvermögen (VV)» sowie das «Leitbild Nachhaltige Entwicklung Verwaltungsvermögen» genehmigt. In den letzten Jahren erfolgten kleinere Anpassungen des Leitbilds durch ISB.

Im Juli 2019 wurde ISB beauftragt, das Leitbild Nachhaltige Entwicklung Verwaltungsvermögen zu überarbeiten und dem Gemeinderat vorzulegen. Dabei seien alle Erfahrungen und Erkenntnisse seit 2015 hinsichtlich der Aspekte Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt (insbesondere in Bezug auf den Klimawandel) einzubringen.

Das Leitbild wurde im Rahmen einer gemeinsamen Überarbeitung durch ISB und HSB in «Strategie Nachhaltige Entwicklung Immobilien Verwaltungsvermögen Stadt Bern» umbenannt. Seine Inhalte stehen im Einklang zu den Vorgaben der Stadt Bern (Legislaturrichtlinien 2017-2020, Energie- und Klimastrategie 2025 Stadt Bern, etc.), des Kantons Bern und der Eidgenossenschaft.

Zielpublikum sind in erster Linie der Gemeinderat, der Stadtrat und die betroffenen Abteilungen der Stadtverwaltung. Das Dokument wird aber auch Dritten (insbesondere Planenden) als Arbeitsgrundlage zur Verfügung gestellt.

Das Strategiepapier definiert die Ziele und Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung der Immobilien im Verwaltungsvermögen und dient damit als Leitfaden für das künftige Management der Immobilien des städtischen Verwaltungsvermögens.

Die vorliegende Strategie entspricht den Werten der übergeordneten «Rahmenstrategie Nachhaltige Entwicklung» der Stadt Bern. Sie ergänzt und konkretisiert diese Rahmenstrategie im Bereich Immobilienmanagement.

2 Grundlagen

Definition Nachhaltige Entwicklung

Die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Brundtland-Kommission) verabschiedete 1987 folgende Definition für Nachhaltige Entwicklung:

«Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.»

Die Schweiz verpflichtete sich mit der Unterzeichnung der Schlussdokumente der UNO-Konferenz von Rio 1992, ihre Politik nachhaltig auszurichten und Massnahmen entsprechend umzusetzen. Mit der Revision der Bundesverfassung im Jahre 1999 gelten in der Schweiz explizite Bestimmungen zur Nachhaltigen Entwicklung auf Verfassungsebene, was wiederum bedeutet, dass die Nachhaltige Entwicklung für den Bund, die Kantone und die Gemeinden zur verpflichtenden Aufgabe geworden ist.

Artikel der Bundesverfassung über die Nachhaltige Entwicklung

Art. 2 **Zweck** [der Eidgenossenschaft]

² Sie fördert die gemeinsame Wohlfahrt, die Nachhaltige Entwicklung, den inneren Zusammenhalt und die kulturelle Vielfalt des Landes.

⁴ Sie setzt sich ein für die dauerhafte Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und für eine friedliche und gerechte internationale Ordnung.

Art. 73 **Nachhaltigkeit**

Bund und Kantone streben ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits an.

Nebst den allgemeingültigen Artikeln der Bundesverfassung wird auf die aktuell gültige UNO-Agenda 2030 für Nachhaltige Entwicklung verwiesen. Die Agenda umfasst 17 Ziele für die nachhaltige Entwicklung (sogenannte Sustainable Development Goals [SDGs]).

Nachhaltiges Immobilienmanagement

Der Lebenszyklus von Immobilien umfasst die drei Phasen Bereitstellung, Bewirtschaftung und Liquidation. Parallel dazu läuft die strategische Planung als übergeordneter Prozess. Im Rahmen einer frühzeitigen strategischen Planung besteht der grösste Handlungsspielraum hinsichtlich der Nachhaltigkeit.

Das übergeordnete Ziel besteht darin, dass sich die drei Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung (Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt) in allen Phasen des Lebenszyklus und über das gesamte Portfolio hinweg möglichst im Gleichgewicht befinden. Bei den einzelnen Objekten oder Projekten kann es sinnvoll sein, die Nachhaltigkeitskriterien spezifisch zu gewichten. In einer Zielvereinbarung wird die Gewichtung durch die Projektbeteiligten gemeinsam festgelegt.

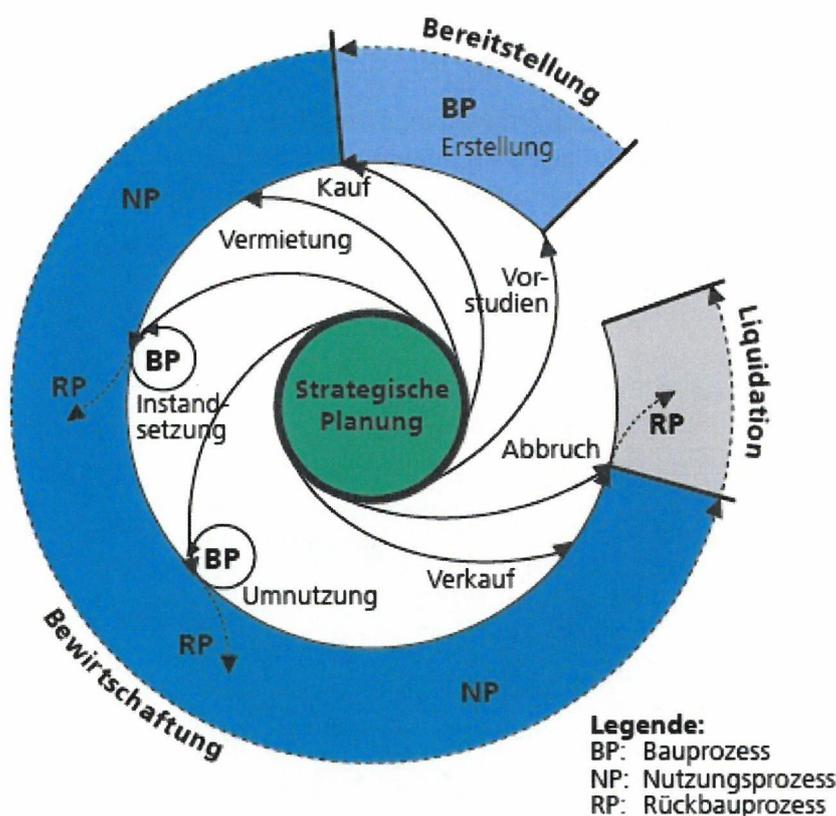


Abb. 1: Der Lebenszyklus von Immobilien (Quelle: Schalcher 2007, leicht angepasst)

