

Merkblatt

Ökologisch Einkaufen im Gebäudeunterhalt

Empfehlungen für die Beschaffung von Produkten
und Dienstleistungen rund um Immobilien

PUSCH



September 2024

Dieses Merkblatt entstand im Rahmen eines Projekts von:
Reffnet, das Netzwerk Ressourceneffizienz Schweiz

Projektkoordination:
Pusch - Praktischer Umweltschutz
Sonja Plüss, Felix Meier
Hottingerstrasse 4, Postfach 211, 8024 Zürich



Inhalt

Einleitung	3
-------------------	----------

Teil 1: Grundlagen und Handlungsempfehlungen	4
1. Vorteile des ökologischen Einkaufs im Überblick	4
2. Wichtigste Einkaufsempfehlungen	5
3. Vollkostenrechnung (TCO)	6
4. Einkaufsrichtlinien als Werkzeug	7
5. Gemeinsam voran	8

Teil 2: Empfehlungen nach Produktgruppen	10
1. Grosse Haushaltsgeräte (Weisswaren)	11
2. Beleuchtung	13
3. Reinigung	15
4. Gartendienstleistungen	17
5. Maler- und Gipserarbeiten	20
6. Bodenbeläge	21
7. Sanitäranlagen und Küchenbau	22
8. Heizung und Strom	24

Einleitung

Eine sorgfältige Immobilienbewirtschaftung ist zentral, um die Lebensqualität der Bewohnenden und den Wert eines Gebäudes langfristig zu steigern. Nachhaltigkeitspotenzial steckt nicht nur in baulichen Massnahmen (z.B. energetische Sanierungen), sondern auch in alltäglichen Unterhaltstätigkeiten. Dieses Potenzial gilt es bestmöglich zu nutzen, um den Beitrag zum Schutz von Klima, Biodiversität und menschlicher Gesundheit auszuweiten.

Dieses Dokument enthält Empfehlungen für den ökologischen Einkauf rund um die Immobilienverwaltung mit Fokus auf dem Unterhalt von Wohnimmobilien. Je nach Gebäudeeigenschaften, Ressourcen der Eigentümerschaft und Immobilienverwaltung sowie der Verfügbarkeit von Dienstleistenden sind die Empfehlungen verschieden umsetzbar. Die Empfehlungen sind somit nicht als Kriterien, sondern vielmehr als Hinweise zu ökologischen Varianten zu verstehen. Sie bieten Orientierung, um Schritt für Schritt nachhaltiges Wohnen mit einer hohen Lebensqualität zu fördern. Die Empfehlungen richten sich an Immobilieneigentümer:innen, Immobilienverwalter:innen und Hauswartsdienstleistende.

Teil 1: Grundlagen und Handlungsempfehlungen

1. Vorteile des ökologischen Einkaufs im Überblick

Ökologische Einkäufe rund um den Gebäudeunterhalt bringen viele Vorteile mit sich:

- **Kosteneinsparungen:** Langfristig führen ökologische Lösungen häufig zu Kosteneinsparungen für die Verwaltung und für die Eigentümer- und Mieterschaft. Energiesparende Geräte und Produkte sowie Materialien mit längerer Lebensdauer können nicht nur den Energie- und Ressourcenverbrauch reduzieren, sondern auch die Wartungs- und Ersatzkosten verringern.
- **Wertsteigerung der Immobilie:** Eine ökologische Immobilienverwaltung steigert den Wert der Immobilie langfristig. Dies kann sich insbesondere für die Eigentümerschaft finanziell positiv auswirken.
- **Reputation und Differenzierungsmerkmal:** Eine ökologische Einkaufspraxis zeigt das Engagement der Eigentümerschaft und Immobilienverwaltung für die Umwelt und das Klima. Dies kann das Image und die Reputation verbessern und neue Kundschaft anlocken.
- **Zufriedenheit der Mieterschaft:** Wenn sich die Verwaltung und die Eigentümerschaft zusammen für eine ökologisch bewirtschaftete Immobilie einsetzen und dies auch kommunizieren, profitiert die Mieterschaft. Sie geniesst eine höhere Lebensqualität und fühlt sich wertgeschätzt.
- **Gesundheit:** Produkte und Materialien, die weniger schädliche Chemikalien enthalten, tragen zum Schutz der Gesundheit von Personal und Bewohner:innen bei.
- **Innovation und Fortschritt:** Durch den Einsatz ökologischer Produkte, Materialien, und Dienstleistungen wird die Verbreitung von umweltfreundlichen und sozialen Lösungen in der Branche unterstützt.

2. Wichtigste Einkaufsempfehlungen

Die wichtigsten Faustregeln für ökologischen Einkauf können für die meisten Produktgruppen übergeordnet angewendet werden:

- **Bedarf klären:** Klären Sie vorsichtig den Bedarf an Qualität und Quantität ab.
- **Teilen:** Überprüfen Sie, welche Produkte geteilt benutzt und somit in kleineren Mengen beschafft werden können.
- **Mieten:** Überprüfen Sie, wo sich Mietlösungen oder Pay-per-Use-Modelle¹ lohnen. Oft verringern sie den Aufwand für die Verwaltung und sind aufgrund guter Wartung und des Einsatzes hochwertiger, reparierbarer Materialien und Geräte ökologischer.
- **Second-Life:** Überprüfen Sie, wo der Einsatz funktionstüchtiger Second-Life Produkte Sinn macht.
- **Labels:** Achten Sie beim Kauf auf Nachhaltigkeitslabels. Eine Übersicht vertrauenswürdiger Labels bieten Ihnen www.labelinfo.ch oder www.siegelklarheit.de.
- **Langlebigkeit:** Bevorzugen Sie hochwertige und langlebige Produkte und Geräte, die sich leicht reparieren lassen oder deren wichtigste Komponenten austauschbar sind. Achten Sie auf eine lange Garantiedauer und Garantie auf Ersatzteile. Prüfen Sie, ob das Gerät nach Ausmusterung dem Lieferanten oder Herstellungsunternehmen für die Weiterverwendung, die Weiterverwertung oder das Recycling zurückgegeben werden kann.
- **Energieeffizienz:** Kaufen Sie energiesparende, energieeffiziente Produkte und Geräte. Aktuelle Ratings von Geräten für Haus und Garten bezüglich Energieeffizienz finden Sie auf www.topten.ch.
- **Schadstofffreiheit:** Vermeiden Sie Produkte und Materialien, Farben und Lacke sowie Klebstoffe, welche gesundheits- oder umweltbelastende Stoffe (Duftstoffe, Weichmacher, Konservierungsstoffe) beinhalten.
- **Nachhaltige Materialien:** Bevorzugen Sie Produkte und Materialien aus natürlichen oder aus rezyklierten Rohstoffen, wie beispielsweise Holz oder Recyclingpapier.
- **Ökologische Dienstleistungen:** Sofern verfügbar, bevorzugen Sie Dienstleistende, die auf umweltschonende Produkte und Arbeitsweisen achten, respektive nehmen Sie entsprechende Anforderungen ins Pflichtenheft auf.

