



# Meilen schritte

# 23

STRB Nr. 2932/2023

## Städtischer Immobilienstandard zum umweltgerechten und energieeffizienten Bauen<sup>1</sup>

### Verankerung und Abgrenzung

#### Umweltstrategie und Masterplan Energie

Die Meilenschritte 23 definieren den Immobilienstandard zur Umsetzung der städtischen [Umweltstrategie](#) und des [Masterplans Energie](#).

#### Klarer Fokus und grosse Wirkung

Umweltstrategie und Masterplan Energie formulieren ambitionierte Ziele. Der Fokus des Immobilienstandards liegt auf den Aspekten, die zur Erreichung dieser Ziele den wirkungsvollsten Beitrag leisten.

#### Geltungsbereich

Die Meilenschritte 23 sind Teil der Vorgaben [umweltgerechtes](#) und [energieeffizientes](#) Bauen und gelten für städtische Hochbauvorhaben sowie für Hochbauvorhaben stadtnaher Institutionen wie Stiftungen und Baurechtsnehmer und Baurechtsnehmerinnen. In Baurechten können nur Anforderungen verankert werden, deren Überprüfung sichergestellt werden kann.

### Grundsätze

#### Nachhaltigkeit ist Grundprinzip der Immobilienstrategie Stadt Zürich (ISZ) und integraler Bestandteil unserer Baukultur<sup>2</sup>

Ziel der Stadt Zürich ist es, die Interessen von Gesellschaft, Umwelt und Wirtschaftlichkeit in ihren Bauten zu vereinen. Alle an der Planung und am Bau Beteiligten schaffen gemeinsam einen wertvollen, vielfältigen und gesunden Lebensraum und tragen zur qualitätsvollen Innenentwicklung in der wachsenden Stadt bei. Wir bauen an der Zukunft der Stadt mit und setzen uns für langfristige Entwicklungsmöglichkeiten ein.

**Suffizienz und durchdachte architektonische Lösungen** mit angemessenem Einsatz von Technik sind Voraussetzung für robuste und langfristige Lösungen mit minimalen Umweltauswirkungen.

#### Vorbildlich und innovativ

In städtischen Bauten und ihrer Umgebung setzen wir die städtischen Strategien und Fachplanungen mit Hilfe des Immobilienstandards Meilenschritte 23 vorbildlich um. Wir denken voraus und entwickeln mit unseren Partner\*innen in gezielten Studien und Pilotprojekten die Innovationen und Grundlagen für die Immobilienstandards von Morgen.

#### Starke Zusammenarbeit und ein konstruktives Netzwerk

Die herausfordernden energie- und umweltpolitischen Ziele lassen sich nur gemeinsam und über alle Lebenszyklusphasen von Immobilien erreichen. Gemeinsam tragen die Eigentümervertretungen, die Bauherrenvertretung,

alle am Bau Beteiligten sowie die Nutzenden die Verantwortung. Wir stärken die Zusammenarbeit und fördern aktiv ein konstruktives Netzwerk.

### Anwendung

#### Projektspezifische Umsetzung

Die Meilenschritte 23 definieren Ziele, aber erlauben unterschiedliche Wege, um auf die Bedürfnisse auf Portfolio- oder Objektebene eingehen zu können. Auf Basis der aus den Eigentümerstrategien und den Auftragsvereinbarungen abgeleiteten Projektziele werden in der Machbarkeitsstudie spezifische Lösungsansätze und Massnahmen zu Klimaschutz und Stadtklima, zu Biodiversität und Ressourceneffizienz aufgezeigt und damit die Projektdefinition präzisiert. Aus diesen Erkenntnissen werden die spezifischen Zielsetzungen für die folgenden Phasen durch die städtischen Verantwortlichen konkretisiert und gelten verbindlich.

#### Unterschiedlich konkrete Anforderungen

Der Immobilienstandard bezieht sich direkt auf die vier städtischen Umweltziele und ist entsprechend den unterschiedlich weit fortgeschrittenen Zielstrategien und Zielvorgaben der Umweltstrategie unterschiedlich konkret als Anforderung formuliert. Im Bereich der klimaneutralen Stadt sowie des gesunden städtischen Umfelds beinhaltet der Immobilienstandard klare und eindeutige Anforderungen. Im Bereich der intelligenten Ressourcennutzung und der vernetzten Stadtnatur ist die Umsetzung der Fachplanungen Stadtbäume und Hitzeminderung vorgegeben; die weiteren angestrebten Ziele müssen geprüft werden.