Abbildung 1
 Der Lebenszyklus von Immobilien (Empfehlung Nachhaltiges Immobilienmanagement 2017/3, KBOB/IPB)

Aspekte und Kriterien der Nachhaltigen Entwicklung

Begriffserklärungen:

Basis: Es gibt keine Nachhaltige Entwicklung ohne Suffizienz. Suffizienz bedeutet Mut zum Weniger und Reduktion der Anforderungen auf das Wesentliche und Nötige.

Aspekte: Die Nachhaltige Entwicklung basiert auf den drei Aspekten Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. In der Norm SIA 112/1:2017 werden die Aspekte «Bereiche» genannt. Des Öfteren werden unter Fachspezialistinnen und Fachspezialisten auch die Begriffe Dimensionen oder Säulen genutzt.

Kriterien: Jeder der drei Aspekte Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt umfasst 6-7 Kriterien.

In Anlehnung an fachlich anerkannte Vorgaben wie

- Norm SIA 112/1:2017 Nachhaltiges Bauen – Hochbau, Verständigungsnorm zu SIA 112,
- Kriterien aus dem «Merkblatt Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) und die Agenda 2030»,
- Kriterien aus dem Kriterienbeschrieb des SNBS

wurden die für die Immobilien des städtischen Verwaltungsvermögens relevanten Kriterien aus Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt identifiziert. Nachfolgende Abbildung zeigt dazu eine Übersicht. In den folgenden Kapiteln werden pro Kriterium die Ziele und Anforderungen definiert.

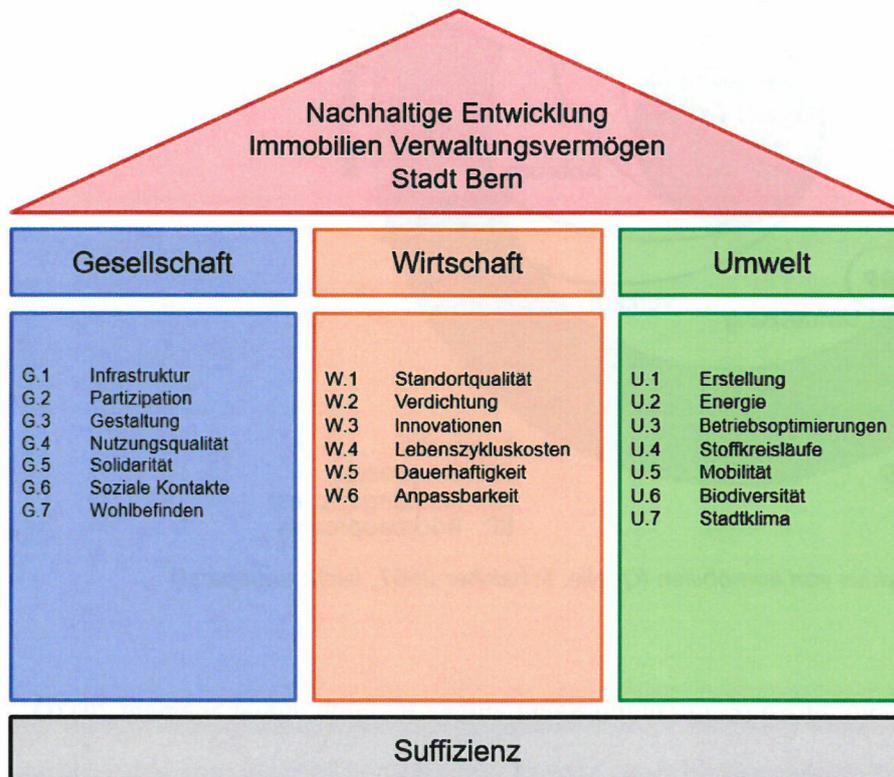


Abbildung 2
Aspekte und Kriterien Nachhaltige Entwicklung Immobilien Verwaltungsvermögen Stadt Bern

3 Vision

Die Vision beschreibt die grundsätzliche Ausrichtung des Managements der Immobilien im städtischen Verwaltungsvermögen. Sie gibt vor, nach welchem Idealbild sich die Strategie und die Ziele der Stadt auszurichten haben.

Das Immobilienmanagement der Stadt Bern orientiert sich am Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung. Es verfolgt das Ziel eines insgesamt möglichst gesellschaftsverträglichen, wirtschaftlichen und umweltschonenden Immobilienportfolios.

Suffizienz

Die Basis der Nachhaltigen Entwicklung bildet die Suffizienz, d.h. die Reduktion der Bedürfnisse und Anforderungen auf das Wesentliche und Nötige. Das Leben, ausgerichtet an der Denk- und Handlungsweise der Suffizienz, führt zu Ressourceneinsparungen und einem neuen Verständnis von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und umweltbezogenen Werten.

Gesellschaft

Die Stadt setzt bei ihren Immobilien auf grosse Nutzungsflexibilität und hochwertige identitätsstiftende Gestaltung, sozialräumliche Qualitäten sowie gute Zugänglichkeit und Nutzbarkeit für alle.

Wirtschaft

Die Stadt setzt auf widerstandsfähige und kosteneffiziente Bauten unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus.

