

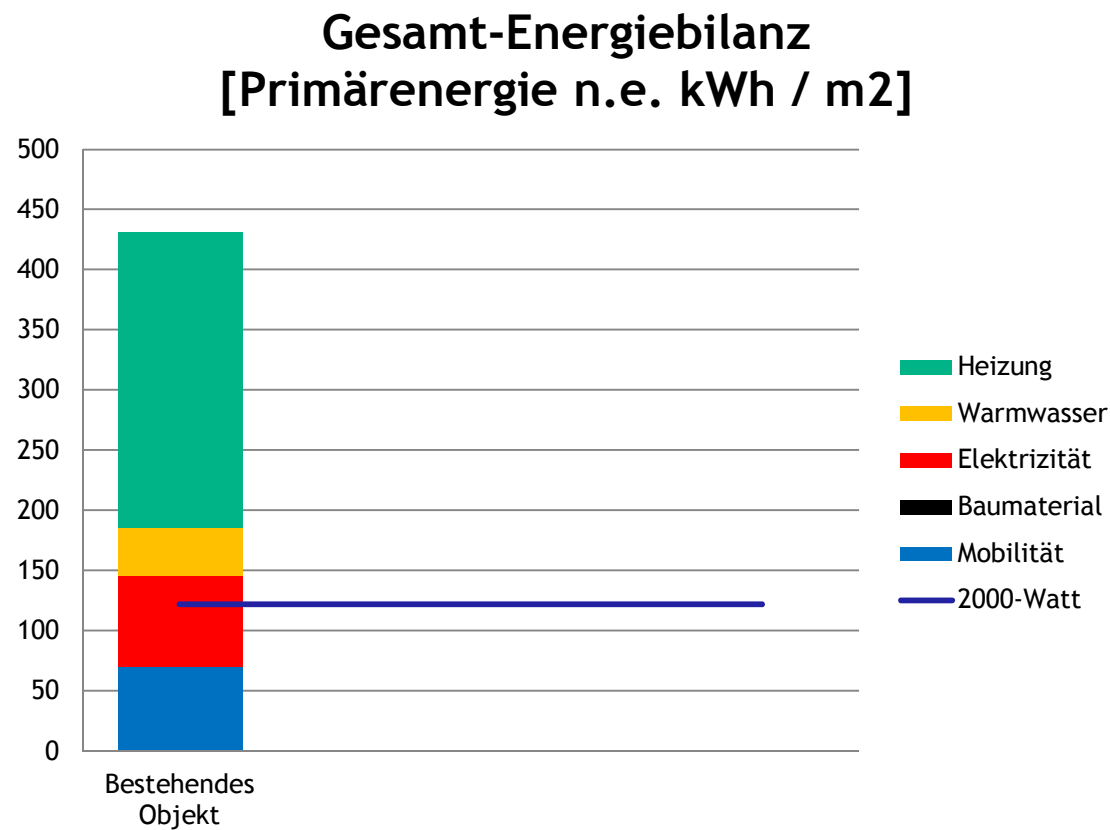
Energiezukunft in Zumikon

Gebäudesanierung - wie vorgehen?