¹ In Pay-per-Use-Modellen wird für die Nutzung anstatt des Gegenstands bezahlt. Ein Beispiel eines Pay-per-Use-Modells ist, wenn die Anzahl Waschgänge anstatt der pauschalen Miete der Waschmaschine abgerechnet wird. Die Waschmaschine bleibt im Besitz des Anbieters, welcher ein Interesse daran hat, dass diese möglichst lange in Betrieb bleibt. Somit werden langlebige und hochwertige Geräte eingesetzt, was zur Nachhaltigkeit beiträgt. Ausserdem unterstützt ein Pay-per-Use-Modell die sparsame Nutzung.

3. Vollkostenrechnung (TCO)

Auf den ersten Blick scheinen ökologische Lösungen oft teurer. Werden jedoch nicht nur der Einkaufspreis, sondern auch die Gesamtkosten eines Produktes oder einer Dienstleistung entlang des Lebenszyklus betrachtet, relativiert sich dieses Bild. Die nachhaltigen Eigenschaften (Langlebigkeit, Reparierbarkeit, unproblematische Entsorgung) und die gesundheitliche Unbedenklichkeit von Produkten, Materialien und Geräten gleichen in vielen Fällen den eventuell höheren Anschaffungspreis aus. Oft können ökologische Lösungen auch Unterhalts- und Energiekosten einsparen. Nachhaltige Lösungen können zudem eine Werterhöhung generieren, die sich nicht direkt monetär auswirken

Die Vollkostenrechnung, auf Englisch «Total Cost of Ownership (TCO)» genannt, basiert auf folgender Formel:

Gesamtkosten, resp. Vollkosten = Einkaufspreis und Lebenskosten (inkl. Aufwand im Unterhalt, Energiekosten, Entsorgung, etc.)

Die Gesamtkostenbetrachtung benötigt oft eine Umstellung in der Zusammenarbeit der Verwaltung und Eigentümerschaft. Je nach dem müssen Leistungen und Investitionen anders budgetiert oder Kompetenzsummen neu verhandelt werden. Es lohnt sich abzuklären, ob der Einsatz nachhaltiger Lösungen staatlich subventioniert ist.

■ Einfach gespart mit Mietlösungen

Eine Waschmaschine wird gemietet, anstatt neu gekauft. Über zehn Jahre gerechnet sind die Kosten der Miete zwar deutlich höher als der Einkaufspreis einer neuen Maschine. Dafür sind Servicekosten, Kosten für Ersatzteile, der Entsorgungsaufwand und die Verwaltungskosten in der Miete inbegriffen. Werden nicht nur der Einkaufspreis, sondern alle Kostenfaktoren betrachtet, lohnt sich die Mietlösung. Ausserdem werden Ressourcen eingespart, weil langlebige Maschinen eingesetzt werden und der Anbieter defekte Maschinen einfacher zurücknehmen und wiederaufbereiten kann, anstatt diese zu entsorgen.

■ Naturnahe Grünraumpflege reduziert den Unterhalt

Bei der Gestaltung und dem Unterhalt von Grünräumen wird auf die Biodiversität geachtet. Initial entstehen Mehrkosten um klimaresistente, standortangepasste und einheimische Sträucher und Bäume anstelle der Rasenflächen zu pflanzen. Dafür ist der Grünraum resilienter. Er muss weniger bewässert werden und die Pflanzen bleiben auch bei zunehmenden Extremwettern gesünder. Kosten für den Rasenunterhalt, inklusive regelmässiger Rasenschnitt, fallen tiefer aus. Somit kann zumindest ein Teil der initialen Mehrkosten über die Dauer kompensiert werden. Parallel steigert ein diverser, natürlich gestalteter und hitzemindernder Grünraum die Lebensqualität der Mieterschaft und darüber hinaus.

4. Einkaufsrichtlinien als Werkzeug

Ein interner Einkaufsleitfaden hilft Immobilienverwaltungen, Nachhaltigkeitsbestrebungen festzuhalten und bietet den Einkaufenden Orientierung. Der Einkaufsleitfaden sollte die wichtigsten Nachhaltigkeitskriterien pro Produktgruppe und Dienstleistung auflisten und jeweils angeben, welche Nachweise oder Labels beachtet werden können. Ein solcher Leitfaden kann sowohl für verwaltungsinterne Zwecke (IT-Infrastruktur, Büromaterial, geschäftliche Mobilität, etc.) sowie für die von der Immobilienverwaltung eingesetzten Produkte und Dienstleistungen im Rahmen des Gebäudeunterhalts genutzt werden. Die produktspezifischen Einkaufsempfehlungen in diesem Dokument können bei der Festlegung der Einkaufskriterien herbeigezogen werden.

■ Partnerschaften für die Nachhaltigkeit nutzen

Die Erarbeitung und Einführung eines Einkaufsleitfadens bietet eine Möglichkeit, den Dialog rund um Nachhaltigkeitsthemen mit bestehenden Lieferanten oder Dienstleistenden aufzunehmen. Erkundigen Sie sich zum Beispiel bei den Reinigungsdienstleistenden nach der Nachhaltigkeit der verwendeten Reinigungsprodukte und wie diese verbessert werden kann. Lassen Sie sich von Ihrem Zulieferer für Büromaterialien über nachhaltige Alternativen in deren Sortiment beraten.

■ Einkaufsleitfaden in der Praxis

Ein Einkaufsleitfaden ist umso wertvoller, je mehr er genutzt wird. Im besten Falle wird das betroffene Personal schon bei der Erarbeitung des Einkaufsleitfadens einbezogen, damit dieser möglichst praxisorientiert ist. Organisieren Sie bei der Einführung des Leitfadens eine Schulung für alle Personen in der Verwaltung, die Einkäufe entweder für die Immobilien oder für verwaltungsinterne Zwecke tätigen. Verankern Sie den Einkaufsleitfaden als integralen Bestandteil in Ihre Nachhaltigkeitsstrategie und kommunizieren Sie diesen auf Ihrer Website.

5. Gemeinsam voran

Ein ökologischer Einkauf verschiebt oft die Kostenstrukturen. Das heisst, das Zusammenspiel von Besitzer und Verwaltung ist enorm wichtig. Die Information an die Mieterschaft und allenfalls deren Beteiligung sorgt für die nachhaltige Verankerung von Projekten für mehr Ressourceneffizienz und Biodiversität.

■ Beitrag der Eigentümerschaft

Die Eigentümerschaft hat es in der Hand. Um Herauszufinden, wo die grossen Potentiale liegen, lohnt sich der Dialog mit der Immobilienverwaltung und den Hauswartungsverantwortlichen. Um der Verwaltung im Alltag Sicherheit zu bieten, kann es sinnvoll sein, Kriterien für den nachhaltigen Einkauf und die Bewirtschaftung in die Pflichtenhefte der Immobilienverwaltung sowie der Garten- und Hauswartdienstleistenden aufzunehmen.

Achten Sie bereits bei baulichen Massnahmen auf den späteren Unterhalt. Denn hier liegt ein sehr grosses Kostenreduktionspotential durch ressourcensparende Systeme, langlebige Materialien und hochwertige Geräte.