Umwelt

Die Stadt sorgt bei ihren Immobilien für einen schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen und eine Reduktion der Umweltbelastungen. Sie fördert die Biodiversität und setzt bis 2035 einen fossilfreien Betrieb des Portfolios im Verwaltungsvermögen um.

4 Ziele und Anforderungen

Gesellschaft

Der Aspekt Gesellschaft zielt auf die Prosperität und Solidarität einer Gesellschaft. Jede Gesellschaft entwickelt Gepflogenheiten und Traditionen, die sich auch in Architektur und Städtebau ausdrücken. Um eine bezüglich Grundversorgung und Zugänglichkeit optimale Nutzbarkeit von Gebäuden und Anlagen sicherzustellen, ist die Partizipation aller an Projekten Beteiligten und späteren Nutzenden wichtig. Für sein Wohlbefinden bedarf der Mensch sozialer Kontakte und Rückzugsmöglichkeiten zugleich. Individuelles und gemeinschaftliches Wohlbefinden sind eine Voraussetzung für eine prosperierende Gesellschaft. Die Orientierung an den Bedürfnissen der Menschen steht im Zentrum und wird in einer ganzheitlichen Betrachtung der Nachhaltigkeit gebührend berücksichtigt.

G.1 Infrastruktur

Eine gute Durchmischung von Angeboten und Nutzungen ist eine Grundvoraussetzung für das gesellschaftliche Zusammenleben. Dementsprechend bestimmt eine bedarfsgerechte öffentliche Infrastruktur die Standortattraktivität der Stadt massgeblich mit. In der strategischen Planung ist das Augenmerk auf eine angemessene Grundversorgung im näheren Umfeld, auf eine ausgewogene Nutzungsvielfalt, kurze Wege und mögliche Synergien mit benachbarten Infrastrukturen zu legen.

G.2 Partizipation

Die Planungsprozesse sollen integral gestaltet werden. Das Mitwirken aller in ihrem Zuständigkeitsbereich wesentlich betroffenen Organisationseinheiten der Stadtverwaltung und der relevanten Interessensgruppen stellt im Planungsprozess sicher, dass die wesentlichen Bedürfnisse abgedeckt werden und eine breite Akzeptanz entsteht. Für diesen Prozess ist genügend Zeit einzurechnen. Schliesslich fördert ein solches Vorgehen letztlich den Zusammenhalt und beschleunigt den Bewilligungsprozess.

G.3 Gestaltung

Die Wiedererkennung von Gebäuden und den dazugehörenden Aussenräumen dient der Orientierung im Raum und vermitteln das Gefühl von Sicherheit, Zugehörigkeit und Geborgenheit. Eine hochwertige Gestaltung fördert die Langlebigkeit von Bauten, in dem die Menschen dazu mehr Sorge tragen. Gebäude sollen ihrer Funktion entsprechend angemessen und sorgfältig gestaltet sein und in den Kontext passen. Gute Gestaltung ermöglicht eine bessere Orientierung und Übersichtlichkeit. Eine ansprechende Adressbildung und ein hoher Gebrauchswert stärken die Identifikation der Nutzenden mit den Innen- und Aussenräumen und schaffen Orte der Identifikation im Quartier.

Baudenkmäler werden individuell und situationsbezogen betrachtet. Die denkmalpflegerisch inventarisierten Liegenschaften im Portfolio des städtischen Verwaltungsvermögens (Baudenkmäler) gehören zu einem umfangreichen Baukulturerbe, das einerseits bewahrt, aber andererseits sich verändernden Bedürfnissen angepasst und fachgerecht weiterentwickelt werden soll. Neben dem bewahrenden und identitätsstiftenden Charakter hat Gestaltung das Potenzial, Alltägliches zu hinterfragen und neue Möglichkeiten aufzuzeigen. Gestaltung ist fortlaufende Innovation und soll auf veränderte gesellschaftliche Anforderungen und Entwicklungen Antwort geben.

G.4 Nutzungsqualität

Die gute Nutzbarkeit stellt eine Grundanforderung an die öffentlichen Bauten und Aussenräume dar. Dementsprechend ist die Zweckmässigkeit und Alltagstauglichkeit für die Nutzerinnen und Nutzer von zentraler Bedeutung.

Der Nachweis der Anpassbarkeit und Flexibilität für unterschiedliche Bedürfnisse und Phasen muss bereits frühzeitig erbracht werden. Ein hoher Gebrauchswert während der langen Nutzungsphase ist von zentraler Bedeutung. Grundlage dazu bilden phasengerechte Nutzungs- und Betriebskonzepte.

G.5 Solidarität

Eine nachhaltige Gesellschaft erlaubt es allen Menschen unabhängig von Geschlecht und Geschlechtsidentität, Herkunft, Alter oder Behinderungen gleichberechtigt und selbstbestimmt an ihr teilzuhaben. In einer solidarischen Gesellschaft deckt die bauliche Infrastruktur die Bedürfnisse möglichst aller Menschen ab. Raum- und Nutzungskonzepte fördern den multifunktionalen Gebrauch und flexible, gemeinschaftlich nutzbare Zonen. Auf die Bedürfnisse von Menschen mit körperlichen, psychischen und kognitiven Behinderungen, älteren Personen sowie auf gesellschaftlich unterschiedliche Gruppen soll Rücksicht genommen und die Zugänglichkeit sichergestellt werden. Öffentlich zugängliche Bauten und Anlagen, Wohngebäude und Bauten mit Arbeitsplätzen ab einer bestimmten Grösse müssen von Gesetzes wegen hindernisfrei gebaut werden.

