

Nachhaltiges Immobilienmanagement

2017/3

Wussten Sie, dass nachhaltiges Immobilienmanagement ...

- ... alle Phasen des **Immobilien-Lebenszyklus** umfasst?
- ... zukünftige **Risiken** von gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und umweltbezogenen Veränderungen so gut wie möglich vorweg nimmt?
- ... **gesellschaftliche Nachhaltigkeitsziele** wie Sicherheit, Gesundheit, Gebrauchstauglichkeit etc. berücksichtigt?
- ... die **Wirtschaftlichkeit** einer Immobilie fördert, um während des gesamten Lebenszyklus marktgerecht zu bleiben und den Wert des Investments zu sichern?
- ... den schonenden Umgang mit den **natürlichen Ressourcen** umfasst und die Verminderung der Umweltbelastung anstrebt?
- ... Massnahmen vorsieht, die sich gleichzeitig positiv auf die **Qualität** einer Immobilie auswirken können?
- ... anhand von konkreten **Leistungsniveaus** die Umsetzung der individuell gesetzten Ziele zur Nachhaltigkeit bewertet?

Immobilienmanagement

Das Immobilienmanagement umfasst als übergeordneter Sammelbegriff die Planung, Steuerung und Kontrolle aller Tätigkeiten über den gesamten Lebenszyklus einer einzelnen Immobilie oder eines Portfolios. Teilgebiete sind z.B. das Portfoliomanagement das Bau-Projektmanagement und das Facility-Management.

Die Publikationen der KBOB/IPB

Nachhaltiges Immobilienmanagement «Eine Anleitung zum Handeln» (2010): Die **erläuternde Hauptbroschüre (blau)** dient als ein grundlegender Zugang zum Thema. Dieses Dokument ist weiterhin anwendbar.

Die **ergänzenden Faktenblätter (grüne Broschüre)** wurden aufgrund der erheblichen Entwicklungen in der Praxis überarbeitet und inhaltlich ergänzt. Die Faktenblätter sind neu einzeln auf der **KBOB-Internetseite** abrufbar. Sie werden laufend aktualisiert. Faktenblätter zu weiteren Themen sind vorgesehen.

Ziele dieser Empfehlung / der Faktenblätter

Diese **Empfehlung** richtet sich an Entscheidungsträger für die Bereitstellung, Bewirtschaftung und Liquidation von Immobilien und an deren Eigentümer bzw. Investoren. Sie stellt die Grundzüge eines nachhaltigen Immobilienmanagements dar und zeigt den Nutzen und die positiven Auswirkungen eines solchen Managements.

Die **Faktenblätter** konkretisieren einzelne Themen und Aspekte eines nachhaltigen Immobilienmanagements und helfen, geeignete Ziele festzulegen und umzusetzen. Die Einflussmöglichkeiten der verschiedenen Akteure werden aufgeführt. Die Leistungsniveaus Basis, gute Praxis und Vorbild ermöglichen eine Selbst-Einschätzung des eigenen Umgangs mit dem Thema. Das Aufzeigen von Synergien und Zielkonflikten fördert eine zielgerichtete Diskussion und Praxis-Beispiele zeigen aktuelle Lösungsansätze auf. Für eine Vertiefung der Themen sind weiterführende Dokumente oder Tools aufgeführt.

Die **Faktenblätter** ermöglichen einen Einstieg in die einzelnen Themen und geben eine Übersicht. Sie stehen als Verbindung zwischen allgemeiner gehaltenen Leitsätzen und detaillierten technischen Dokumenten oder Vorgaben. Sie sind kein Ersatz für solche Dokumente oder Standards wie SNBS, SGNI, Minergie oder Ähnliches. Die Themen richten sich grundsätzlich nach der SIA 112/1 bzw. 112/2, werden aber laufend angepasst und ergänzt.

Grundsätze Nachhaltiges Immobilienmanagement

Beim Bund: Mit seiner Strategie Nachhaltige Entwicklung verfolgt der Bundesrat auch das Ziel, Bauten nach anerkannten Standards der Nachhaltigkeit zu planen, zu erstellen, zu betreiben und weiterzuentwickeln. In den «Weisungen zum Nachhaltigen Immobilienmanagement» hat das EFD 11 Leitsätze festgelegt, wie die Bau- und Liegenschaftsorgane (BLO) des Bundes dieses Ziel umsetzen sollen. Die vorliegende Empfehlung und die dazu gehörigen Faktenblätter konkretisieren diese Leitsätze weiter.

Bei den Kantonen, Städten, Gemeinden und der IPB: Zur Umsetzung eines nachhaltigen Immobilienmanagements empfehlen die KBOB bzw. IPB ihren Mitgliedern, die Leitsätze, die vorliegende Empfehlung und die Faktenblätter zur Anwendung.

Nachhaltiges Immobilienmanagement im Lebenszyklus

Der Lebenszyklus von Immobilien kann in die drei Phasen Bereitstellung (Erstellung), Bewirtschaftung (inkl. Instandsetzung oder Umnutzung) und Liquidation unterteilt werden. Parallel dazu läuft die strategische Planung als übergeordneter Prozess.

