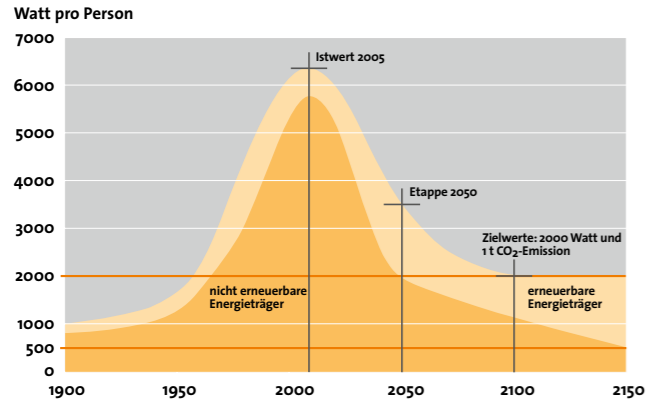


## Reduktionspfad der 2000-Watt-Gesellschaft für die Schweiz



## Leben mit 2000 Watt, was bedeutet das genau?

Jeder und jede von uns verbraucht heute dreimal so viel Energie, wie die weltweiten Energiereserven zulassen und wie von der Umweltbelastung her vertretbar ist. Im Weltdurchschnitt beträgt der stetige Energieverbrauch pro Person 2000 Watt. Mit 6000 Watt/Person beträgt der Verbrauch in der Schweiz das Dreifache des Weltdurchschnitts. In den USA liegt der Bedarf bei rund 12 000 Watt/Person, in Marokko aber nur bei 200 Watt/Person. Studien belegen, dass bei einem weltweiten durchschnittlichen Verbrauch von maximal 2000 Watt/Person eine nachhaltige Entwicklung möglich ist. Kann der verbleibende CO<sub>2</sub>-Ausstoss auf 1 Tonne/Person reduziert werden, könnte ein Klimawandel mit all seinen dramatischen Folgen verhindert werden. Das grösste Potenzial zu einer Reduktion liegt beim Wohnen und beim Arbeiten.



## Gleiche Ziele von Bund, Kantonen und Gemeinden

In der Strategie «Nachhaltige Entwicklung 2002» hat der schweizerische Bundesrat die 2000-Watt-Gesellschaft als Zielvorstellung für die Energie- und Klimapolitik der Schweiz definiert. Mit dem aktuellen Legislatorschwerpunkt «Nachhaltige Stadt Zürich – auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft» will der Stadtrat die Umwelt-, Energie- und Klimapolitik umgestalten und damit auch längerfristig sicherstellen, dass Zürich für kommende Generationen eine Stadt mit ausgezeichneter Lebensqualität bleibt.

## Die urbane Architektur am Flussufer schlägt den Bogen von der Geschichte zur Moderne

In der Überbauung Sihlbogen entstehen direkt am Ufer der Sihl 140 (Areal B) moderne Mietwohnungen mit 3½ beziehungsweise 4½ Zimmern sowie Wohnateliers. Geplant sind flexible Grundrisse mit unterschiedlichen Grössen, die Raum für moderne Lebensformen bieten. Zu S-Bahn und Strasse hin schaffen die grosszügigen Loggien die nötige Distanz und sind zugleich sonniger, privater Aussenraum. Auf der Flussseite sorgen geschosshohe Fenster für viel Licht und einen ungehinderten Blick aufs Wasser und ins Grüne. Die zwei markanten, langgezogenen Wohngebäude lehnen sich formal an die Fabrikbauten des Industriezeitalters an, die das Sihltal seit rund 200 Jahren prägen. Für die künftigen Bewohnerinnen und Bewohner des Sihlbogens bietet die Konzentration des Bauvolumens auf total drei Baukörper weitläufige, offene Aussenräume.