G.6 Soziale Kontakte

Das Zusammenleben der Generationen, Nationen und von Menschen mit unterschiedlichen Lebensstilen und Einkommen ist zentral für eine soziale Vielfalt und hohe Lebensqualität, insbesondere auch in öffentlichen Gebäuden und im Quartier. Erlebte Zonierungen und bedürfnisgerechte Ausstattungen öffentlicher, halböffentlicher und privater Bereiche ermöglichen sozialen Austausch und sichern Rückzugsmöglichkeiten sowohl für das Individuum wie unterschiedliche Gruppen von Nutzenden. Die unterschiedlichen Bedürfnisse der Nutzenden an Begegnungs-, Bewegungs-, Spiel- und Treffmöglichkeiten werden bei der Planung und im Betrieb, auch bei den Aussenräumen berücksichtigt.

G.7 Wohlbefinden

Wohlbefinden und Sicherheit sind wichtig für die Lebensqualität des Individuums und die Gesundheit der Gesellschaft. In der strategischen Planung sind die Nutzungen und die Raumanforderungen zu definieren. Massgebend sind dabei insbesondere das Tageslicht, der Aussenbezug, die Beleuchtung, die Raumtemperatur, die Raumluftheuchte und die Luftqualität. Störquellen wie Lärm, Staub, Abgase, Schadstoffe, Radonstrahlung, Überhitzung und Elektrosmog sind nach Möglichkeit mit baulichen Lösungen fernzuhalten.

Wirtschaft

Der Aspekt Wirtschaft beschreibt die Voraussetzungen für die langfristige wirtschaftliche Tragfähigkeit von Bauten und Anlagen. Das Immobilienmanagement ist wirtschaftlich nachhaltig, wenn die Handlungsfähigkeit der Stadt sowie die Entwicklungsfähigkeit der Bauten und Anlagen erhalten bleiben. Im Verwaltungsvermögen steht die langfristige volkswirtschaftliche Betrachtung im Mittelpunkt. Projekte sind dann wirtschaftlich, wenn niedrige Lebenszykluskosten zu erwarten sind. Die Nutzbarkeit bei sich verändernden Bedürfnissen soll durch flexible Konzepte ermöglicht werden.

W.1 Standortqualität

Der Standort einer Liegenschaft ist massgebend für deren gute Nutzbarkeit und Wirtschaftlichkeit. Eine grosse Rolle spielen die Anbindung an den öffentlichen Verkehr, die Erreichbarkeit für den Langsamverkehr, die Angebotsvielfalt im Umfeld und die unterschiedlichen Nutzungen. In der strategischen Planung ist zu prüfen, ob in der näheren Umgebung gewisse Angebote fehlen und ergänzt werden könnten. Langfristige Chancen, Risiken und Veränderungspotenziale sind dabei zu berücksichtigen.

W.2 Verdichtung

Eine qualitätsvolle Verdichtung fördert die Standortattraktivität und hat ein hohes wirtschaftliches Potenzial. Eine höhere Raumdichte führt zu einer effizienteren Infrastrukturnutzung. Eine dem Ort angemessene bauliche und soziale Dichte stärkt die gesellschaftliche Akzeptanz. Die Identifikation von zusätzlichen Nutzungsangeboten stellt eine wichtige Grundlage für ein erfolgreiches Verdichtungskonzept dar. Dabei muss die Lebensqualität der Betroffenen berücksichtigt werden. Angemessene Freiräume und Rückzugsmöglichkeiten sind unabdingbar.

W.3 Innovationen

Zukunftsfähigkeit wird insbesondere auch durch Innovation in Prozessen (z.B. Anwendung von Building Information Modeling [BIM]), in Produktion und Montage sowie in Nutzungskonzepten erreicht. Innovation entsteht durch kritisches Hinterfragen von Standardlösungen und durch das Erkennen von Suffizienzpotenzial.

W.4 Lebenszykluskosten

Tiefe Lebenszykluskosten sind für den Werterhalt von Immobilien von entscheidender Bedeutung. Bereits in der strategischen Planung sind Abwägungen zwischen Investitions- und Betriebskosten zu tätigen. Die Betriebs- und Unterhaltskosten sind verantwortlich für den grössten Teil der Lebenszykluskosten. Instandsetzungsprojekte sind auf die Lebensdauer der Bauteile sowie auf die betrieblichen Bedürfnisse auszurichten.

Bezüglich Gebäudetechnik stehen möglichst einfache Systeme und kurze Verteilwege im Vordergrund. Die Wahl von unterhaltsarmen und langlebigen Materialien vermindert den zeitlichen Aufwand bei Reinigungsarbeiten. Es sind prioritär pflegeleichte Oberflächenmaterialien zu verwenden. Wichtige Indikatoren für tiefe Lebenszykluskosten sind: kompakte und flächeneffiziente Volumen, flexibel nutzbare Tragkonzepte und Baustrukturen, dauerhafte Bauteile und funktionale Materialien sowie eine angemessene technische Ausrüstung.

W.5 Dauerhaftigkeit

Konstruktionen und Materialien, die in Bezug auf Dauerhaftigkeit optimiert werden, bewirken eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen. Es sind Bauweisen und Materialien einzusetzen, welche langlebig sind. Eine konsequente Systemtrennung zwischen den Bauteilen mit unterschiedlicher Lebens- und Nutzungsdauer ermöglicht kostengünstigere Instandsetzungen, einen geregelten Rückbau und ein effizientes Recycling. Insbesondere die technischen Installationen sind so auszuführen, dass sie jederzeit zugänglich sind und ohne grosse Eingriffe erweiter- und austauschbar sind.

W.6 Anpassbarkeit

Flexible Grundrisse bieten bei allfälligen Umnutzungen wirkungsvolle Möglichkeiten zur Schonung von Ressourcen. Unter Einbezug der Nutzenden werden Szenarien zur Anpassbarkeit und Flexibilität des Objekts erarbeitet und dokumentiert (Aufstockungen, Anbauten und Umbauten).