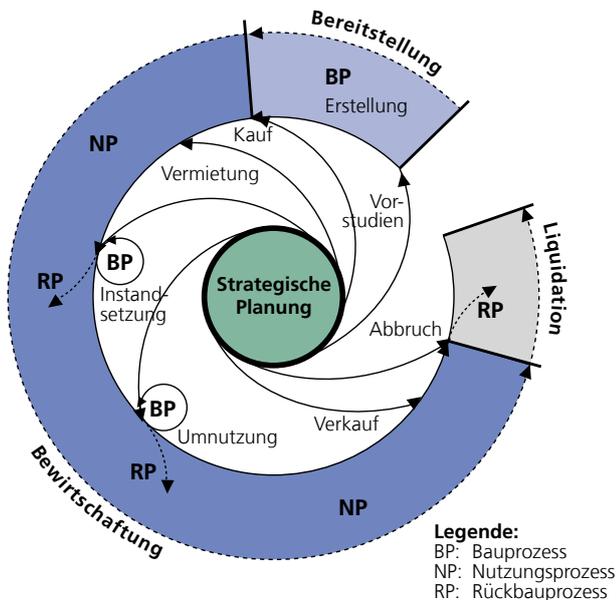


Abb. 1: Der Lebenszyklus von Immobilien (Quelle: Schalcher 2007, leicht angepasst)

Strategische Planung / Nachhaltigkeit wird festgelegt

Für die strategische Planung, die über den ganzen Lebenszyklus verläuft, sind der Investor und der Eigentümer die wichtigsten Akteure. Im Rahmen der frühzeitigen strategischen Planung besteht der grösste Handlungsspielraum hinsichtlich Nachhaltigkeit. Im Falle eines Bauprojekts werden in der strategischen Planung wesentliche Weichen für das zukünftige Gebäude gestellt. Unter anderem wird die Qualität des Gebäudes definiert und die Höhe der Investitionen festgelegt. Damit werden auch die Lebenszykluskosten massgeblich bestimmt.

Wichtige Handlungsoptionen:

- Prioritäre Nachhaltigkeitsziele festlegen.
- Einzelne Nachhaltigkeitsziele innerhalb einer Interessensabwägung gewichten.
- Nachhaltigkeitsziele integrieren in die strategischen Überlegungen zu Kauf, Neuerstellung oder Miete.
- Diversifikation des Portfolios überprüfen in Bezug auf geografische Lage, Alter, Gebäudetypen, Nutzungsart, Wohnungs- und Bürogrössen, Mikrolage etc. anhand der Nachhaltigkeitsziele.
- Entwicklungsschwerpunkte für das Portfolio setzen und den Einsatz der beschränkten Mittel planen. Ist ein quantitatives Wachstum geplant oder wird in die Qualität des Bestandes investiert?

Bereitstellung / Nachhaltigkeit wird umgesetzt

Die Phase der **Bereitstellung** einer Immobilie beginnt mit dem Grundsatzentscheid aus der strategischen Planung, das Bedürfnis nach Räumen in einem konkreten Projekt zu lösen. Jetzt sind der Bauherr, die zukünftigen Nutzenden sowie der Facility Manager die zentralen Akteure. Die Qualität des Gebäudes wird definiert und die Höhe der Investitionen festgelegt. Damit werden auch die Lebenszykluskosten massgeblich bestimmt. Fast alle Nachhaltigkeitsziele sind primär durch den Bauherrn beeinflussbar. Viele Auswirkungen manifestieren sich aber erst in der folgenden Bewirtschaftungsphase. Das Facility-Management sollte deshalb unbedingt beigezogen werden.

Wichtige Handlungsoptionen:

- Genaue und umfassende Projektdefinition resp. Pflichtenheft durch den Eigentümer bzw. den Bauherrn. Einbezug einer langfristigen Optik.
- Lebenszykluskosten abschätzen und minimieren. Die Lebenszykluskosten sind primär durch die Kosten der Nutzungsphase bestimmt.
- Die Erfahrung und das Wissen der Betreiber bzw. des Facility-Managements müssen in die Planung einfließen.

Bewirtschaftung / Nachhaltigkeit wird optimiert

Die **Bewirtschaftung** einer Immobilie beginnt mit dem Kauf oder der Bauabnahme. Sie umfasst im Lebenszyklus den längsten Zeitraum und generiert die meisten Kosten. Jetzt sind der Facility Manager und die Nutzenden die wichtigsten Akteure. Die Bereitstellung hat die baulichen Vorgaben definiert. Ein nachhaltiger Betrieb muss sicherstellen, dass das Gebäude sein Potential auch ausschöpft.

Wichtige Handlungsoptionen:

- Energetische Betriebsoptimierung / Monitoring.
- Einsatz von erneuerbarer Energie
- Nachhaltige Reinigung: Mitteleinsatz / Frequenz
- Gute Ausbildung des Bewirtschaftungsteams, klare Festlegung der Betriebsorganisation / Verantwortlichkeiten
- Information/Sensibilisierung der der Nutzenden. Hausordnung.
- Instandhaltung langfristig planen

Liquidation / Nachhaltigkeit macht sich bezahlt

Die Phase der **Liquidation** umfasst die Kündigung und den Verkauf oder Rückbau einer Immobilie. Hier zeigt sich, wie stark vorgängig Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt wurden. Im Optimalfall liegt der Verkaufspreis höher oder die Leerstände sind kürzer.