Andreas Edelmann

Vorstand Hausverein / Energie-Coach Stadt Zürich

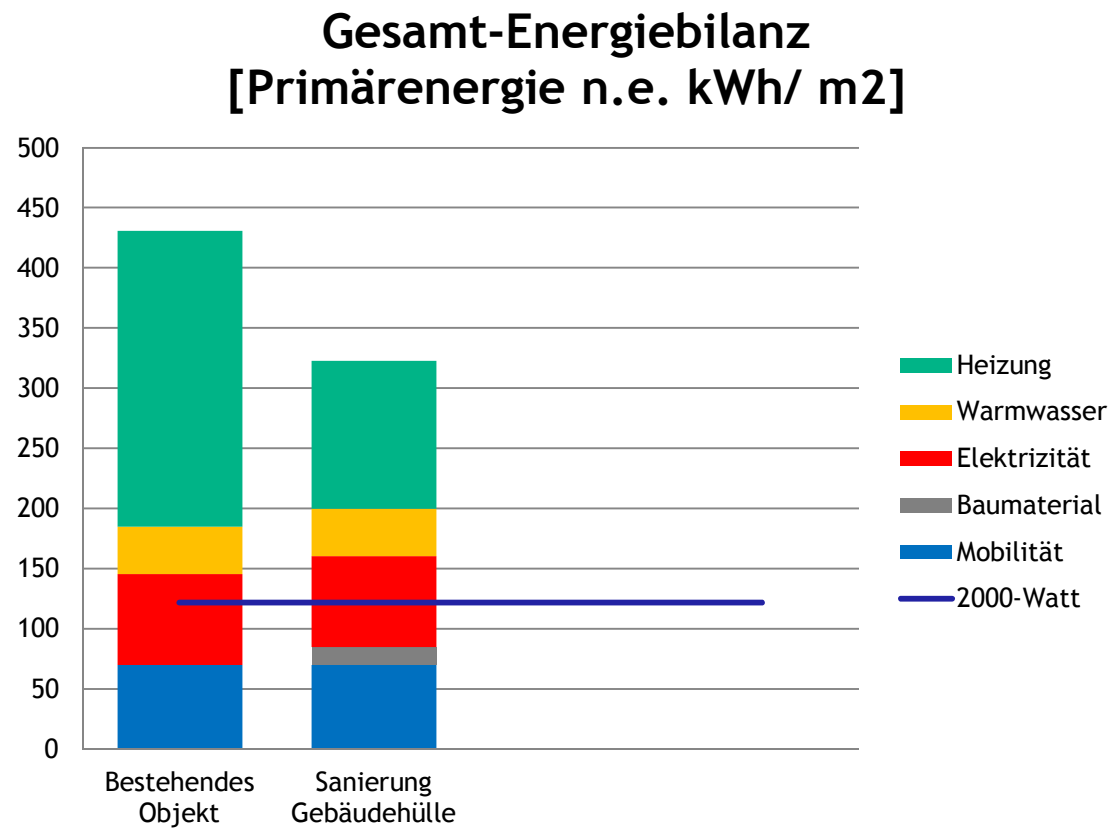
Gesamt-Energiebilanz