■ Beitrag der Immobilienverwaltung

Als Immobilienverwalter:in sind Sie, was die ökologische Bewirtschaftung anbelangt, in mehrfacher Hinsicht zentral:

- Sie können einerseits im Rahmen der Kompetenzsumme ökologische Optionen bevorzugen.
- Sie beraten Ihre Kund:innen, also die Eigentümerschaft, hinsichtlich ökologischer Optionen und deren Wert, insbesondere bei initialen Mehrkosten. Heben Sie beispielsweise beim Einbau einer neuen Küche die Offerte mit nachhaltigeren Geräten und Materialien hervor und zeigen Sie deren Vorteile auf.
- Sie integrieren, sofern in Ihrer Kompetenz, Nachhaltigkeitskriterien in Pflichtenhefte, z.B. für Hauswartdienstleistungen, Umgebungspflege und Reinigung.
- Sie setzen auch in Ihrem internen Betrieb auf ökologische Lösungen (geschäftliche Mobilität, IT-Geräte, Büromöbel, Gebäude).
- Sie informieren die Mieterschaft über die ressourcensparende Nutzung der Gebäude und Geräte, zum Beispiel mit informativen Aushängen im Treppenhaus oder durch regelmässige Umwelt-Tipps per Mail.

Profilieren Sie sich mit ökologischen Angeboten, wie dies in anderen Branchen üblich ist. Es ist wichtig, Ihr Engagement rund um Nachhaltigkeit in der Immobilienverwaltung der Eigentümerschaft gegenüber zu kommunizieren und aufzuzeigen, wo mit welchem Budget Prioritäten gesetzt werden können. Nicht nur bei Versicherungen, Banken und grossen Immobilienunternehmen sondern auch privaten Eigentümer:innen ist ein Sinneswandel im Gange. Das Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit schlägt sich zunehmend durch. Kommunizieren Sie deshalb Nachhaltigkeitsbestrebungen als Abgrenzungsmerkmal auch auf der Website.

■ Beitrag der Hauswartdienstleistenden

Die Hauswartung deckt eine unterschiedlich breite Palette an Dienstleistungen ab, die in diesem Merkblatt in verschiedenen Kapiteln behandelt werden. Bei der Auswahl oder Instruktion der Hauswartung können die Empfehlungen der einzelnen – für die Hauswartung relevanten – Kapitel angewandt werden.

Hauswartdienstleistende spielen eine zentrale Rolle in der Instandhaltung und der nachhaltigen Nutzung der Immobilie:

- Wahl nachhaltiger Produkte und Arbeitsweisen
- Anbringen von Hinweisen zur sachgerechten und ressourcensparenden Nutzung der Immobilie und Geräte.
- Regelung der Beleuchtung in geteilten Räumen, Anbringen von Zeitschaltuhren und Bewegungsmeldern.
- Regelung der Heizung in allgemeinen Räumen: Insbesondere Gänge und Treppenhäuser wenig oder gar nicht heizen.

Für viele Bereiche lohnt sich das Einbeziehen von Fachpersonen zusätzlich zur Hauswartdienstleistung. Zum Beispiel bei einer biodiversen Gartengestaltung, bei energiesparender Regelung der Heizung und Lüftung oder für die Installation von energiesparender und Lichtverschmutzung reduzierender Beleuchtung erfordert es ein fundiertes Fachwissen und sollte professionell aufgesetzt sein.

Teil 2: Empfehlungen nach Produktgruppen

Die Empfehlungen nach Produktgruppen geben Orientierung beim ökologischen Einkauf oder der Vergabe von Dienstleistungen rund um den Gebäudeunterhalt. Sie bestehen aus drei Teilen:

- **Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte:** Die wichtigsten ökologischen Aspekte, die es beim Einkauf zu beachten gibt.
- **Einkaufsempfehlungen:** Konkrete Einkaufskriterien nach Thema und Relevanz aus ökologischer Sicht. Bei der Relevanz handelt es sich um eine Abschätzung der ökologischen Wirkung der Umsetzung des Einkaufskriterium in Erwägung des Aufwands, der die Umsetzung mit sich bringt. Im Beschrieb wird das genaue Kriterium und teils ein möglicher Nachweis zur Erfüllung des Kriteriums erwähnt.
- **Hilfsmittel:** Weiterführende Links zu Wissensplattformen, Standards und Förderprogrammen.

Die Anwender:innen müssen bei jedem Einkauf mit Blick auf die Umstände des Einzelfalls eigenständig und sorgfältig prüfen, ob die vorgestellten Kriterien, deren Anforderungsniveau sowie die Nachweise angemessen sind. Nach einer solchen Überprüfung können die Empfehlungen auch als Basis für Einkaufsrichtlinien oder Ausschreibungen verwendet werden.

■ Produktgruppen mit Einkaufsempfehlungen

1. Grosse Haushaltsgeräte (Weisswaren)
2. Beleuchtung
3. Reinigung
4. Gartendienstleistungen
5. Maler- und Gipserarbeiten
6. Bodenbeläge
7. Sanitäranlagen und Küchenbau
8. Heizung und Strom

1. Grosse Haushaltsgeräte (Weisswaren)

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Klima und Ressourcen im Verbrauch:** Der Energie- und Wasserverbrauch in der Nutzungsphase macht in der Regel der grösste Teil der Umweltbelastung von Haushaltsgeräten aus.
- **Ressourcen in der Herstellung:** Frage nach Rohstoffherkunft und -gewinnung sowie nach dem Energieverbrauch in der Produktion. Hier helfen Labels.
- **Entsorgung:** Das Recycling und die Behandlung giftiger Stoffe laufen in der Schweiz gut. Dabei werden Geräte auseinandergenommen, Materialien getrennt und zur Sekundärrohstoffgewinnung neu eingeschmolzen.² Der Ausbau und die Weiterverwendung noch funktionstüchtiger Teile spart weitere Ressourcen, ist aber noch nicht weit verbreitet.

■ Nutzen statt besitzen

Haushaltsgeräte können auch gemietet anstatt gekauft werden. Eine weitere Möglichkeit ist ein «Pay-per-use»-Modell, indem zum Beispiel nicht für die Waschmaschine, sondern für die einzelnen Waschgänge bezahlt wird. Der Kauf von Dienstleistungen statt Haushaltsgeräten kann einige Vorteile erbringen. Beispielsweise erfolgen Reparaturen, Abrechnungen und Ersatz direkt über den Anbieter und sind im Preis inbegriffen. Dies führt nicht nur dazu, dass Geräte robuster und nachhaltiger sind, da dies im Interesse des Anbieters ist, sondern auch zu Kosteneinsparungen wegen geringerem Stundenaufwand seitens der Verwaltung.

■ Neukauf oder Reparatur?

Grosse Haushaltsgeräte sind in der Regel ressourcenintensiver im Gebrauch als in der Herstellung. Deshalb lohnt es sich, auf die Energieeffizienz der Geräte zu achten.