#### Aktualisierung

Themen, Vorgaben und Bedingungen sind in schnellem Wandel und einige Fachplanungen sind aktuell erst am Entstehen. Die Meilenschritte 23 werden daher alle zwei Jahre geprüft und bei Bedarf aktualisiert. Für die Weiterentwicklung der Immobilienstandards werden Kennzahlen zu möglichen künftigen Schlüsselindikatoren erhoben.<sup>3</sup>

#### Berichterstattung

Über die Wirkung der Meilenschritte auf die Bauvorhaben aller Eigentümervertretungen erstattet das AHB alle zwei Jahre einen Bericht zu Händen der Umweltdelegation und publiziert diesen. Nicht eingehaltene Anforderungen sind zu begründen. Die Zielerreichung in den Immobilienportfolios ist Sache der Eigentümervertretungen.

<sup>1</sup> Städtische Umweltziele gem. STRB Nr. 99/2022: klimaneutrale Stadt, intelligente Ressourcennutzung, vernetzte Stadtnatur und gesundes städtisches Umfeld.

<sup>2</sup> Die ISZ ist aktuell in Vernehmlassung.

<sup>3</sup> z.B. Suffizienz, Energiebedarf in den Wintermonaten und ausserhalb der Nutzungszeit, oder Kohlenstoffsenken.

## Klimaneutrale Stadt

«Zürich ist klimaneutral und übernimmt Verantwortung über die Stadtgrenze hinaus»<sup>4</sup>

Gemäss Masterplan Energie (STRB 1086/2023) bezweckt die städtische Energiepolitik eine ausreichende, sichere, umwelt- und ressourcenschonende sowie wirtschaftliche Energieversorgung und eine deutliche Reduktion des Primärenergieverbrauchs. Bei der Umsetzung werden drei Grundsätze in folgender Priorität beachtet: 1. Suffizienz, 2. Effizienz, 3. Konsistenz.<sup>5</sup>

### Unsere Bauten erreichen Minergie-P-ECO

Neubauten und Instandsetzungen werden mit den entsprechenden Labels zertifiziert.<sup>6</sup> Mögliche Abweichung: Minergie-A-ECO. Instandsetzungen erreichen Minergie-ECO Neubau resp. Erneuerung oder sind SIA-Effizienzpfad Energie (SIA 2040) kompatibel. Bei den Energieträgern werden Zertifikate (SIA 2040:2017, Ziffer 2.3.1.4) nicht berücksichtigt.

### Unsere Bauten halten bei den Treibhausgasemissionen aus der Erstellung den Grenzwert 1 nach Minergie-ECO ein

Mögliche Abweichung: Wird mindestens der Grenzwert 2 eingehalten, kann dauerhaft in der Bausubstanz eingespeicherter Kohlenstoff in Abzug gebracht werden. Alternativ ist Richtwert SIA-Effizienzpfad Energie (SIA 2040) zulässig.

### Die Wärmeerzeugung vor Ort erfolgt fossilfrei<sup>7</sup>

Dies gilt in der Regel auch für Übergangslösungen, provisorische Bauten und Bauheizungen.

### Unsere Gebäude produzieren Energie

Unabhängig vom Eigenbedarf im Objekt wird auf Dächern und an geeigneten Fassaden möglichst viel Solarstrom produziert. Die Umsetzung erfolgt gemäss den in der städtischen **PV-Strategie** festgelegten ökonomischen, ökologischen und sozialen Grundsätzen.

### Mobilität

Sobald die Fachstrategie «Stadtraum und Mobilität 2040» verfügbar ist, werden deren Anforderungen übernommen.

### Erfolgskontrolle

Ein zweckmässiges Energiemonitoring wird durch ein Messkonzept sichergestellt. Nach Abschluss von Bauvorhaben mit entsprechendem Energiesparpotential wird in den ersten drei Betriebsjahren eine Erfolgskontrolle durchgeführt. Dies dient dazu, nebst dem Mass der Zielerreichung verdeckte Mängel zu eruieren, die Betreibenden mit dem Gebäude vertraut zu machen und Erfahrungen für kommende Projekte zu sammeln.