Wichtige Handlungsoptionen:

- Hohe Recyclingquote und kostengünstiger Rückbau dank einfacher Trennung der einzelnen Materialien.
- Keine Altlasten dank dem Einsatz von ökologischen Materialien.
- Verantwortungsvoller Umgang mit den Nutzenden.

Akteure und deren Ziele / Nutzen

Der Handlungsspielraum für die Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen ist zu Beginn des Lebenszyklus am grössten. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die Standortwahl und die Qualität des Gebäudes als auch in Bezug auf die Kostenfolge über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Strategische Entscheidungen zugunsten der Nachhaltigkeit müssen daher bereits zu Beginn des Lebenszyklus bewusst gefällt werden. Die frühzeitige Integration der Aspekte der Nachhaltigkeit und deren konsequente Weiterentwicklung im Projekt und im gesamten Lebenszyklus stellen sicher, dass vorhandene Synergien mit den Zielen der einzelnen Akteure genutzt werden können. Damit trägt die Nachhaltigkeit auch zu einer besseren Umsetzung der anderen Ziele bei.

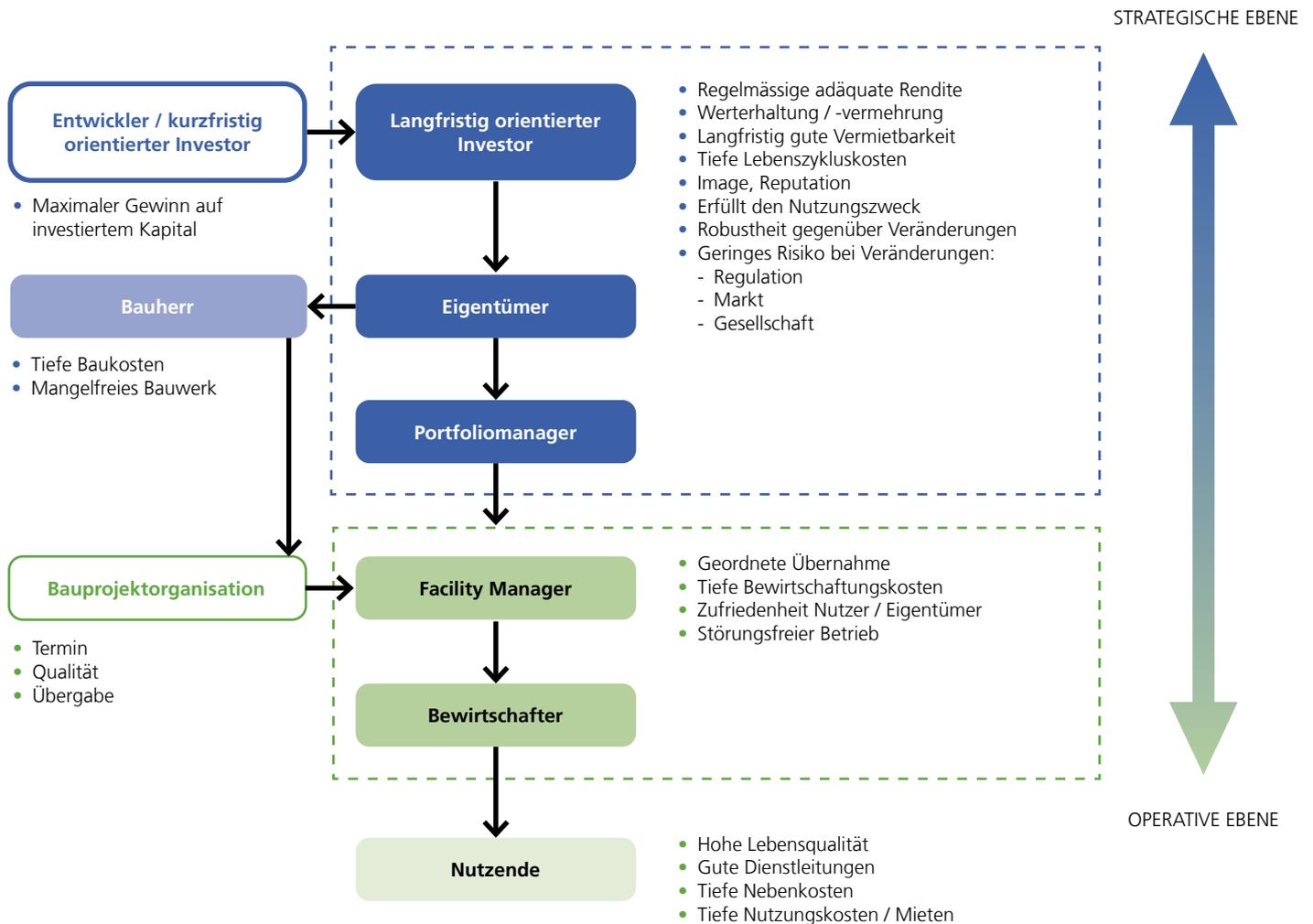


Abb. 2: Akteure im nachhaltigen Immobilienmanagement und ihre primären Ziele (Quelle: Darstellung pom+, leicht angepasst); Eine Person kann auch gleichzeitig mehrere Rollen einnehmen

Entwickler / kurzfristig orientierter Investor

Bei entsprechender Nachfrage oder Auftrag erzielt der Entwickler/Investor aufgrund der nachhaltigen Qualität einen höheren Verkaufspreis.