Eine Reparatur lohnt sich in der Regel in folgenden Fällen:

- Das defekte Gerät verfügt über eine hohe Energieeffizienzklasse.³
- Das defekte Gerät ist nicht älter als zehn Jahre.

■ Gemeinsam Nutzen

Bevorzugen Sie, wenn möglich, die gemeinsame Nutzung der Geräte durch verschiedene Parteien, zum Beispiel im Bereich des Waschens. Dies bedeutet die Einrichtung eines geteilten Waschrums anstelle eines Waschturmes in jeder einzelnen Wohnung.

² <https://www.erecycling.ch/wissenswertes/wissensblog/recyclingprozess-erklart.html>

³ Auf topten.ch können Haushaltsgeräte nach Effizienzklasse sortiert werden. Die Effizienzklasse der zuoberst gelisteten Geräte ist ein Indikator für die zurzeit gängige, beste Note auf dem Neugerätemarkt. Das defekte Gerät sollte nicht mehr als eine Energieklasse tiefer sein als die besten verfügbaren Geräte.

Einkaufsempfehlungen

Thema	Relevanz ⁴	Beschrieb
Übergeordnet		
Energieeffizienz		Gerät weist die höchste Energieeffizienzklasse nach Verfügbarkeit im Markt aus. ⁵
Reparierbarkeit		Gerät hat eine möglichst lange Reparatur- und Ersatzteilgarantie (mind. fünf Jahre auf Mängel an Material und Konstruktion, mind. zehn Jahre auf das Zurverfügungstellen von Ersatzteilen).
Second-Life		Gerät ist Occasion oder restauriert mit Garantie. Gleichzeitig verfügt das Gerät über die höchste oder zweithöchste im Markt gängig verfügbare Energieeffizienzklasse.
Kreislaufwirtschaft		Anbietende garantieren die Rücknahme ausgemusterter Geräte für (nach Priorität): 1) die fachgerechte Wiederaufbereitung 2) den Verkauf im Secondhand-Markt 3) die Ausschachtung für Ersatzteile 4) das Recycling
Haushaltsgeräte als Dienstleistung		Haushaltsgeräte werden im Mietmodell oder als «Pay-per-Use»-Modell angeboten.
Backöfen		
Keine pyrolytische Reinigung		Backöfen verfügen über keine pyrolytische Reinigungsfunktion. Diese ist für die Langlebigkeit des Geräts nicht nötig und verbraucht pro Reinigung so viel Strom wie 4-5 Backgänge.

Hilfsmittel

- Energieeffizienzetikette: Achtung, die Einstufung ändert sich periodisch und der Markt ist dynamisch. Eine regelmässige Prüfung der besten verfügbaren Geräte auf www.topten.ch lohnt sich.
- Leitlinien für nachhaltige Beschaffung des Kantons Zürich: [Haushaltsgeräte](#). Sie beinhalten detaillierte Kriterien für Kreislaufwirtschaft im Mietmodell/Product-as-a-service.

⁴ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz
  Hohe Relevanz
  Mittlere Relevanz

⁵ Siehe www.topten.ch zur Identifikation der gängigen Effizienzklassen des Gerätetyps.

2. Beleuchtung

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Ressourcen im Verbrauch:** Halogene Glühmittel verbrauchen im Betrieb unnötig viel Strom und deren Lebensdauer ist mit fünf Jahren im Vergleich zu 25 Jahren bei LED-Leuchten kurz.
- **Lichtverschmutzung:** Breit strahlende und zu starke nächtliche Beleuchtung beeinträchtigt die Gesundheit von Menschen, Tieren und Insekten. LED-Leuchten haben, im Gegensatz zu Glühbirnen und Halogen-Leuchten, einen Blauanteil im Farbspektrum und können für das menschliche Auge entsprechend deutlich heller wirken. Es empfiehlt sich daher bei einem Ersatz dimmbare, nach unten fokussierte LED-Leuchten mit einem warmem Farbspektrum (max. 2'700 Kelvin) und reduzierter Leistung einzusetzen.

■ Lampenaustausch: Retrofit oder neue Leuchte?

Die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich ABZ spart durch den Einsatz von LED und intelligenten Lichtern 30 – 80 % Strom im Vergleich zu herkömmlicher Beleuchtung. Entscheidet man sich bei einem bestehenden Bau, die Lampen mit LED zu ersetzen, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

- **Retrofit:** LED-Leuchtmittel werden in bestehende Fassungen eingesetzt. Dies hat den Vorteil, dass nicht die gesamte Leuchte ausgetauscht werden muss, was deutlich günstiger ist. Weitere Vorteile sind, dass die bestehende Leuchte behalten werden kann und die Montage ohne Fachmann möglich ist. Allerdings kann der Wechsel zu LED durch die andere Lichtverteilung zu einem veränderten Raumeindruck führen. Der Nachteil ist, dass sie minimal weniger langlebig sind als vollständig neue LED-Leuchten (auch für Leuchtröhren gibt es LED-Äquivalente). Für die Auswahl der passenden Leuchtmittel hilft topten.ch weiter.
- **Neue Leuchten:** Eine neue Fassung mit integrierten LED. Der Vorteil ist eine sehr hohe Effizienz und Lebensdauer. Auch sind die Lichtausbeute und die Lichtqualität optimal ausgearbeitet. Der Nachteil ist, dass bei den meisten Leuchten mit defektem Leuchtmittel die gesamte Leuchte ersetzt werden muss. Einige Firmen bieten Leuchten mit austauschbaren Leuchtmitteln an.

Aus Ressourceneffizienzgründen sollten Sparlampen nicht vorzeitig ausgetauscht werden. Aus Umwelt- und Kostenüberlegungen sollten Glüh- und Halogenlampen hingegen sofort ausgetauscht und etwaige Reserveprodukte direkt entsorgt werden.

■ Richtig entsorgt

Energiesparlampen und LED gehören nicht in den Hauskehricht, sondern können kostenlos im Verkaufsgeschäft oder bei einer spezialisierten Entsorgungsstelle entsorgt werden.

Einkaufsempfehlungen

Thema	Relevanz ⁶	Beschrieb
Energieeffizienz		Leuchtmittel haben LED-Technik und besitzen die höchste im Markt verfügbare Energieeffizienzklasse.
Lebensdauer LED		LED-Leuchtmittel besitzen eine möglichst lange Lebensdauer, idealerweise über 50 000 Stunden.
Energieoptimierung, Vermeidung von Lichtverschmutzung		Wo sinnvoll sind die Leuchten mit Bewegungssensoren oder Zeitschaltuhren ausgestattet, um den Energieverbrauch zu optimieren und die Lichtverschmutzung zu minimieren (intelligente Lichter). Dies gilt für die Beleuchtung im Innen- sowie im Aussenbereich. Insbesondere für den Aussenbereich: Dimmbare, nach unten fokussierte LED-Leuchten mit einem warmem Farbspektrum (max. 2'700 Kelvin) <u>und</u> reduzierter Leistung einsetzen.⁷
Austauschbare Leuchtmittel		Leuchtmittel können entweder durch Spezialisten oder ohne spezielles Werkzeug von Laien (bevorzugt) ausgetauscht werden.
Licht als Dienstleistung (bei grossen Objekten)		Die Beleuchtung wird im Mietmodell bezogen. Dies kann sich bei grossen Objekten mit viel Beleuchtungsbedarf energetisch wie auch kostenmässig lohnen.