Beispiel EFH, Zürich

- 1950, unsaniert
- Heizung Öl
- Warmwasser Strom

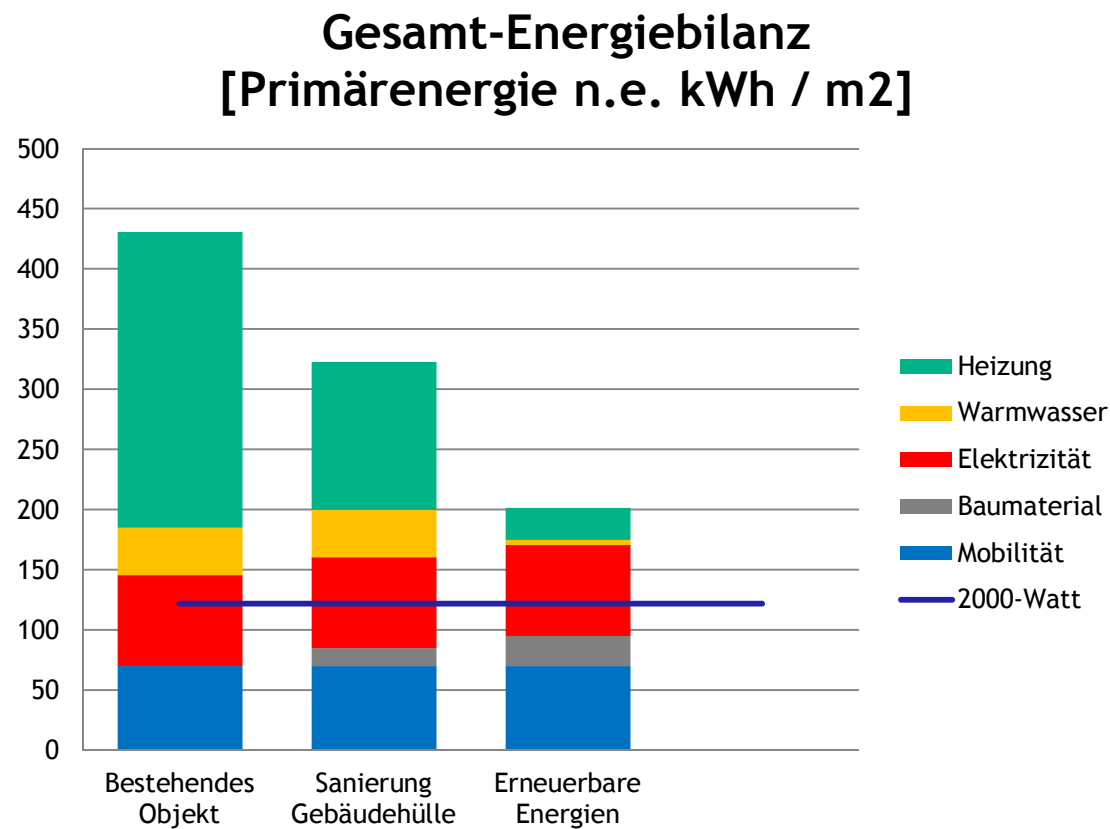
Gesamt-Energiebilanz



Massnahmen:

- Gebäudehülle saniert
- Fenster-Ersatz

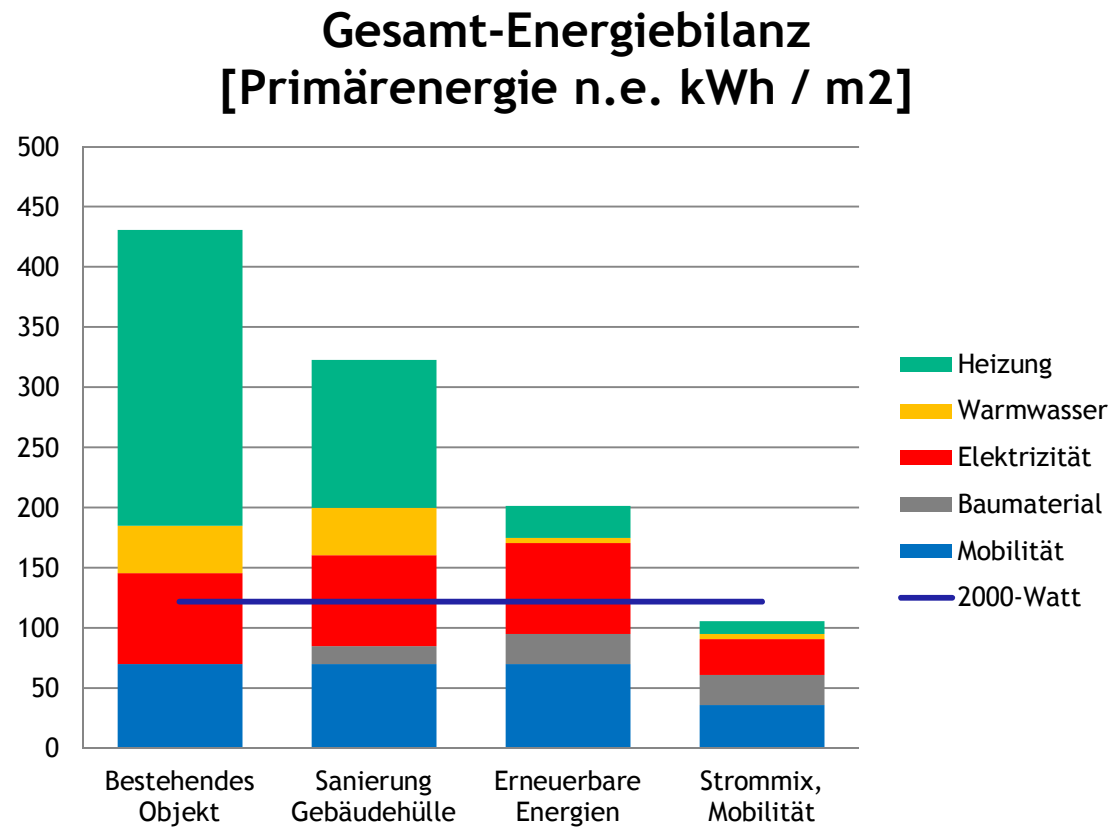
Gesamt-Energiebilanz



Massnahmen:

- Erdsonden-WP
- Solarkollektoren

Gesamt-Energiebilanz



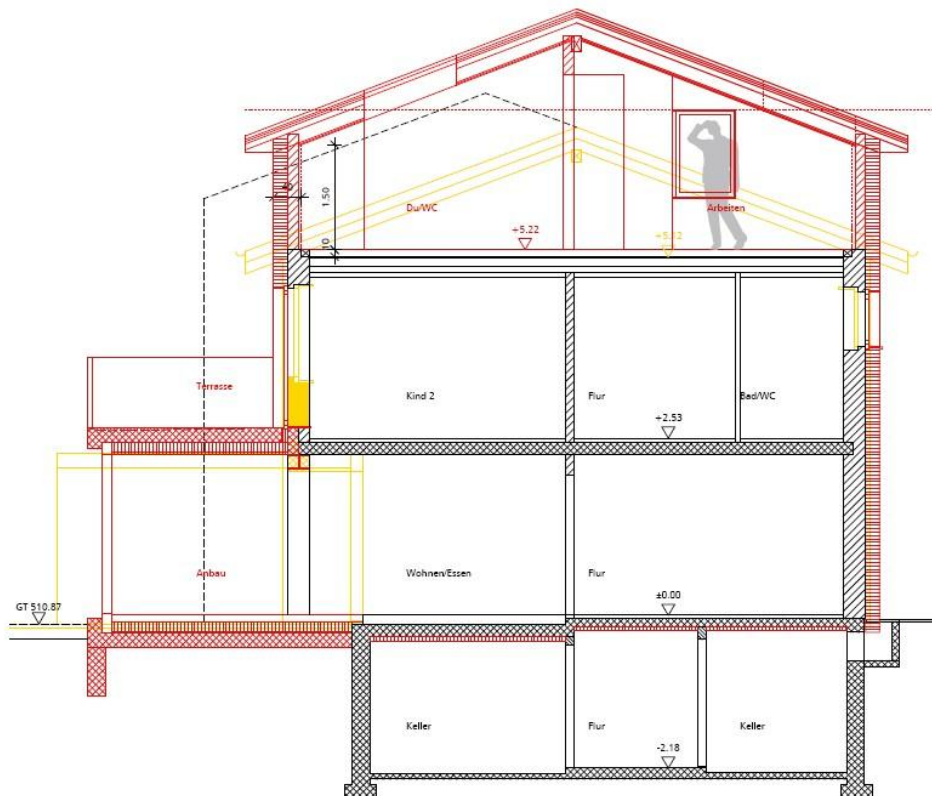
Massnahmen:

- Ökostrom: Lieferung oder Selbstproduktion
- Neue Mobilität (Auto-Flotte, ÖV, etc.)