Umwelt

Mit dem Aspekt Umwelt werden die Themen der ökologischen Nachhaltigkeit beschrieben. Ökologisch nachhaltig ist eine Lebensweise, welche die natürlichen Ressourcen nur in einem Masse beansprucht, das deren Regeneration ermöglicht und die nicht erneuerbaren Rohstoffe in möglichst geschlossenen Kreisläufen führt. Bauen ist immer ein Eingriff in ein ökologisches System. Ohne Ressourcen zu beanspruchen, ist Bauen nicht möglich. Nachhaltiges Bauen pflegt einen möglichst haushälterischen Umgang mit den natürlichen Ressourcen. Die Messgrössen des materiellen Ressourcenaufwands sind die Graue Energie und die Treibhausgasemissionen über die gesamte Wertschöpfungskette betrachtet (Herstellung, Transport, Produkteverpackung, Lagerung und Entsorgung). Die Graue Energie von neu zu verbauenden Materialien ist tendenziell höher als beim Erhalt von Bestandsbauten. Die Ansprüche zu hinterfragen und auf ihre Notwendigkeit zu prüfen, ist eine wichtige Voraussetzung für ein Nachhaltiges Immobilienmanagement. Die Erneuerbarkeit und Anpassungsfähigkeit an veränderte Bedürfnisse soll gewährleistet sein. Mit der Wahl von Baustoffen gilt es, schädliche Einflüsse für Mensch und Umwelt zu vermeiden.

U.1 Erstellung

Anzustreben ist eine möglichst ressourcen- und klimaschonende Erstellung der Gebäude und Anlagen. Die Grösse und die Kompaktheit sowie die Ausrichtung von Baukörpern sind wichtige Einflussgrössen und helfen wie eine ressourcenschonende Materialisierung Graue Energie und Treibhausgasemissionen zu senken. Einfache Tragwerke, angemessene Spannweiten, wenig Unterterrainbauten sowie ein optimierter Glasanteil verringern den Ressourcenaufwand. Bei den Baukonstruktionen sind jeweils die geeignetsten Materialkombinationen mit der geringsten Belastung für die Umwelt zu berücksichtigen. Die Konstruktionsschichten müssen einfach trennbar und reparierbar sein. Für die Gebäudetechnik sind einfache Systeme mit kurzen Vertriebswegen zu wählen. Lokale und regionale Baustoffe senken den Transportaufwand.

U.2 Energie

Die städtische Energie- und Klimastrategie 2025 ist ein entscheidender Baustein für die Stadt auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft. In der Strategie sind für den Zeithorizont 2015 bis 2025 Massnahmen festgehalten, die zur Zielerreichung umzusetzen sind. Für eine zweite Etappe, die den Zeithorizont von 2025 bis 2035 umfasst, wird die aktuelle Energie- und Klimastrategie zurzeit überarbeitet.

Einerseits sollen sämtliche Liegenschaften so rasch wie möglich mit erneuerbaren Energien (für Heizwärme- und Strombedarf) betrieben werden. Andererseits ist der Energiebedarf zu senken, wobei Folgendes zu beachten ist: Eine optimal wärmegeämmte Gebäudehülle mit möglichst wenigen Wärmebrücken ist für einen tiefen Heizwärmebedarf verantwortlich. Auf die Installation von Klimaanlage kann durch geeignete bauliche Massnahmen (Vordächer, Beschattungen, Reduzierung von Glasflächen) verzichtet werden.

Bei den städtischen Gebäuden sind, wo möglich und sinnvoll, Photovoltaik- und/oder Solarthermie-Anlagen zu installieren. Ausnahmen sind zu begründen. Partielle Windenergieanlagen sind zu prüfen (z.B. bei Sportplätzen, Freibädern).

U.3 Betriebsoptimierungen

Eine durchdachte Bau- und Anlagentechnik sowie eine gesamtheitliche Inbetriebnahme wirken sich positiv auf einen optimalen Gebäudebetrieb aus. Das Messkonzept bildet die Grundlage des Monitorings. Es dient der verbrauchsabhängigen Abrechnung der Energiekosten, der Betriebsoptimierung, der Erfolgskontrolle und der Kommunikation. Technische Geräte müssen eine einfache Messung und Abrechnung der Medien ermöglichen. Durch eine fachgerechte energetische Betriebsoptimierung kann der Energiebedarf erheblich verringert werden.

U.4 Stoffkreisläufe

Eine zielführende Strategie im Umgang mit knappen Ressourcen ist das Schliessen von Stoffkreisläufen. Durch eine gezielte Materialwahl soll der Verbrauch von umweltbelastenden Schadstoffen vermieden werden. Die Gebäude sind nach eco-bau-Richtlinien zu erstellen. Auf die Trennbarkeit der Baustoffe soll geachtet werden. Durch Weiternutzung von gebauten Strukturen und Bauteilen sowie Recycling von Baumaterialien können Rohmaterialien, Umweltemissionen und Energie gespart werden.

Dem schonenden Wasserhaushalt und der effizienten Abfallbewirtschaftung soll mit geeigneten Konzepten Rechnung getragen werden. Wertstoffe sind nach den Vorgaben der Stadt zu trennen und der Abteilung Entsorgung + Recycling zu übergeben. Der Unterhalt, die Pflege und die Reinigung erfolgen angemessen mit umweltfreundlichen Mitteln.

U.5 Mobilität

Die Standortwahl ist für ein stadtverträgliches Mobilitätsverhalten der Nutzenden sehr entscheidend. Mit einem Mobilitätskonzept bereits in der Phase der strategischen Planung werden die Bedürfnisse der Nutzenden eruiert, das Synergiepotenzial im Umfeld analysiert und daraus Massnahmen abgeleitet. Ein Mobilitätskonzept gewährleistet eine ortsangepasste Strategie hinsichtlich der Umsetzung der mobilitätsbezogenen Ziele und Massnahmen der Energie- und Klimastrategie 2025 der Stadt Bern und der künftigen Anforderungen der Nutzenden an die Erschliessung.