Hilfsmittel

- 7-Punkte-Plan gegen Lichtverschmutzung des Bundes
- DarkSky: Fünf Regeln für den Schutz der Nacht vor Lichtverschmutzung (für Hausbesitzer:innen)
- Topten.ch: Rating von elektronischen Geräten nach Energieeffizienz.
- Energieeffizienzetikette: Achtung, die Einstufung ändert sich periodisch und der Markt ist dynamisch. Eine regelmässige Prüfung der besten verfügbaren Geräte auf topten.ch lohnt sich.
- Toolbox nachhaltige Beschaffung Schweiz: Merkblatt Innenbeleuchtung (2022)
- Toplicht.ch: Fachinformationen und Liste von Förderprogrammen, darunter auch für Wohngebäude (Salvaluce).
- Energiefranken.ch: Liste von Förderprogrammen für Energieoptimierungen.

⁶ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz
  Hohe Relevanz
  Mittlere Relevanz

⁷ Mit der Umstellung von herkömmlichen Glühbirnen auf LED-Beleuchtung, steigen die Lichtemissionen stark. LED-Leuchten haben, im Gegensatz zu Glühbirnen und Halogen-Leuchten, einen Blauanteil im Farbspektrum und können für das menschliche Auge entsprechend deutlich heller wirken. Deshalb sollen bei der Umstellung von Halogen zu LED-Technologie Leuchten mit geringerer Leistung gewählt werden.

3. Reinigung

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Umwelt- und gesundheitsschädliche Inhaltsstoffe:** Reinigungsmittel beinhalten oft gesundheits- und umweltschädliche Chemikalien. Diese können das Reinigungspersonal und Bewohnende gefährden und über das Wasser indirekt Ökosysteme angreifen.
 - Hormonell wirksame Substanzen (Endokrine Disruptoren ED) kommen zum Beispiel in Farb- und Duftstoffen vor. Sie stören das natürliche Hormonsystem und können Wachstum und Fortpflanzung negativ beeinflussen.
 - Lösungsmittel wie Alkohol oder Salmiak verstärken die Reinigungskraft. Diese sogenannten Kraftreiniger belasten aber die Raumluft⁸.
 - Biozide und Duftstoffe können Hautreizungen, Allergien und Atemprobleme auslösen.
 - Petrochemisch hergestellte Tenside sind meist schlecht biologisch abbaubar.
- **Entsorgung:** Die unsachgemässe Entsorgung von Reinigungsmitteln (z.B. via Abfluss) führt zu besonders grosser Umweltbelastung. Kleine Mengen gehören in den Haushaltsabfall und grosse Mengen in den Sondermüll.

Einkaufsempfehlungen

Thema	Relevanz ⁹	Beschrieb
Reinigungsmittel		
Ökotoxizität		Reinigungsmittel sind frei von gesundheits- und umweltschädlichen Stoffen. Nachweis: Zertifizierung nach Blauer Engel, Cradle to Cradle, Nordic Swan, EU-Ecolabel, Maya oder gleichwertig.
Haushaltsmittel		Nach Möglichkeit werden Haushaltsmittel wie Essig, Backpulver und Kernseife verwendet.
Verbotene Mittel		Keine Abflussreiniger, WC-Beckensteine, Desinfektionsreiniger ¹⁰ und Raumsprays einsetzen.
Synthetische Duftstoffe		Reinigungsmittel sind frei von synthetischen Duftstoffen. Nachweis: Zertifizierung nach EU-Ecolabel.
Dosierhilfen		Die Produkte sind mit einer Dosiervorrichtung ausgestattet oder eine Dosiervorrichtung kann einfach auf dem Behälter angebracht werden.
Verpackungsmaterial		Die Behälter bestehen zumindest teilweise aus Recyclingmaterial.
Nachfüllbarkeit		Die Behälter sind nachfüllbar.

⁸ <https://www.luftanalyse-zentrum.de/innenraumluft-verbessern/gesundheitschaedliche-reinigungsmittel>

⁹ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz  Hohe Relevanz  Mittlere Relevanz

¹⁰ Dies gilt nicht für den Einsatz von Desinfektionsmitteln in Spitälern und Pflegeheimen.

Reinigungsdienstleistungen		
Ressourcen-schonende Reinigung		Die Reinigung wird, wenn möglich, nur mit Mikrofasertüchern und Wasser ohne jegliche Reinigungsmittel durchgeführt. Eingesetzte Reinigungsmittel erfüllen die Einkaufsempfehlungen für Reinigungsmittel. Es werden Mikrofasertücher oder sonstige mehrfach einsetzbare Reinigungshilfsmittel anstelle von Einwegputztüchern eingesetzt.
Konzept/ Strategie Nachhaltigkeit		Anbietende verfügen über ein nachvollziehbares Nachhaltigkeitskonzept oder eine aktive Nachhaltigkeitsstrategie und bestätigen die Schulung des Reinigungspersonals zu Umweltaspekten (inkl. Wissen über die richtige Verdünnung und Dosierung von Reinigungsmitteln, den Umgang mit ökologischen Reinigungshilfsmitteln, die Abwasserentsorgung und das Sortieren und korrekte Entsorgen von Abfall). Zudem gewähren Anbietende die sachgerechte Lagerung der Chemikalien.

Hilfsmittel

- [Labelinfo.ch](https://www.labelinfo.ch): Nachhaltigkeitsbewertung von gängigen Labels, unter anderem solchen für Reinigungsmittel
- Toolbox Nachhaltige Beschaffung Schweiz: [Merkblatt Reinigungsmittel und -dienstleistungen](#) (2023)
- Verein IGÖB – Interessengemeinschaft nachhaltige öffentliche Beschaffung: [Liste von Reinigungsmitteln für professionelle Einkäufer:innen](#)
- Leitlinien für nachhaltige Beschaffung des Kantons Zürich: [Reinigung](#)

4. Gartendienstleistungen

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Biodiversität:** Das Fehlen von vielfältigen Grünräumen mit Nisthilfen, Pflanzenvielfalt, einheimischen Sorten und einem schonenden Pflegeregime trägt zum Verlust der Biodiversität bei. Ausserdem schaden invasive Neophyten, die nicht bekämpft werden, der heimischen Biodiversität. Invasive Neophyten können sich insbesondere auch auf begrünten Flachdächern verbreiten.
- **Klimaschutz:** Der Einsatz von fossil betriebenen Fahrzeugen und Gerätschaften belastet das Klima durch CO₂-Emissionen.
- **Klimaanpassung:** Versiegelte Böden und fehlende, vielfältige Grünräume verstärken die klimawandelbedingte Hitze, Trockenheit und Überschwemmungsgefahr im Siedlungsgebiet. Vielfältige Grünräume mit klimaresilienten Sorten sind essenziell für die Anpassung an den Klimawandel.
- **Ressourcenverbrauch:** Pflanzen und Gartendesign, die nicht an die Örtlichkeiten und das sich erwärmende Klima angepasst sind, erhöhen den Bewässerungs- und Pflegebedarf und somit den Verbrauch von Wasser- und Energieressourcen.
- **Luftverschmutzung und Lärm:** Insbesondere benzinbetriebene Gartengeräte verursachen Luftverschmutzung und Lärm.
- **Menschliche Gesundheit:** Naturnahe Grünräume tragen zur psychischen und physischen Gesundheit bei. Sie verbessern die Luftqualität, regulieren das lokale Klima und verbessern das allgemeine Wohlbefinden.