Langfristiger Investor / Eigentümer / Portfoliomanager

Der langfristig orientierte Eigentümer / Portfoliomanager profitiert von der hohen Beständigkeit des Wertes des Bauwerkes bzw. des Portfolios. Die Bauwerke sind aufgrund ihrer Flexibilität und der Nähe zu den Nutzenden robust gegenüber Veränderungen. Damit reduziert sich das Risiko eines Wertverlustes bei Veränderungen.

Bauherr / Bauprojektorganisation

Die Umsetzung und Überprüfung der Nachhaltigkeitsziele fördert das Qualitätsmanagement. Davon profitieren alle durch ein möglichst mangelfreies Bauwerk und einen effizienten Bauprozess.

Facility Manager / Bewirtschafter

Als Bindeglied zwischen dem Eigentümer und den Nutzenden wirkt der Facility Manager bei strategischen Entscheiden mit. Er begleitet die Übergabe eines Objektes aus der Planung / Umsetzung in den Betrieb. Die Bewirtschaftung profitiert von der grösseren Planungstiefe und einer besseren Integration der Nutzerbedürfnisse.

Nutzende

Die Nutzenden profitieren unmittelbar von der gesunden Bauweise, dem akustischen, thermischen und visuellen Komfort und der hohen baulichen Qualität. Eine gute Erschliessung und gestaltete Aussenräume sind für sie weitere Pluspunkte.

Zielvereinbarung

Um ein nachhaltiges Immobilienmanagement umzusetzen, braucht es eine verbindliche Zielvereinbarung. Sie dient als Verständigungshilfe und wird über die ganze Projektdauer zur Richtschnur, an der Konzepte ausgerichtet, Entscheide verortet und Erreichtes gemessen werden kann. Die Diskussion um Ziele ist aktiv und frühzeitig zu führen. Wenn bei den Akteuren über die Ziele Einigkeit besteht und eine hohe Verbindlichkeit erreicht werden kann, erleichtert dies die zielgerichtete Umsetzung der gestellten Aufgabe.

Synergien und Zielkonflikte

Nachhaltigkeit umfasst eine grosse Bandbreite von ökologischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Zielsetzungen. Die Verankerung von Nachhaltigkeit bedingt eine vernetzte Denkweise und prägt sowohl die Prozesse als auch die Produkte. Es ist weder möglich noch sinnvoll in allen Aspekten eine maximale Performance zu erreichen. Vielmehr geht es darum, zu priorisieren und zu gewichten. Die Aspekte der Nachhaltigkeit stehen in Wechselwirkung zueinander. Manche Kombinationen ergeben Synergien und fördern sich gegenseitig - es wird einfacher die Ziele zu erreichen, wenn sie gebündelt verfolgt werden. Andere widersprechen sich in der Zielrichtung und führen zu Zielkonflikten. Allerdings sind die Verhältnisse abhängig von der Art des Portfolios bzw. vom geplanten Vorhaben und den gegebenen Rahmenbedingungen.

Ziele frühzeitig festlegen

Jeder Prozess beginnt deshalb mit einer grundlegenden Diskussion, in der die Zielsetzungen erarbeitet werden, Aspekte priorisiert und andere eher als sekundär identifiziert werden. Die Verständigungsnorm SIA 112/1 Nachhaltiges Bauen – Hochbau empfiehlt eine Diskussion anhand von grundlegenden Leitfragen und übergeordneten Themenkreisen. Diese ermöglicht es, ein gemeinsames Verständnis zu erarbeiten, eine Auslegeordnung zu machen und erleichtert die Richtungsfindung. Die Orientierung an den Leitfragen stellt sicher, dass die Diskussion in der notwendigen Breite geführt wird.

Schwerpunkte setzen

Sinnvollerweise werden in einem ersten Schritt Schwerpunkte gesetzt, welche für das Portfolio bzw. im geplanten Vorhaben besonders relevant sind – sei es weil sie besonders kritisch sind oder besonders erstrebenswert erscheinen. Für diese Schwerpunkt-Aspekte sind Ziele zu definieren. Die Latte darf in diesen Aspekten hoch gesetzt werden. In einem zweiten Schritt werden Aspekte gesucht, welche die Zielerreichung unterstützen. So entstehen in einem Strauss von Aspekten mit sozialen, ökonomischen und ökologischen Zielformulierungen (projektspezifische) Synergien, welche erkannt und optimal genutzt werden können. In der Diskussion zeigen sich auch früh potenzielle Zielkonflikte. Sie sind anzugehen und durch eine angepasste Zielformulierung zu lösen. Manchmal sind es Kompromisse, welche Zielkonflikte lösen, manchmal ist aber auch eine klare Priorisierung das richtige Vorgehen. Wichtig ist die Verbindlichkeit der abschliessenden Zielvereinbarung.

Umsetzung begleiten

Die Integrationsleistung der Nachhaltigkeit in alle Immobilienprozesse, insbesondere in der Planung und Realisierung stellt hohe Anforderungen. Die Zielvereinbarung begleitet den Prozess und sorgt für Kontinuität und Orientierung in der Zielrichtung. Die ausgewogene Berücksichtigung der unterschiedlichen Nachhaltigkeits-Aspekte macht Immobilienstrategien robust, innovativ und zukunftsfähig.