Fussgänger*innen und Velofahrer*innen brauchen sichere und attraktive Wege und eine gute Nahversorgung für den alltäglichen Bedarf. Für Veloparkierungen ist eine grosszügige Anzahl von Abstellmöglichkeiten vorzusehen; dabei soll auch das Umfeld für allfällige Doppelnutzungen miteinbezogen werden. In der strategischen Planung werden die Voraussetzungen für eine umweltfreundliche und stadtverträgliche Logistik geschaffen.

U.6 Biodiversität

Mit einer ganzheitlichen Planung kann hochwertiger Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Tiere sollen dabei als wichtiger Bestandteil der Stadt verstanden werden. Es wird darauf geachtet, dass keine Barrieren und Fallen entstehen, welche Kleintieren den Zutritt in die Aussenräume verhindern oder sie gefährden. Auf möglichst zusammenhängenden Freiraum ist zu achten und Konzepte zur sparsamen Nutzung von Boden sind zu berücksichtigen. Mit den Massnahmen soll ein möglichst hoher Anteil (mind. 15 % der Perimeterfläche) naturnaher Lebensräume für einheimische standorttypische Pflanzen- und Tierarten erreicht werden. Dabei können auch Flächen definiert werden, die sich verändern dürfen, die von Nutzenden angeeignet, gestaltet, gepflegt und weiterentwickelt werden können. Die Versiegelung des Bodens soll auf das funktionelle Minimum beschränkt werden.

U.7 Stadtklima

Hitzeperioden werden wegen des Klimawandels immer häufiger und länger. In Städten ist die Hitzebelastung besonders gross, weil die grossflächigen versiegelten Flächen und der hohe Bebauungsgrad die Sonnenstrahlung absorbieren und die Durchlüftung erschweren. Bei Fassaden und versiegelten Oberflächen sind grundsätzlich helle Materialien auszuwählen. Als aktive Massnahme gegen die Hitze sind verstärkt Beschattungen mit Begrünungen und Baumbepflanzungen, Fassadenbegrünung, Grün- und Blaudächer (gemäss Schwammstadtkonzept) sowie ein Regenwassermanagement (mittels Versickerung, Rückhalten und ausgeglichener Wasserbilanz auf dem Grundstück) zu realisieren. Bereits mittelfristig wird es darum gehen, den Hitzeineffekt zu minimieren und die Stadt so zu gestalten, dass sie auch in einem wärmeren Klima eine angenehme Aufenthalts- und Lebensqualität bietet. Es sind angemessene Freiräume mit Grünflächen und Schattenplätzen sowie frei zugänglichen Wasserelementen zu realisieren. Zudem müssen die Frischluftzufuhr und -zirkulation aus dem Umland gewährleistet sein.

5 Umsetzung

Zielvereinbarung

Um die in der vorliegenden Strategie definierten Ziele erreichen zu können, wird beim Start jeder Bauaufgabe zusammen mit der Bestellung eine verbindliche Zielvereinbarung hinsichtlich der Nachhaltigkeit erarbeitet. Diese definiert im Planungsprozess phasengerecht die relevanten objektspezifischen Ziele.

Die Nachhaltige Entwicklung umfasst ein weites Spektrum von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und umweltrelevanten Zielsetzungen. Da die Projekte nicht in allen Aspekten und Kriterien Bestwerte erreichen können, müssen Priorisierungen frühzeitig im Prozess stattfinden.

Vorgehen

In einem **ersten Schritt** erstellt die Eigentümerversammlung (ISB) pro Bauvorhaben eine Priorisierungsliste. Die mit den Bestellenden/Nutzenden konsolidierte Liste wird zusammen mit der Auftragsformulierung an die Bauherrenvertretung (HSB) abgegeben.

Priorisierungsliste	
Thema	Priorisierung der Nachhaltigkeitskriterien nach Relevanz
Arbeitsinstrument	Vorlage Priorisierungsliste (QM-Pilot)
Phasen	Phase 1 gemäss Ordnung SIA 112 Leistungsmodell; 2001 (1 Strategische Planung)
Beteiligte	Eigentümerversammlung (ISB Portfoliomanagement) / Bestellende/Nutzende
Ziel	Beilage im Bestellungsprozess mit der Angabe der Prioritäten bei den Nachhaltigkeitskriterien

In einem **zweiten Schritt** wird die Priorisierungsliste im Projektleitungsteam diskutiert und in eine Zielvereinbarung überführt.

Zielvereinbarung	
Thema	Auflistung der priorisierten Nachhaltigkeitsziele mit Angabe der Verantwortlichkeiten und der Phasenziele (Prüfdokumente)
Arbeitsinstrument	Vorlage Zielvereinbarung (QM-Pilot)
Phasen	Phasen 2-6 gemäss Ordnung SIA 112 Leistungsmodell; 2001 (2 Vorstudien, 3 Projektierung, 4 Ausschreibung, 5 Realisierung, 6 Bewirtschaftung)
Beteiligte	Eigentümerversammlung, Bauherrenvertretung, Bewirtschaftende/Betreibende, Bestellende/Nutzende, Planende
Ziel	Die Zielvereinbarung bestimmt den Prozess der Planung, der Realisierung und der Inbetriebnahme. Die Erfolgskontrolle bei allen Phasenabschlüssen, beim Bauende und etwa ein Jahr und bei Bedarf weitere Jahre nach der Inbetriebnahme, sorgt für eine fort-dauernde Kontrolle, ob die Ziele eingehalten wurden.

Projektreviews

Jedes Projekt gilt es kontinuierlich auf die Zielerreichung zu prüfen. Die Art und Weise, wie die Erfolgskontrollen bei neu erbauten Liegenschaften oder Sanierungen erfolgen sollen, ist projektspezifisch zu definieren und in der Zielvereinbarung festzuhalten. Während der Planungs- und Bauphase liegt die Federführung bei der Bauherrenvertretung (HSB). Nach der Inbetriebnahme verantwortet die Eigentümerversammlung (ISB) die Projektreviews. Mit den regelmässigen Projektreviews sollen wichtige Erkenntnisse für künftige Bauprojekte in nachlesbarer Form gesammelt werden.