## Intelligente Ressourcennutzung

«Die Stadt ist Vorbild für Ressourcenschonung und Innovationsmotor für Kreislaufwirtschaft»<sup>8</sup>

Wir setzen die Strategie «Circular Zürich» in unseren Bauvorhaben um und entwickeln konkrete Aktionen gemäss der Charta Kreislauforientiertes Bauen. Unsere Gebäude haben langfristige Entwicklungsmöglichkeiten. Wir verlängern die Nutzungsdauer unserer Bauten, verwenden robuste sowie materialeffiziente Konstruktionen und konzipieren einfache Tragwerke mit direkter Lastabtragung. Nutzungsflexibilität wird in Übereinstimmung mit den Strategien der Eigentümerversammlungen umgesetzt.

### Wir prüfen den Erhalt des Gebäudebestandes sorgfältig

Im Rahmen von strategischen Planungen und Machbarkeitsstudien werden Varianten von Bestandserhalt, Nachverdichtung oder Ersatz analysiert. Nachhaltigkeitskriterien werden angewendet und die ökologischen Auswirkungen mit besonderem Fokus auf Primärenergie und Treibhausgasemissionen ausgewiesen.

### Die Stadt ist unser Materiallager

Wiederverwendbare Bauteile werden durch Bauteil-screensings identifiziert und auf einer städtischen Bauteilplattform eingetragen. Dabei ist prioritär eine mögliche Wiederverwendung von Bauteilen vor Ort (ReUse on site) zu prüfen. Bei geeigneten Pilotprojekten wird die Bauteilsuche in einem zweiten Schritt auf externe Quellobjekte ausgeweitet.

### Wir bauen mit einfachen und gut trennbaren Konstruktionssystemen

Unsere Bauten von heute sind die Material- und Rohstoffdepots von morgen. Systemtrennung und die Demontier-

und Trennbarkeit (Design-For-Disassembly) auf der Bauteil- und Konstruktionsebene sind Voraussetzung, um Bauteil- und Materialkreisläufe zu schliessen. Bei Bauvorhaben fordern wir einen konzeptionellen Lösungsansatz und projektspezifische Konstruktionsnachweise für Roh- und Ausbau ein.

### Wir fördern die Verwendung nachwachsender und rezyklierter Baustoffe

Bereits ab der Konzeptphase wird der Einsatz von nachwachsenden und rezyklierten Baustoffen lokaler Herkunft geprüft und bei guter Funktionalität, Ökobilanz und Wirtschaftlichkeit bevorzugt eingesetzt.

<sup>4</sup> Umweltstrategie Stadt Zürich, STRB Nr. 99/2022.

<sup>5</sup> Masterplan Energie Stadt Zürich, STRB Nr. 541/2020.

<sup>6</sup> Bei Gebäuden, die diese Anforderung nicht erreichen, werden die konkreten Differenzen vor der Projektierung festgelegt.

<sup>7</sup> Die Anforderung gilt bei Bauvorhaben mit Ersatz der Wärmeerzeugung (Ersatz aller fossilen Anteile bei städtischen Gebäuden bis 2035 gemäss Netto Null, STRB Nr. 381/2021). Verbleibende fossile Anteile in Wärmeverbänden sind vorläufig zulässig (Ersatz der fossilen Anteile in Verbänden bis 2040 gemäss Netto Null, STRB Nr. 381/2021).

<sup>8</sup> Umweltstrategie Stadt Zürich, STRB Nr. 99/2022.

## Gesundes städtisches Umfeld

«Zürich bietet mit hohen Umweltqualitäten für alle die Voraussetzung für ein gesundes Leben in der Stadt»<sup>9</sup>

### Unsere Gebäude tragen das ECO-Label

Mögliche Abweichung: Ist keine Zertifizierung möglich, wird das ECO-Nachweisverfahren zur Qualitätssicherung eingesetzt. Wenn das ECO-Nachweisverfahren nicht angewendet werden kann oder nicht sinnvoll ist, erfolgt die Materialisierung gemäss ecoBKP.