■ Gartenbau und -pflege: Die wichtigsten Empfehlungen für mehr Naturnähe

- **Externes Fachwissen:** Bei komplexen Aufgabenstellungen lohnt sich der Einbezug von Fachpersonen der Landschaftsarchitektur, Ökologie/Biodiversität und Grünraumpflege.
- **Pflanzenauswahl:** Heimische Pflanzenarten, die gut an die örtlichen Umweltbedingungen angepasst sind, bieten Nahrung, Lebensraum und Unterschlupf für verschiedene Tierarten. Insbesondere blühende Pflanzen mit langanhaltender Blütezeit sind wichtig, da sie Bienen, Schmetterlinge und andere Bestäuber anziehen.
- **Natürliche Elemente:** Die Integration natürlicher Elemente wie Felsen, Totholz, Steinhaufen oder Wasserstellen erhöht die Vielfalt der Lebensräume. Solche Strukturen bieten Nistplätze und Verstecke für Tiere.
- **Vielfältige Vegetationsschichten:** Durch die Kombination niedriger und mittelgrosser Sträucher sowie hoher Bäume werden Vegetationsschichten geschaffen. Diese bieten unterschiedlichen Tierarten Nahrungsquellen, Unterschlupf und Brutplätze.
- **Schonendes Pflegeregime:** Die Häufigkeit der Mahd von Grünflächen und des Rückschnitts von Sträuchern gilt es zu überprüfen und, wo sinnvoll, zu verringern. Werden bestimmte Bereiche ungestört wachsen gelassen, so schafft dies Rückzugsorte für Tiere und Insekten.
- **Flachdachunterhalt beachten:** Flachdächer sind oft von invasiven Neophyten befallen. Der regelmässige Unterhalt von begrünten Flachdächern inklusive Kontrolle für die Entfernung von invasiven Neophyten ist einzuplanen.

Einkaufsempfehlungen

Thema	Relevanz ¹¹	Beschrieb
Saatgut und Pflanzen		
Einheimische Pflanzensorten		Die verwendeten Sorten sind an den Orten der Bepflanzung einheimisch (auf der Website Floretia als einheimisch aufgeführt). Es werden keine invasiven, gebietsfremden Pflanzen (aufgeführt auf Liste von Infoflora) verwendet. Bestehende Bestände werden möglichst eingedämmt.
Bioqualität		Pflanzen und Saatgut stammen aus zertifiziert biologischer Produktion.
Rarität		Die Pflanzen- und Saatgutsorten sind selten und schützenswert. Nachweis: Produktdeklaration von Pro Specie Rara.
Pflanzenschutzmittel und Dünger		
Bioqualität		Die Pflanzenschutzmittel und Dünger sind bio-zertifiziert und/oder auf der aktuellen Betriebsmittelliste des FiBL aufgeführt.
Erdsubstrate		
Torf und Kokosprodukte		Erdsubstrate beinhalten keinen Torf und keine zugefügten Kokosprodukte (z.B. Kokosfasern, Cocopeat).
Bioqualität		Erdsubstrate sind bio-zertifiziert oder auf der aktuellen Betriebsmittelliste des FiBL aufgeführt.
Natursteine¹²		
Arbeitsbedingungen Abbau		Bei Natursteinen aus ausserhalb Europas: Die Einhaltung der Kernarbeitsnormen der ILO muss garantiert werden. Nachweis: Zertifizierung nach Xertifix, Xertifix PLUS oder Fair Stone.
Gartengeräte mit Antrieb		
Mieten und Teilen		Gartengeräte werden gemietet oder geteilt, insbesondere, wenn sie sporadisch genutzt werden.
Motorisierte Geräte		Der Antrieb der Geräte ist elektrisch. Im Vergleich zu fossil betriebenen Geräten sind diese nicht nur deutlich ökologischer, sondern im Unterhalt auch günstiger.
Lebensdauer		Anbietende garantieren eine Mindestlebensdauer des Gerätes von fünf Jahren.

¹¹ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz
  Hohe Relevanz
  Mittlere Relevanz

¹² Insbesondere in Asien sind die Arbeitsbedingungen in Minen für die Gewinnung von Natursteinen prekär. Fehlender Arbeitsschutz, Kinderarbeit und sklavenähnliche Konditionen gehören zu den sozialen Problemen bei der Natursteingewinnung.

Ersatzteil-garantie		Anbietende garantieren Reparaturleistungen und Ersatzteile für mindestens zehn Jahre, inkl. Akku-Ersatz.
Kreislauf-wirtschaft		Anbietende garantieren die Rücknahme ausgemusterter Geräte für die fachgerechte Aufbereitung, den Verkauf im Secondhand Markt, die Ausschachtung für Ersatzteile, oder das Recycling. Im Idealfall wird verlangt, dass Anbietende den Wiedereinsatz von Komponenten und Materialien des Geräts für eigene Neuprodukte prüfen (Remanufacturing).
Gartendienstleistungen		
Pflanzen und Hilfsmittel		Die oben aufgelisteten Empfehlungen für Saatgut und Pflanzen, Pflanzenschutzmittel und Dünger, Erdsubstrate und Naturstein werden bei der Ausführung des Auftrags beachtet.
Naturnaher Gartenbau		Das Gartenunternehmen hat Erfahrungen im naturnahen Gartenbau resp. -unterhalt. Idealerweise ist das Gartenunternehmen als <u>Bioterra-Fachbetrieb</u> registriert.
Umgang invasive Neophyten		Die Areale (inkl. begrünte Dächer) werden regelmässig auf invasive Neophyten kontrolliert. Invasive Neophyten werden sachgerecht entfernt: Ausreissen und Entsorgung im Kehrrichtabfall.
Gartengeräte		Für den Gartenunterhalt werden keine fossilbetriebenen Geräte verwendet.
Bewässerung		Die Bewässerung der Grünräume mit Trinkwasser wird vermieden. Es werden Massnahmen zur Verwendung von Regenwasser und wiedergewonnenem oder rezykliertem Wasser definiert.
Schonende Pflege		Die Pflege der Grünräume erfolgt schonend, so werden zum Beispiel Grünflächen nur wenn nötig gemäht und Sträucher nicht zu oft zurückgeschnitten. Bestimmte Bereiche werden ungestört wachsen gelassen, um Rückzugsorte für Tiere zu schaffen.