Umgang mit Zielkonflikten

Zielkonflikte offenbaren sich oft bereits bei der Erarbeitung der Priorisierungslisten und der Zielvereinbarungen. Die Entscheidungsfindung erfolgt im interdisziplinären Projektleitungsteam gemäss den Prozessen, welche im Immobilienhandbuch Verwaltungsvermögen definiert sind. Können Zielkonflikte nach sorgfältiger Güter- und Interessenabwägung nicht aufgelöst werden, werden Klimaschutzmassnahmen prioritär behandelt.

Nachfolgend einige Beispiele von typischerweise auftretenden Zielkonflikten in Bauprojekten:

- Gestaltung / Denkmalpflege vs. Funktionalität / Flexibilität / Betriebsoptimierung
- Verdichtung vs. Unterterrainbauten
- Begrünung vs. Photovoltaikanlagen
- Technische Anlagen vs. Betriebskosten
- Versiegelung (Hitzeinseln) vs. Grünflächen / Schattenplätze / Wasserelemente
- Innovationen vs. Kostensicherheit
- Materialisierung (Dauerhaftigkeit) vs. Innovationen
- Verglasung vs. Graue Energie
- Baumpflanzung vs. Werkleitungen

Umgang mit Standards und Zertifizierungen (Labels)

In den vergangenen Jahren wurden in der Schweiz im Bau- und Immobilienbereich verschiedene, inzwischen etablierte Standards und Nachhaltigkeitslabels entwickelt. Damit wurde ein breit abgestütztes Verständnis für das nachhaltige Bauen in der Schweiz geschaffen. Die zu erfüllenden Anforderungen gehen bei den Standards meist über die gesetzlich verankerten Vorschriften hinaus. Standardisierte Arbeitsinstrumente schaffen die nötige Transparenz bei der Prüfung der Nachhaltigkeitsaspekte und der Zertifizierung in Form eines Labels.

Die Hochbauprojekte im Verwaltungsvermögen im Bestand wurden in den vergangenen Jahren gemäss dem Minergie-ECO Standard und bei Neubauten in der Regel gemäss dem Minergie-P-ECO Standard umgesetzt. Damit wird der Fokus hauptsächlich auf die Themen Betriebsenergie und Komfort Innenraumklima gelegt. Die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Kriterien fehlen bei beiden Label weitgehend. Seit 2013 existiert der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS), welcher diese wichtige Lücke schliesst. Ziel dieses umfassenden Standards ist es, die drei Aspekte des nachhaltigen Bauens – Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt – gleichermassen zu berücksichtigen. Die bestehenden Minergie-ECO Standards sind im SNBS integriert. Im

Weiteren stehen aktuell Plusenergiehäuser immer stärker im Fokus. Plusenergie bedeutet, dass mehr Energie produziert als verbraucht wird. Ein Plusenergie-Gebäude oder Plusenergie-Quartier produziert demnach auf dem Grundstück respektive im definierten Perimeter über das Jahr gerechnet mehr Energie für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Haushaltstrom, als es nutzt.

Die vorbildlichen Standards und damit verbunden die Zertifizierung von Bauprojekten sind wichtige Instrumente, um das Bewusstsein für das Thema Nachhaltige Entwicklung zu stärken und entsprechende Anreize zu schaffen. Sie stützen damit auch das politische Ziel der Stadt, ihre Liegenschaften gemäss dem Nachhaltigen Immobilienmanagement zu planen, zu bauen und zu bewirtschaften. Zu optimistische Versprechungen der Standards im Bereich der Energieersparnisse sowie starre Vorgaben und aufwändige Zertifizierungsprozesse haben in letzter Zeit allerdings vermehrt zu Kritik geführt. Erfahrungen aus dem Monitoring (auch aus der Stadt Bern) haben gezeigt, dass Planungswerte in der Realität öfters nicht eingehalten werden können, dafür aber überzeugende massgeschneiderte Lösungen teilweise nicht zertifizierbar sind.

Aufgrund des vielfältigen Immobilienportfolios des Verwaltungsvermögens und den entsprechend unterschiedlichen Anforderungen, wird eine starre Label-Fokussierung als nicht zielführend angesehen. Für städtische Bauprojekte soll es deshalb möglich sein, prioritär die Zielerreichung gemäss einem Standard/Label anzusteuern und nur sekundär die eigentliche Zertifizierung. Bei Vorliegen eines plausiblen Konzepts, welches die Nachhaltigkeitsziele insgesamt besser erfüllt und massgeschneiderte Lösungen liefert, kann (und soll) von bestimmten Standardvorgaben abgewichen werden können.

Monitoring

Seit 2015 werden die Gebäudedaten der Liegenschaften im Verwaltungsvermögen systematisch erfasst und nach den wichtigsten Kriterien der drei Nachhaltigkeitsaspekte Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt beurteilt. Mittels einer Software werden die Resultate visuell dargestellt. Basierend darauf können gezielte Massnahmen abgeleitet werden.

Ab dem zweiten Bewertungsjahr werden die erkennbaren Veränderungen über ein Monitoring gesteuert. Die Überwachung der Gebäude erfolgt auf Basis des umfassenden Ansatzes der Nachhaltigen Entwicklung. So können Erfolgs- und Risikofaktoren in den jeweiligen Phasen Planung, Bau und Betrieb in Entscheidungen einfließen.