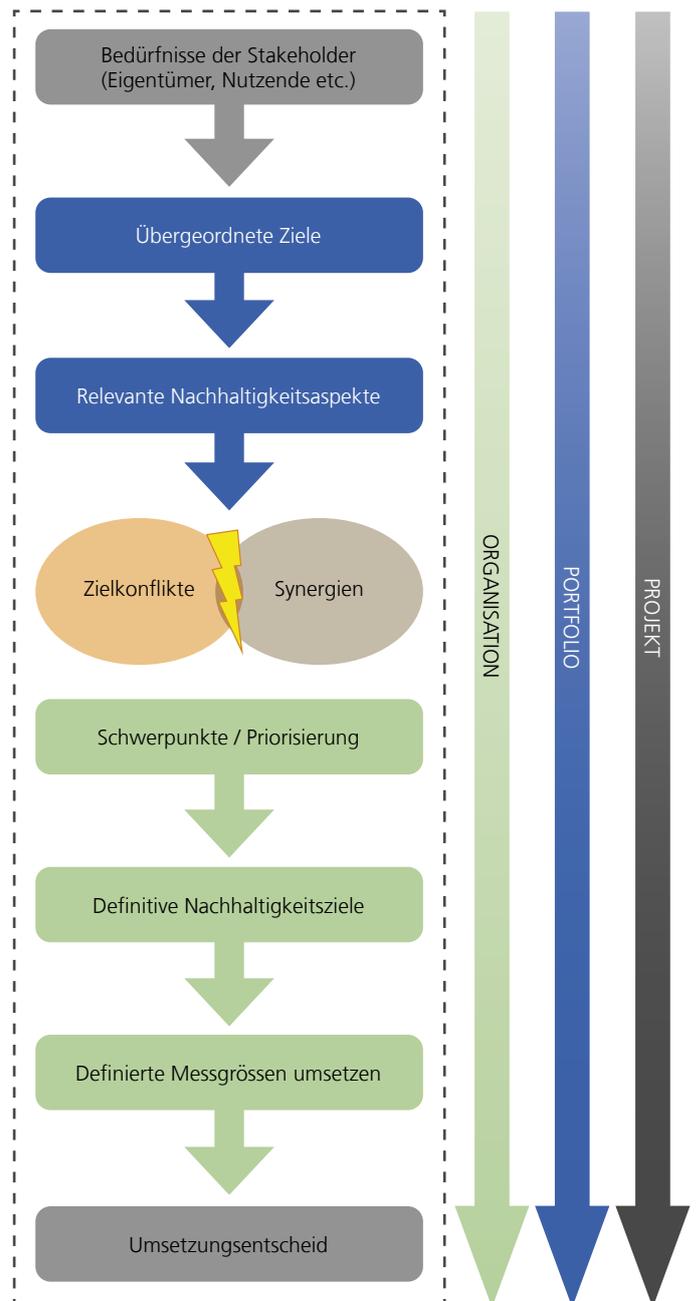


Abb. 3: Strategiekaskade

Leitsätze und Faktenblätter

Der Bund hat in Weisungen zum nachhaltigen Immobilienmanagement 11 Leitsätze zur Umsetzung formuliert ([Link](#)). Für die Bau- und Liegenschaftsorgane (BLO) des Bundes sind diese Leitsätze verbindlich. Innerhalb der BLO des Bundes finden sich alle vier Akteure Investor / Eigentümer / Portfoliomanager, Bauherr, Facility Manager / Bewirtschafter, Nutzende.

Hinweis: weitere Faktenblätter sind geplant.

Die KBOB und die IPB empfehlen ihren Mitgliedern, die Leitsätze sinngemäss zu übernehmen und auf ihre Situation nach Bedarf anzupassen. Die Faktenblätter können aber auch ohne Leitsätze angewendet werden.

1.1 Sicherheit, Gesundheit, Gebrauchstauglichkeit

Die BLO gewährleisten die baulich-technischen Voraussetzungen für die sichere und gesundheitlich unbedenkliche Nutzung ihrer Immobilien. Sie beachten die spezifischen Bedürfnisse der Nutzer und die Gebrauchstauglichkeit angemessen.

1.1.10	Subjektive Sicherheit
1.1.20	Tageslicht
1.1.21	Lärm- und Schallschutz
1.1.22	Raumluftqualität
1.1.30	Hindernisfreies Bauen
1.1.31	Behaglichkeit Sommer / Winter

1.2 Innovation und Vorbild

Die BLO realisieren im Rahmen ihrer Möglichkeiten vorbildliche Immobilien und fördern innovative Lösungen. Sie arbeiten dazu mit den Bundesämtern, den Kanton, der Privatwirtschaft und mit Fachorganisationen zusammen.

1.2.10	Innovation
1.2.20	Vorbild

1.3 Partizipation

Die BLO informieren die betroffenen Kreise über relevante Projekte und schaffen angemessene Möglichkeiten zur Partizipation. Sie vermeiden so weit als möglich die mit der Erstellung, dem Betrieb, dem Umbau und dem Rückbau von Immobilien verbundenen negativen Auswirkungen und streben an, die positiven Wirkungen zu verstärken. Sie suchen den Dialog mit den Betroffenen

1.3.10	Partizipation
--------	---------------

1.4 Denkmalschutz, Landschaftsschutz, Architektur

Die BLO berücksichtigen die kulturellen Belange. Sie leisten einen Beitrag zum Erhalt des kulturellen Erbes und zur Weiterentwicklung von Architektur und Kunst am Bau. Die BLO pflegen einen sorgfältigen Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild und fördern dabei Lösungen mit hoher architektonischer Qualität, hohem Nutzwert und räumlicher Identifikation.