Hilfsmittel

- Toolbox Nachhaltige Beschaffung Schweiz: Merkblatt Grünräume (2023) und Merkblatt Geräte für Gartenbau und Forstwirtschaft (2023)
- Ecobau Kriterien für nachhaltiges Bauen: ecoBKP 421 «Gartenarbeiten»
- Wissensportal für naturnahe Freiräume der ZHAW: Fokus-N
- Auflistung von Naturgarten-Fachbetrieben: Bioterra
- Topten.ch (Rasenmäher): Rating von elektronischen Geräten nach Energieeffizienz

5. Maler- und Gipserarbeiten

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Ozon:** Flüchtige organische Verbindungen (VOC) sind in Lösemitteln und synthetischen Produkten enthalten. Gelangen diese in die Luft, so tragen sie zur Bildung von Ozon (Sommersmog) bei.
- **Toxizität:** Farben, Lacke und Putze beinhalten oft giftige Stoffe, die für Menschen und die Umwelt schädlich sein können.
- **Graue Energie:** Synthetische Produkte wie zum Beispiel Silikonharzputze verbrauchen viel Energie in der Herstellung im Vergleich zu Produkten aus nachwachsenden und mineralischen Stoffen.

Einkaufsempfehlungen

Thema	Relevanz ¹³	Beschrieb
Farben, Lacke und Putze		
Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit		Farben, Lacke und pastöse Putze sind arm an VOC und stark umweltschädlichen Stoffen. Sie enthalten keine aromatischen Lösungsmittel und bestehen grösstenteils aus nachwachsenden sowie mineralischen Stoffen. Nachweis: Umwelt-Etikette ¹⁴ A oder B (siehe Verzeichnis <u>Schweizer Stiftung Farbe</u>) oder Zertifizierung nach Blauer Engel, natureplus oder EU-Ecolabel.
Maler- und Gipserdienstleistungen		
Ökologische Produkte		Die Empfehlungen für Farben, Lacke und Putze werden angewendet.
Lagerung gefährlicher Chemikalien		Die gesetzeskonforme Lagerung der Chemikalien ist sichergestellt. Nachweis beispielsweise ISO 14001 oder Prüfbericht des Kantons.
Transport		Zum Ausführen der Aufträge werden keine fossilbetriebenen Fahrzeuge verwendet.

Hilfsmittel

- Verzeichnis und Bestimmungen für Farben, Lacke und Putze für verschiedene Bereiche: Schweizer Stiftung Farbe
- Kriterien für nachhaltiges Bauen von Ecobau: ecoBKP 285 «Innere Oberflächenbehandlungen» und 271 «Gipserarbeiten»

¹³ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz
  Hohe Relevanz
  Mittlere Relevanz

¹⁴ https://stiftungfarbe.org/?gclid=EAlalQobChMIInrHarpmvvggMV-zcGAB2_ZwMpEAAAYASAAEgLKD_D_BwE

6. Bodenbeläge

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Klima:** Weltweit sind die Wälder durch starke, oft illegale Übernutzung bedroht. Dies bedroht nicht nur die Biodiversität und die indigene Bevölkerung, sondern trägt auch erheblich zur Klimaerwärmung bei.
- **Ozon:** Flüchtige organische Verbindungen (VOC oder Lösemittel) kommen in vielen Siegeln und Bodenölen vor. Sie tragen zu Ozonbelastungen in der Luft bei, welche zu Atemwegsbeschwerden oder -erkrankungen führen.
- **Toxizität:** Synthetische Bodenbeläge sowie Pflegemittel beinhalten oft giftige Stoffe. Diese können die Raumluft stark belasten und sowohl für Handwerker:innen als auch für Bewohnende schädlich sein.

Einkaufsempfehlungen

Thema	Relevanz ¹⁵	Beschrieb
Beläge		
Ökologische Materialien		Die Ecobau-Kriterien für nachhaltiges Bauen sind erfüllt: <u>ecoBKP 281 «Bodenbeläge»</u>
Parkett: Holz aus nachhaltigen Quellen		Hölzer und Holzwerkstoffe sind aus nachhaltiger Produktion. Nachweis: Zertifizierung nach Schweizer Holz, FSC, PEFC oder gleichwertig. Das Parkett sollte möglichst massiv sein und die oberste Holzschicht mind. 4 mm umfassen. Damit lassen sich die Beläge durch Schleifen erneuern. Es sind Holz-Bodenbeläge zu wählen, die sehr wenig Formaldehyd ausstossen: Lignum CH10 oder E1 Norm.
Siegel und Bodenöle		
Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit		Produkte sind arm an VOC und stark umweltschädlichen Stoffen. Sie enthalten keine aromatischen Lösungsmittel und bestehen grösstenteils aus nachwachsenden sowie mineralischen Stoffen. Nachweis: Umwelt-Etikette ¹⁶ A oder B (siehe Verzeichnis <u>Schweizer Stiftung Farbe</u>) oder Zertifizierung nach Blauer Engel oder EU-Ecolabel.

Hilfsmittel

- Ecobau Kriterien für nachhaltiges Bauen: ecoBKP 281 «Bodenbeläge»
- Produktverzeichnis Schweizer Stiftung Farbe mit Angabe der Umwelt-Etikette

¹⁵ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz  Hohe Relevanz  Mittlere Relevanz

¹⁶https://stiftungfarbe.org/?gclid=EAlaIqObChMlnrHarpvvggMV-zcGAB2_ZwMpEAAYASAAEgLKD_D_BwE

7. Sanitäranlagen und Küchenbau

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Ressourcenverbrauch in der Herstellung:** Für die Herstellung von Armaturen und Geräten werden wertvolle Materialien benötigt.
- **Ressourcenverbrauch in der Nutzung:** Durch ungeeignete Armaturen und unökologisches Nutzungsverhalten ist der Verbrauch von Wasser und Energie für die Warmwasseraufbereitung unnötig hoch. Grosse Küchengeräte verbrauchen viel Strom.

■ Wasserspartipps für die Mieterschaft

Wassersparende Armaturen und Durchflussregler führen zu grossen Einsparungen beim Wasser- und Energieverbrauch im Haushalt und beeinträchtigen die Mieterschaft kaum. Für weitere Ressourceneinsparnisse ist das Nutzungsverhalten ausschlaggebend. Der Einbau von wassersparenden Armaturen oder Mengenreglern ist ein geeigneter Zeitpunkt, um die Mieterschaft über die Klimawirkung des Wasserverbrauchs zu informieren und Tipps für ein sparsames Verhalten zu kommunizieren. Dabei kann auch auf finanzielle Einsparungen durch geringere Energiekosten hingewiesen werden.