Flusslandschaften prägten bereits in der Gründerzeit die Architektur. (Quelle: Baugeschichtliches Archiv Zürich)

## Die Projektpartner

### Bauherrschaft

#### Baugenossenschaft Zurlinden (BGZ), Zürich

Die BGZ wurde 1923 gegründet. Die rund 50 Genossenschaftsmitglieder sind vorwiegend Gewerbebetriebe aus der Baubranche sowie die Stadt Zürich. Die BGZ besitzt heute rund 1300 Wohnungen in Zürich und Umgebung. Sie ist der Gemeinnützigkeit verpflichtet und daher in der Lage, Wohnungen zu langfristig günstigen Mietzinsen anzubieten. In das Projekt Sihlbogen investiert die BGZ rund 141 Mio. CHF. [www.bgzurlinden.ch](http://www.bgzurlinden.ch)

### Architektur

#### Dachtler Partner AG – Architekten, Zürich

Sie beschäftigen sich seit Jahren mit der Nachhaltigkeit im Bau und sind überzeugt davon, dass sich funktionelle, finanzielle und energetische Anforderungen nicht widersprechen, sondern sich zu einem Produkt von hoher städtebaulicher und architektonischer Qualität ergänzen. Den vom Amt für Hochbauten der Stadt Zürich geführten Projektwettbewerb Sihlbogen hat das Architektenteam einstimmig für sich entschieden. [www.dachtlerpartner.ch](http://www.dachtlerpartner.ch)

### Landschaftsarchitektur

#### Raymond Vogel Landschaften AG, Zürich

Seit 2002 ist die Firma in Landschaftsarchitektur und Städtebau tätig. Die Arbeit von Raymond Vogel Landschaften an der Gestaltung von Aussenräumen gründet u.a. im Wissen und Verständnis darüber, dass bei jedem Bauwerk der Einklang von Natur und Mensch erstrebenswert ist. So kann unsere Umwelt über Generationen hinweg nachhaltig Lebensqualität bieten. [www.capability.ch](http://www.capability.ch)

### Baumanagement

#### Caretta + Weidmann Baumanagement AG, Zürich

Caretta + Weidmann will die Architekten bei der Realisierung ihrer Bauvorhaben mit ausgereiften Planungs- und Steuerungsmethoden unterstützen und den Bauherren die Sicherheit geben, dass die einmal getroffenen Kosten- und Terminvereinbarungen auch tatsächlich eingehalten werden. [www.caretta-weidmann.ch](http://www.caretta-weidmann.ch)

### 2000-Watt-Gesellschaft

#### Architekturbüro H. R. Preisig, Zürich

Als Spezialisten für energieeffizientes Bauen waren Hansruedi Preisig, Prof. Dipl. Arch. SIA, und Katrin Pfäffli, Dipl. Arch. ETH/SIA, massgeblich an der Entwicklung des «SIA-Effizienzpfad Energie» beteiligt. Sie begleiten das Projekt Sihlbogen seit Anbeginn im Hinblick auf das ehrgeizige Nachhaltigkeitsziel der 2000-Watt-Gesellschaft. [www.hansruedipreisig.ch](http://www.hansruedipreisig.ch)

### Energiekonzept

#### RMB Engineering AG, Zürich

Die Unternehmungen der RMB stehen seit nunmehr über 15 Jahren für Fachkompetenz, Innovation und Flexibilität in den Bereichen Engineering und Facility Management. [www.rmb.ch](http://www.rmb.ch)

### Mobilitätsplaner

#### Planungsbüro Jud AG, Zürich

Das Planungsbüro Jud entwickelte das Mobilitätskonzept für den Sihlbogen. Seine attraktiven Mobilitätsangebote und Anreize tragen zu einer 2000-Watt-kompatiblen Alltagsmobilität bei. [www.jud-ag.ch](http://www.jud-ag.ch)

**BG Zurlinden**  
Die 2000-Watt-Genossenschaft



Sihlbogen –  
hier wohnt die Zukunft

**BG Zurlinden**  
Die 2000-Watt-Genossenschaft



## Mobilität

Das Mobilitätsverhalten der zukünftigen Mieterschaft ist für die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft von grosser Bedeutung. Der Sihlbogen wendet sich deshalb an eine Mieterschaft, die zur Befriedigung ihrer Mobilitätsbedürfnisse in erster Linie den öffentlichen Verkehr nutzt. Die Lage unmittelbar an der S-Bahn-Station Zürich Leimbach bietet diesbezüglich eine exzellente Voraussetzung. Alle 10 bis 20 Minuten verkehrt ein Zug, der in 12 Minuten den Hauptbahnhof Zürich erreicht.

Da die Bewohnerinnen und Bewohner im Sihlbogen kein Auto besitzen, erhält jeder Haushalt pro Jahr einen Gutschein für den öffentlichen Verkehr. Dieser hat den Wert eines übertragbaren Jahresabos für das Stadtgebiet von Zürich.