1.4.20	Landschaft
1.4.30	Räumliche Identität, Wiedererkennung

2.1 Lebenszyklusbetrachtung

Die BLO berücksichtigen bei Zumiet- und Investitionsentscheiden und bei Betriebsoptimierungen die Wirtschaftlichkeit über den ge-

samten Lebenszyklus von Bauten, respektive der Nutzungsdauer von Zumieten.

2.1.10	Lebenszykluskosten
2.1.11	Betriebs- und Instandhaltungskosten

2.2 Beschaffung

Die BLO sorgen im Rahmen der Vorgaben zum öffentlichen Beschaffungswesen auf transparente Art für die wirtschaftliche Beschaffung von Gütern, Bau- und Dienstleistungen im Immobilienbereich. Sie berücksichtigen dabei soziale und ökologische Kriterien im Rahmen der technischen und rechtlichen Möglichkeiten gemäss den Weisungen des Bundes.

2.2.10	Nachhaltige Beschaffung
--------	-------------------------

2.3 Verursacherprinzip

Die BLO sorgen dafür, dass die Aufwendungen im Immobilienmanagement soweit möglich durch den jeweiligen Verursacher getragen werden.

2.3.10	Verursacherprinzip
--------	--------------------

3.1 Natürliche Ressourcen

Die BLO sorgen für einen schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen wie Rohstoffen, Wasser, Boden, Luft und Landschaft. Sie fördern den Erhalt der Artenvielfalt.

3.1.10	Verfügbarkeit der Rohstoffe
3.1.11	Bodenverbrauch
3.1.20	Biodiversität

3.2 Emissionen

Die BLO reduzieren die Umweltbelastung durch Schadstoffe, Lärm und Strahlung so weit möglich. Sie berücksichtigen dabei das Vorsorgeprinzip und das Prinzip der Emissionsminderung an der Quelle.

3.2.11	Umweltbelastung aus Baustoffen
3.2.12	Nächtliche Lichtemissionen
3.2.13	Abfälle aus Betrieb und Nutzung
3.2.21	Reduktion Endenergiebedarf
3.2.22	Effiziente Energiebereitstellung
3.2.23	Erneuerbare Energien (Betriebsenergie)

3.3 Mobilität

Die BLO fördern im Rahmen ihrer Möglichkeiten die gute und sichere Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr und dem Langsamverkehr.

3.3.10	Langsamverkehr und Verkehrsanbindung
--------	--------------------------------------

3.4 Umweltmanagement

Die BLO setzen geeignete Instrumente zur Bewertung und Steuerung ihrer Umweltauswirkungen ein und erheben periodisch die relevanten Kennzahlen. Sie identifizieren bei Bauprojekten frühzeitig die bedeutenden Umweltaspekte und berücksichtigen diese gebührend bei der Planung und Realisierung.

3.4.10	Umweltmanagementsystem der Organisation
3.4.12	Umweltauswirkungen von Projekten

Erläuterungen zu den einzelnen Feldern des Faktenblattes

1. NACHHALTIGKEITSDIMENSION (Gesellschaft, Wirtschaft, Umwelt) / 1.1 Titel des Leitsatzes

1.1.4. Thema des Faktenblattes (Unterthema des Leitsatzes)

Letzte Änderung:
27.11.2017

Zielsetzung

Was soll mit dem Faktenblatt erreicht werden?

Wirkungen

Einführung ins Thema: Weshalb ist das Thema für ein nachhaltiges Immobilienmanagement wichtig?
Beschreibung, wie das Ziel erreicht werden kann.

Verwandte Faktenblätter

Hinweis auf andere Faktenblätter, die in einen direkten inhaltlichen Zusammenhang stehen.
Erklärungsbedürftige Zusammenhänge werden aus Platzgründen nicht aufgeführt.

Referenz zu SIA
112/1: 2017

Referenz zu SNBS
Version 2.0

Einfluss / Aufgaben der Akteure

INVESTOR / EIGENTÜMER / PORTFOLIOMANAGER

- Beschreibung der Aufgaben und Einflussmöglichkeiten des Investors / Eigentümers.
- Die Aussagen beziehen sich in der Regel auf den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie.

BAUHERR

- Beschreibung der Aufgaben und Einflussmöglichkeiten des Bauherrn.
- Die Aussagen beziehen sich in der Regel auf die Planungs- und Erstellungsphase.

FACILITY-MANAGER / BEWIRTSCHAFTER

- Beschreibung der Aufgaben und Einflussmöglichkeiten des Facility Managers / Bewirtschafters.
- Die Aussagen beziehen sich in der Regel auf die Nutzungsphase.

NUTZENDE

- Beschreibung der Aufgaben und Einflussmöglichkeiten der Nutzenden.
- Die Aussagen beziehen sich in der Regel auf die Nutzungsphase.