Einkaufsempfehlungen

Thema	Relevanz ¹⁷	Beschrieb
Wasserspar-samkeit		Neue Anlagen: • Waschtischarmaturen mit der Energieetikette Klasse A oder WELL-Label Klasse A • Duscharmaturen und Brausen mit der Energieetikette Klasse A oder B oder WELL-Label Klasse A oder B • WC-Spülsysteme mit WELL-Label Klasse A oder 2-Mengen-Spülung (Spülmenge gross: 6 Liter, Spülmenge klein: max. 3 Liter).¹⁸ Alte Anlagen: Armaturen sind mit wassersparenden Mengenreglern, Duschbrausen oder Düsen der Energieetikette Klasse A oder B ausgerüstet.
Haushaltsge-räte		Siehe Empfehlungen des Merkblatts «Grosse Haushaltsgeräte»
Ökologische Materialien		Die Ecobau-Kriterien für nachhaltiges Bauen sind erfüllt: <u>ecoBKP 250 «Sanitäranlagen»</u> , <u>ecoBKP 258 «Kücheneinrichtungen»</u>

¹⁷ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz
  Hohe Relevanz
  Mittlere Relevanz

¹⁸ Kriterien von Ecobau, ecoBKP 250 «Sanitäranlagen»: <https://www.ecobau.ch/index.cfm?Nav=50&Sec=/11/1/23/250/>



Hilfsmittel

- Ecobau-Kriterien für nachhaltiges Bauen: ecoBKP 250 «Sanitäranlagen», ecoBKP 258 «Kücheneinrichtungen»
- Schweizerischer Verband für energieeffiziente Sanitärprodukte SVES: Informationen und Produktsuche

8. Heizung und Strom

Zentrale Nachhaltigkeitsaspekte

- **Klima:** Heizen ist für rund ein Drittel der Treibhausgasemissionen in der Schweiz verantwortlich. Öl- und Gasheizungen sowie Elektrospannungsheizungen sind besonders klimaschädlich. Kommt Strom mit EU-Mix oder «grau» zur Anwendung, belastet auch dieser in der Produktion das Klima erheblich.

Wichtigste Massnahmen

Massnahmen rund um Heizung, Energieeffizienz von Gebäuden, die Produktion erneuerbarer Energien und die Installation von Elektroladestationen liegen ausserhalb der alltäglichen Aufgaben der Immobilienbewirtschaftung. Aus Umweltsicht sind solche Massnahmen jedoch von zentraler Bedeutung und werden daher hier skizziert. Zu den wichtigsten übergeordneten Empfehlungen gehören die Einbeziehung von Fachpersonen für Beratung und Umsetzung sowie die Überprüfung der Verfügbarkeit von Fördergeldern und -programmen.

■ Photovoltaik-Anlagen

- Optionen für das Contracting von Photovoltaik-Anlagen prüfen.
- Klare Konditionen für den Eigenverbrauch mit dem Stromunternehmen abmachen.
- Einwilligung der Mieterschaft abholen und die potenziell neue Zusammensetzung der Nebenkostenabrechnung kommunizieren.

■ Heizung und Betriebsoptimierung

- Fossilbetriebene Heizungen und Elektrospannungsheizungen zur Erreichung der regionalen, nationalen und internationalen Klimaziele möglichst schnell ersetzen.
- Beim Ausstieg einer Ölheizung die sofortige Planung einer fossilfreien Alternativ einleiten. In der Zwischenzeit Übergangslösungen wie Occasion-Ölbrenner verwenden.
- Durch Betriebsoptimierungen von Heizungen, Beleuchtung und Lüftungen (z.B. kürzere Laufzeiten, geringere Umwälzung insbesondere in Einstellhallen) lassen sich grosse Einsparungen erzielen. Der Einbezug von Fachpersonen lohnt sich.
- Tipps zum energiesparenden Heizen der Mieterschaft kommunizieren, dabei auch mögliche Einsparungen in den Nebenkosten hervorheben.

■ Elektroladestationen

- Siehe Anleitung und Fachinformationen zur Elektromobilität des SVIT.

Einkaufsempfehlungen (Energie)

Thema	Relevanz ¹⁹	Beschrieb
Heizenergie		
Gas: Biogasanteil		Bis zur Ablösung der Gasheizung den Anteil an Biogas möglichst hochhalten.
Pellets aus nachhaltiger Forstwirtschaft		Pellets stammen aus nachhaltiger Forstwirtschaft. Nachweis: Zertifizierung nach Schweizer Naturholz Pellets (SNP), Blauer Engel, FSC, PEFC, und/oder Schweizer Holz
Strom		
Erneuerbarer Strom		Der Anteil an Strom aus erneuerbaren Quellen ist möglichst hoch (im Mengenausgleich, abhängig vom Angebot des lokalen Stromlieferanten). Wer zudem auf Lebewesen in Gewässer (z.B. Fische) Rücksicht nehmen will, wählt am besten Ökostrom mit dem Label naturemade star.

Hilfsmittel

- Energie Schweiz: Umfassende Informationen zu energieeffizienten Gebäuden inkl. Beratungsangeboten und Förderprogramme
- Energiefranken.ch: Förderprogramme nach Postleitzahl
- Erneuerbar Heizen: Vergleichsrechner mit Kosten- und Umweltbilanz der gängigsten Heizsysteme
- Solarprofis: Liste qualifizierter Fachleute für Solaranlagen
- WP-Systemmodul: Installateure von qualitätszertifizierten Wärmepumpen nach Postleitzahl
- SVIT: Anleitungen zum Vorgehen beim Einrichten von E-Ladestationen

¹⁹ Kategorisierung der Empfehlung nach ökologischer Wirkung:

 Sehr hohe Relevanz  Hohe Relevanz  Mittlere Relevanz

Beratung, Unterstützung und News für Ihr Unternehmen:

Beratungsangebot nachhaltige Beschaffung

Sie haben Fragen zur nachhaltigen Beschaffung? Im Rahmen von Reffnet unterstützen Sie Pusch-Expert:innen gerne. Wir bieten Kurz- und Orientierungsberatungen sowie vertiefte Vorgehensweisen.

Kontakt: felix.meier@pusch.ch

Richtlinien-Check für rasches Verbesserungspotenzial

Sie haben bereits eine Beschaffungsrichtlinie und wollen klare Hinweise, wo Sie sich verbessern können? Ein kostengünstiger Check zeigt die wichtigsten Hebel auf.

Kontakt: unternehmen@pusch.ch

Immer auf dem neusten Stand bleiben mit Newsletter und/oder Mitgliedschaft

Anmeldung [Pusch-Newsletter für Unternehmen](#)

[Mitgliedschaft](#) bei Pusch

The logo consists of the word "PUSCH" in a bold, white, sans-serif font, centered within a black speech bubble shape. The speech bubble has a small tail pointing towards the bottom left.

PUSCH

Wichtiger Hinweis (Haftungsausschluss) vom 1. Oktober 2024: Das vorliegende Merkblatt stellt eine unverbindliche Information dar, die nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt wurde. Die Anwender:innen müssen bei jeder Beschaffung mit Blick auf die Umstände des Einzelfalls eigenständig und sorgfältig prüfen, ob die hier vorgestellten Kriterien sowie die Nachweise rechtmässig und sachgerecht sind. Die Autor:innen übernehmen keine Haftung für jegliche Schäden, die aus der Verwendung der allgemeinen Informationen dieses Merkblatts allenfalls entstehen.