### Wir gewährleisten den sommerlichen Wärmeschutz in unseren Bauten

Der sommerliche Wärmeschutz, unter Berücksichtigung des Klimawandels gemäss [Wegleitung](#), wird bei allen Bauprojekten geprüft und nachgewiesen.

### Wir schaffen Aussenraum mit ganzjährig hoher Aufenthaltsqualität

Die Handlungsansätze gemäss [Fachplanung Hitzeminderung](#) werden projektspezifisch geprüft und nach Möglichkeit umgesetzt. Stadtklimatische Entlastungsräume sind mit besonderem Augenmerk zu planen.

Die Kronendeckung wird gemäss [Fachplanung Stadtbäume](#) pro Teilportfolio mindestens erfüllt.

## Vernetzte Stadtnatur

«Zürich ergänzt Urbanität durch eine Vielfalt an miteinander verbundenen ökologischen Lebensräumen»<sup>10</sup>

Sobald verfügbar, werden die Anforderungen der Fachplanung Stadtnatur übernommen (z. Zt. In Erarbeitung). Vorläufig wird angestrebt:

### Der Anteil versiegelter Flächen wird quantifiziert und auf das Minimum reduziert

Versiegelte Flächen werden zugunsten von Grünflächen verringert. Grün- und versiegelte Flächen werden nachgewiesen.

### Gebäude und ihre Umgebung sind als ökologisch wertvolle Lebensräume für Menschen und Natur gestaltet

Insbesondere Grünflächen sind ökologisch wertvoll, wann immer die Nutzung es zulässt. Um Biodiversität zu fördern, werden Struktureichtum und Lebensraumvielfalt als Trittsteinbiotope gezielt gefördert. Projektspezifisch werden Massnahmen nachweislich geprüft und umgesetzt.<sup>11</sup>

### Grossbäume gehören dazu

Bestehende Grossbäume sind möglichst zu erhalten. Ein optimaler Baum- und Wurzelschutz des Bestandes ist während sämtlicher Projektphasen gewährleistet. Im Aussenraum wird Platz für künftige Grossbäume er-

möglicht (mind. Kronenraum = Wurzelraum, die Richtgrösse 50m<sup>3</sup> frei durchwurzelbarer Untergrund für einen Grossbaum wird angestrebt). Es werden junge Bäume mit mehrheitlich hohem Biodiversitätsindex gepflanzt. Die Kronenrichtwerte aus der [Fachplanung Stadtbäume](#) finden bei allen Bauaufgaben Beachtung. Dies zielt auf die Erhöhung der Kronendeckung ab.

<sup>9</sup> Umweltstrategie Stadt Zürich, STRB Nr. 99/2022.

<sup>10</sup> Umweltstrategie Stadt Zürich, STRB Nr. 99/2022.

<sup>11</sup> Auf Flachdächern werden ökologisch wertvolle extensive Begrünungen mit PV-Anlagen kombiniert.

Begrünte Fassaden bieten Lebensräume und lokale Hitzeminderung. Die Materialisierung von Fassaden orientiert sich an den Empfehlungen des Vogelschutzes und ist durchlässig für Kleintiere. An geeigneten Fassadenexpositionen sind Nisthilfen für Gebäudebrüter in Absprache mit der Fachstelle für Schädlingsbekämpfung (UGZ) zu prüfen. Animal-Aided-Design wird mit Zielart und Studie geplant. No-Plan-Flächen werden auf dem Perimeter zusammenhängend und zugänglich ausgewiesen. Grenze von Grundstück und Perimeter werden möglichst barrierefrei und durchlässig gestaltet. Wasser im Perimeter wird aktiv gestaltet (multifunktionale Nutzungen, offenes Gewässer unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten, Regenwasser). Die Beleuchtung wird gemäss des städtischen Plans Lumière so konzipiert, dass nachtliebende Tierarten (Insekten, Fledermäuse) nicht beeinträchtigt werden.

#### Kontakt:

Stadt Zürich

Amt für Hochbauten

Lindenhofstrasse 21

Postfach

8021 Zürich

T +41 44 412 11 11

stadt-zuerich.ch/umwelt-bauen

Instagram @zuerichbaut