Leistungsniveau

Die angegebenen Leistungsniveaus dienen als Orientierung für die Selbstbeurteilung. Sie stellen keine Anforderung im Sinne eines Standards dar. Soweit sinnvoll verweisen sie auf Standards und schaffen damit Konsistenz mit Bestehendem.

★ **Basis:** Grundniveau, das nur in begründeten Ausnahmen unterschritten werden sollte.

★★ **Gute Praxis:** Spiegelt ein Leistungsniveau, das der Regel erfüllt werden kann

★★★ **Vorbild:** Steht für ein Leistungsniveau, das mit vernünftiger Anstrengung und dem Stand der Technik erreichbar ist, aber klar über ein durchschnittliches Niveau hinausgeht. Pilot-, Demonstrations- und Forschungsprojekte sind nicht gemeint.

Die Niveaus gelten normalerweise für neu erstellte Wohn-, Büro- und Schulbauten. Bei anderen Gebäudetypen und bei Umbauten/ Renovationen sind sie sinngemäss anzuwenden.

Je nach Thema existieren quantitativ messbare bzw. beurteilbare Leistungsindikatoren und anerkannte Benchmarks. Zum Teil muss auf qualitative Indikatoren zurückgegriffen werden und für einige Themen sind nur beschreibende Beurteilungen möglich. Die Leistungsniveaus können sich mit der Zeit verschieben, insbesondere bei Anpassungen von Gesetzen oder Normen oder technischen Entwicklungen.

Messgrössen

- Qualitative oder quantitative Indikatoren, die eine Beurteilung gemäss den Leistungsniveaus erlauben.
- Nach Möglichkeit werden anerkannte Normen und Standards verwendet.

Mögliche Synergien / positive Wirkungen

- Beschreibung von sich gegenseitig unterstützenden Wirkungen gegenüber Zielen anderer Faktenblätter

Mögliche Zielkonflikte / negative Wirkungen

- Beschreibung von gegenläufigen Wirkungen zu anderen Zielen/Faktenblättern

Beispiele

Beispiele realisierter Bauten und Anlagen bzw. Strategien und Prozesse, bei denen das im Faktenblatt angesprochene Thema in nachahmenswerter Weise umgesetzt wurde.

Umsetzungshilfen

Hilfen zur Umsetzung des Themas, insbesondere KBOB-Empfehlungen oder Leitfäden z.B. BAFU

Weiterführende Informationen

Hinweise und Links zu Dokumenten, Web-Sites, Tools usw., die das Thema weiter vertiefen und konkretisieren, insbesondere Verweise auf Normen, Standards und Labels.

Änderungsnachweis

Beispiel für ein Faktenblatt

3. UMWELT / 3.2 Umweltbelastung und Energie

Letzte Änderung:
27.11.2017

3.2.13 Abfälle aus Betrieb und Nutzung

Zielsetzung

Geringes Abfallaufkommen und hoher Anteil stofflicher Verwertung

Wirkungen

In der Schweiz entstehen jährlich rund 6 Mio. Tonnen Siedlungsabfall. Gut die Hälfte davon wird stofflich verwertet, der Rest zur Energieproduktion in Kehrverbrennungsanlagen genutzt. Aus ökologischer Sicht gilt es, die Gesamtmenge der Abfälle aus Haushalten und Betrieben zu senken und den Anteil verwerteter Stoffe zu erhöhen.

Das nachhaltige Immobilienmanagement soll Voraussetzungen schaffen, um durch getrenntes Sammeln und Verwerten von Abfällen, vor allem in Haushalten, Büros, Schulen usw., eine optimale Verwertung und eine Schliessung der Stoffkreisläufe zu ermöglichen. Grundlage dafür sind die baulichen Vorkehrungen. Ebenso wichtig ist das Facility-Management, das das Entsorgungskonzept im Einklang mit der regulatorischen und technischen Entwicklung anpasst, die Abfallentsorgungssysteme betreut und die Nutzenden einbindet.

Verwandte Faktenblätter

3.2.11 Umweltbelastung aus Baustoffen

SIA 112/1:2017
A6

SNBS 2.0
304.3

Einfluss / Aufgaben der Akteure

INVESTOR / EIGENTÜMER / PORTFOLIOMANAGER

– In bauliche Massnahmen investieren, welche die Möglichkeiten für eine saubere Abfalltrennung verbessern

BAUHERR

– Raumbedürfnisse für die Sammlung und Zwischenlagerung des Abfalls ermitteln und einplanen
– Entsorgungskonzept in Ausschreibung integrieren
– Kompostierungsanlagen planen

FACILITY MANAGER / BEWIRTSCHAFTER

– Entsorgungskonzept für Betriebs-, Haushalt- und Grünabfall in Zusammenarbeit mit der öffentlichen Abfallentsorgungsstelle erarbeiten
– Betriebskonzept erstellen und Benutzer über die Entsorgung des Abfalls instruieren
– Bei grösseren Objekten Möglichkeiten prüfen, die ein Rezyklieren von Abfällen und Schliessen der Stoffkreisläufe ermöglichen (z.B. Kompogas usw.)
– Bei Geräten und Einrichtungen Reparatur statt Ersatz in Betracht ziehen
– Möglichkeiten der gemeinschaftlichen Nutzung von Entsorgungsstellen prüfen (z.B. Sammelstelle im Quartier, Zusammenarbeit unter Gewerbebetrieben)