Die Hauptfunktion des Monitorings ist es, bei den jährlichen Auswertungen festzustellen, ob die Gebäudeeigenschaften (Verbrauchswerte, etc.) der Immobilie den gewünschten Verlauf nehmen und die definierten Nachhaltigkeitsziele erreicht werden. Andernfalls muss steuernd eingegriffen werden (z.B. bei zu hohen Energieverbräuchen oder zu vielen fossil betriebenen Heizungen). Die Ergebnisse dieses Monitorings werden seit 2016 im jährlichen Nachhaltigkeitsbericht (Verwaltungsvermögen und Fondsvermögen) ausgewertet und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Glossar

Bezeichnung	Erklärung
Suffizienz	Suffizienz setzt beim Verhalten der Individuen an. Suffizienz bedeutet, der Ressourcenknappheit mit einem massvollen und genügsamen Leben mit einer entsprechenden Wirtschaftsweise zu begegnen. Es ist schwierig auf politischer Ebene Suffizienz zu verordnen. Denn Suffizienz setzt prioritär auf ein verändertes Verhalten der Individuen (Konsument/in, Mieterschaft etc.). Es gibt für die Stadt aber viele Einflussmöglichkeiten, um suffizientes Bauen und Verhalten zu fördern. Dazu gehören u.a. die Richt- und Nutzungsplanung bei Arealüberbauungen.
2000-Watt-Gesellschaft	Die 2000-Watt-Gesellschaft ist ein energiepolitisches Modell, das im Rahmen des Programms Novatlantis an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ) entwickelt wurde. Gemäss dieser Vision sollte der Energiebedarf jeder/s Erdenbewohnenden einer durchschnittlichen Leistung von 2000 Watt auf Stufe Primärenergie entsprechen.
Fossilfrei	Verzicht auf nicht erneuerbare Energieträger (Öl, Gas, Kohle) bei der Wärme- und Stromproduktion für Liegenschaften.
Minergie	<p>Minergie ist ein Schweizer Baustandard für neue und modernisierte Niedrigenergie-Gebäude. Zentrale Punkte beim Minergie-Standard sind eine gut gedämmte Gebäudehülle, eine hocheffiziente und erneuerbare Energieversorgung und die kontrollierte Lüfterneuerung. Den Minergie-Gebäudestandard gibt es in drei verschiedenen Ausführungen:</p> <p><u>MINERGIE</u> Der Basisstandard erfüllt hohe Ansprüche an Qualität, Komfort und Energie. Ein Minergie-Gebäude ist wesentlich energieeffizienter und hochwertiger als ein konventioneller Bau.</p> <p><u>MINERGIE-P</u> Der Baustandard Minergie-P ermöglicht Niedrigstenergie-Bauten, die mit einer besonders guten Gebäudehülle höchste Qualität gewährleisten. Der thermische Energiebedarf ist nahezu null, der Komfort im Winter und Sommer maximal.</p> <p><u>MINERGIE-A</u> Der Baustandard Minergie-A gewährleistet eine höhere energetische Unabhängigkeit durch Eigenproduktion dank</p>

grosser Photovoltaikanlagen. Mit einer Batterie oder einem Lastenmanagement kann der Eigenverbrauch und damit die energetische Unabhängigkeit noch optimiert werden. Minergie-A entspricht betr. die Anforderungen an die Gebäudehülle dem Basis-Standard. Der Energiebedarf für Raumwärme, Wassererwärmung, Lüfterneuerung und Klimatisierung muss jedoch in der Jahresbilanz vollständig mit lokal erneuerbaren Energien gedeckt werden. Deshalb werden Minergie-A-Bauten auch als Plusenergie-Häuser bezeichnet.

Zusätzlich zu den drei Standards kann das Zertifikat MINERGIE-ECO angestrebt werden, welches weitere Aspekte der Gesundheit und der Bauökologie beinhaltet.

SNBS

Der Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS ist ein zertifizierbarer Standard für das zukunftsfähige Bauen. Er basiert auf den Zielen der nachhaltigen Entwicklung Schweiz und deckt alle Bereiche der Nachhaltigkeit ab. Der SNBS integriert die Themen von Minergie/Minergie-ECO und umfasst nebst den übrigen gesellschaftlichen Aspekten auch die wirtschaftlichen Aspekte.

PlusEnergieBau (PEB)

Ein **PlusEnergieBau (PEB)** ist ein optimal gedämmtes Gebäude (bei Neubauten mindestens Minergie-P/Passivhaus oder vergleichbarer Baustandard), das durch die Integration von Photovoltaikanlagen und thermische Sonnenkollektoren mehr Energie erzeugt (mindestens +1 kWh/m²a), als es im Jahresdurchschnitt für Heizung, Warmwasser und Strom benötigt. Die überschüssige Energie liefern die PEB als Strom oder Wärme an das öffentliche Netz oder an Dritte.
<https://solaragentur.ch/plusenergiebauten>

Schwammstadt

Das Prinzip der Schwammstadt, auch Sponge-City genannt, geht die Herausforderungen von Hitze und Starkregen gleichermaßen an. So speichert die Oberfläche der Stadt in Zeiten des Überschusses (beispielsweise nach Starkregen) Wasser wie ein Schwamm, um es in Hitzeperioden wieder abzugeben, damit durch Verdunstung über den Boden und die Vegetation Kühle entstehen kann. Dadurch werden Überflutungen bei Starkregenereignissen vermieden, das Stadtklima verbessert und die Gesundheit der städtischen Vegetation gefördert.

Links

<https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/umsetzung/strategie-nachhaltige-entwicklung.html>

<https://www.sia.ch/>

<https://www.eco-bau.ch/>

<https://www.nnbs.ch/standard-snbs-hochbau>

<https://www.bern.ch/politik-und-verwaltung/stadtverwaltung/fpi/immobilien-stadt-bern/nachhaltiges-immobilienmanagement>

Anhang

- Vorlage Priorisierungsliste
- Vorlage Zielvereinbarung

Genehmigt vom Gemeinderat der Stadt Bern

am 17. März 2020

Namens des Gemeinderates

Der Stadtpräsident

Der Stadtschreiber