Zudem steht den Mieterinnen und Mietern mit einem Carsharing-Standort ein ergänzendes Mobilitätsangebot zur Verfügung.



## Erstellung (graue Energie)

Fast ein Viertel der Energiebilanz beim Bauen geht zulasten der «grauen Energie». Um die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft zu erreichen, wurde die Wohn- und Gewerbeüberbauung Sihlbogen auch in dieser Hinsicht optimiert: Grosse, kompakte Baukörper helfen, mit möglichst wenig Baumaterial möglichst viele qualitativ hochstehende Wohn- und Arbeitsflächen zu schaffen. Ein einfaches Tragkonzept unterstützt dies. Die Wohnbauten des Sihlbogens sind zudem in Holz konstruiert. Holz als erneuerbares und klimaschonendes Baumaterial findet hier eine innovative Anwendung und wird für ein angenehmes Raumklima sorgen.

**Istwerte, Etappenziel und Zielwerte der 2000-Watt-Gesellschaft, bezogen auf Primärenergiebedarf und Treibhausgasemissionen in der Schweiz**

Bilanzgrösse	Istwert 2005	Etappe 2050	Zielwert 2100
Gesamte Primärenergie (durchschnittliche Leistung pro Person in Watt)	6300	3500	2000
Nicht erneuerbare Primärenergie (durchschnittliche Leistung pro Person in Watt)	5800	2000	500
Treibhausgasemission (Tonne CO <sub>2</sub> -Äquivalente pro Person und Jahr)	8,6	2,0	1,0

## Stichworte zum Sihlbogen-Konzept

- **Komfortable, modern ausgebaute, helle Wohnungen zu Kostenmiete**
- **S-Bahn-Station «vor der Haustüre»**
- **Abo-Gutschein für den öffentlichen Verkehr**
- **Häufige und schnelle Verbindung ins Stadtzentrum**
- **Einkaufsmöglichkeiten, Post und Gastronomieangebote in Gehdistanz**
- **Direkte und sichere Fuss- und Velowege**
- **Carsharing-Standort**
- **Freiraum, Naherholung, Platz für Kinder**
- **Individuelle Verbrauchsabrechnung**
- **Ressourcenschonende Bauweise**
- **Tragkonstruktion aus Massivholz**
- **Reduktion von grauer Energie und Verbrauchsenergie**
- **Produktion von erneuerbarer Energie für den Betrieb**

## Betrieb

Auch in der 2000-Watt-Gesellschaft muss niemand auf Lebensqualität verzichten. Im Gegenteil: Der Wohnkomfort ist hoch, und eine nachhaltige Lebensweise trägt zu einer Umwelt bei, in der sich alle wohlfühlen – auch kommende Generationen.

Die Wohnhäuser B1 und B2 sind unabhängig voneinander mit je einer Energiezentrale ausgestattet. Die notwendige Wärmeenergie für das Wohnhaus wird im Winter durch Pellets erzeugt. Im Sommer erfolgt die Warmwasseraufbereitung über die Wärmepumpenanlage.

Auf dem Areal A befindet sich analog zu den beiden Wohnhäusern B1 und B2 eine Energiezentrale mit einer Pelletsfeuerung. Ausserdem wird die Abwärme der Migrosfiliale genutzt. Auf allen drei Gebäuden ist eine Fotovoltaikanlage vorgesehen. Ein Teil des produzierten Stroms wird für den Antrieb der Wärmepumpen genutzt.

Um die Wohnräume kontrolliert, bedarfsgerecht und energetisch optimal lüften zu können, wird in jedem Raum in der Fensterkonstruktion ein Raumlüfter eingebaut.

Die 2000-Watt-Ziele können nicht mit einer einzigen Massnahme erreicht werden; erst die koordinierte Reduktion in mehreren Bereichen bringt das gewünschte Ergebnis. Um die Zielwerte zu erreichen, werden beim Sihlbogen ausschliesslich energieeffiziente Geräte der besten Effizienzklasse eingebaut.

Die Wohn- und Gewerbeüberbauung Sihlbogen der Baugenossenschaft Zurlinden in Zürich ist ein Vorzeigeprojekt. Sie übertrifft gemäss heutigem Planungsstand die Zielwerte deutlich. Die Baugenossenschaft Zurlinden legt Wert darauf, bei Neubauprojekten hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung im Wohnungsbau Zeichen zu setzen.