NUTZENDE

– Die vorhandenen Möglichkeiten zur Abfalltrennung ausschöpfen
– Abfallaufkommen durch bewussten Konsum, Reparatur und Sharing vermindern

Leistungsniveau:

- ★ **Basis:** Infrastruktur für Recycling und Entsorgung zur Verfügung stellen
- ★★ **Gute Praxis:** Recycling- und Entsorgungskonzept für die Liegenschaft erarbeiten und umsetzen
- ★★★ **Vorbild:** Monitoring des Abfallaufkommens, periodische Überprüfung und Anpassung des Entsorgungskonzepts inkl. Massnahmen zur Abfallvermeidung und Abfallverminderung

Messgrössen

– Trennungssystem (ja / nein)
– Abfallaufkommen je Kategorie

Mögliche Synergien / positive Wirkungen

– Bei selbst genutzten Betriebsliegenschaften, Reduktion der Betriebskosten insgesamt, insbesondere beim Detailhandel

Mögliche Zielkonflikte / negative Wirkungen

– Höhere Baukosten infolge Platzbedarf für Abfallsammlung
– Allenfalls höhere Bewirtschaftungskosten

Beispiele

– Skykey, Hagenholzstrasse 60, Zürich
– Swiss Re Next, Zürich
– Entsorgungskonzept Hardturmareal Zürich

Umsetzungshilfen

– ent-sorgen? Abfall in der Schweiz illustriert. Bundesamt für Umwelt BAFU 2016 ([Link](#))

Weiterführende Informationen

– Online-Abfallwegweiser. Bundesamt für Umwelt (BAFU) ([Link](#))
– Entsorgungswegweiser: Webportal Abfall.ch ([Link](#))

Änderungsnachweis

Nachhaltiges Immobilienmanagement: Beispiele aus der Praxis

Wohnen und Gewerbe: Bei der Sanierung des Wohn- und Gewerbehäuses «Les Marronniers» in Lausanne entschied sich die SUVA als Eigentümerin, die Sockelgeschosse zu erhalten und mit einem Aufbau zu ergänzen. Lichtschächte versorgen das Innere des Gebäudes mit Tageslicht und ermöglichen die Nachtauskühlung im Sommer



Abb. 4: Les Marronniers (Quelle: U15 Architectes)

Die Transformation der SBB-Werkstätten in Zürich bietet die Chance, neuen städtischen Raum für Gewerbe und Produktion zu erschliessen und diesen mit publikumsorientierten Nutzungen auch für das Quartier zu öffnen. Die «Werkstadt Zürich» setzt auf eine etappenweise bauliche Entwicklung mit weitgehendem Erhalt der historischen Gebäude und schliesst Zwischennutzungen als flexibles Element ein.



Abb. 5: SBB-Werkstätte (Quelle: Martin Zeller)

Impressum

Herausgeber:

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB

Sekretariat KBOB, BBL
Fellerstrasse 21
3003 Bern
kbob@bbl.admin.ch

Interessengemeinschaft privater, professioneller Bauherren IPB

IPB Geschäftsstelle
Mönchweg 24
3303 Jegenstorf
geschaeftsstelle@ipb-online.ch

Erstellung und Redaktion:

Paul Eggimann, KBOB
Stefanie Bertschi, KBOB
Rémy Chrétien, geelhaarconsulting GmbH
Katrin Pfäffli, Architekturbüro K. Pfäffli

Verwaltung: Beim Hauptsitz von PostFinance in Bern zeigt sich Nachhaltigkeit unter anderem im Energiekonzept. Zur Beheizung dienen 18 Erdsonden mit je 330 Metern Tiefe. Die gewonnene Niedertemperaturwärme wird über kombinierte Heiz-/ Kühldecken abgegeben. Im Sommer lässt sich das System umkehren und als Klimaanlage nutzen.



Abb. 6: Hauptsitz PostFinance (Quelle: Christine Elbe A.E.B.K.)

Öffentliche Bauten: Das Hochschulzentrum auf dem ehemaligen von Roll-Areal in Bern vereint eine moderne Nutzung mit historischer Bausubstanz. Dank dem Prinzip vom «Haus im Haus» konnten die Gebäudehülle erhalten und gleichzeitig die heutigen Anforderungen an Energieeffizienz und Nutzungsflexibilität erfüllt werden.



Abb. 7: Hochschulzentrum (Quelle: Susanne Keller, Berner Zeitung)

Begleitgruppe:

Christoph Affentranger, ETH-Rat
Christian Aliesch, Schweizer Radio und Fernsehen SRF
Markus Jauslin, armasuisse
Andreas Steiger, SBB Immobilien
Felix Walder, Bundesamt für Wohnungswesen BWO
Thomas Zaugg, F. Hoffmann – La Roche AG

Weitere Informationen:

- > [Faktenblätter zum nachhaltigen Immobilienmanagement](#)
- > Strategie «[Nachhaltige Entwicklung 2016–2019](#)» des Bundesrates
- > [Weisungen](#) des EFD zum nachhaltigen Immobilienmanagement

Wichtige Links:

www.kbob.admin.ch
www.ipb-online.ch
www.nnbs.ch
www.eco-bau.ch
www.minergie.ch