Beispiel-Objekt, Zürich



Beispiel-Objekt, Zürich



Massnahmen:

- Fassadendämmung
- Fenster-Ersatz
- Kellerdecke
- Dachaufstockung
- Anbau

Beispiel-Objekt, Zürich



Massnahmen:

- Ç Erdsonden-
Wärmepumpe
- Ç Kontrollierte Lüftung
(Abluft)
- Ç Solardach PV 4.7 kW

Beispiel-Objekt, Zürich



Persönliche Energiebilanz

1. Effizienz	[kWh/m ² *a]
2. Erneuerbare	[kWh/kWh]
3. Suffizienz	[m ² /Person]
	[kWh/Person]

$$\begin{aligned} &\text{Energiebedarf} \\ &\quad \times \\ &\text{Energieträger} \\ &\quad \times \\ &\text{Flächenbedarf} \\ &\quad = \\ &\text{Energie / Person} \end{aligned}$$

Persönliche Energiebilanz



→ www.2000-watt-wohnen.ch



GOLD

Persönliche Energiebilanz

Alle Eingaben pro Gebäude oder pro Wohnung 

1) Anzahl BewohnerInnen:

2) Energieverbrauch Wärme pro Jahr: Liter Heizöl  

» Mehrere Systeme vorhanden?

3) Energieverbrauch Strom pro Jahr in kWh: Standard-Strom 

Primärenergie berechnen



Ihre Primärenergie beträgt:	1602	Watt pro Person	Ihre zukünftige Primärenergie:	213	Watt pro Person
Zielwert 2000-Watt-Gesellschaft erreicht	+++	< 420 Watt	Zielwert 2000-Watt-Gesellschaft erreicht	+++	< 420 Watt
Zielwert 2000-Watt-Gesellschaft in Reichweite	++	< 700 Watt	Zielwert 2000-Watt-Gesellschaft in Reichweite	++	< 700 Watt
Energetisch vorbildliches Wohnen	+	< 1000 Watt	Energetisch vorbildliches Wohnen	+	< 1000 Watt
Durchschnitt Schweiz	=	< 1300 Watt	Durchschnitt Schweiz	=	< 1300 Watt
Überdurchschnittlicher Energieverbrauch	-	< 1600 Watt	Überdurchschnittlicher Energieverbrauch	-	< 1600 Watt
Hoher Energieverbrauch	--	< 1900 Watt	Hoher Energieverbrauch	--	< 1900 Watt
Sehr hoher Energieverbrauch	---	> 1900 Watt	Sehr hoher Energieverbrauch	---	> 1900 Watt
Wie kann ich meine Energiebilanz verbessern?			PDF generieren		

Fördermittel Bund



Gebäudehülle:

- Ç Teilzweckbindung
CO₂-Abgabe
- Ç Abwicklung über
Kantone

Fördergelder für:

- Dämmungen Aussenbauteile Fassade / Dach / Boden: 40.-/m²
- Dämmungen gegen unbeheizt Estrichboden / Kellerdecke: 15.-/m²
- Fenster-Ersatz mit 3-IV: 40.-/m²

Fördermittel Kanton



Gebäudehülle:

Ç Ergänzungen Kanton
Zürich

Fördergelder für:

- Sanierung mit Minergie-Standard: 50.-/m²
- Ersatz-Neubau mit Minergie-P-Standard: 100.-/m²

Fördermittel Kanton



Haustechnik:

- Ç Erneuerbare Energien
- Ç Haustechnische Verbesserungen

Fördergelder für:

- Solar-Thermische Anlagen (Solarkollektoren)
- Grosse Holz-Heizungen
- Wärmenutzung aus Grundwasser, Abwasser und Abwärme
- Erweiterung Fern- und Nahwärme-Netze
- Einbau Verbrauchsabhängiger Heizkostenabrechnung
- Ersatz Elektro-Heizungen

Fördermittel Bund



swissgrid



Erneuerbarer Strom:

- Ç Kostendeckende Einspeisevergütung
- Ç Finanziert über Strompreis-Zuschlag für nicht erneuerbaren Strom

Fördergelder für:

- Solarstrom PV (aktuell lange Warteliste wegen Kostendeckel)
- weitere erneuerbare Stromproduktionen

Abschluss



Danke für die Aufmerksamkeit.

Andreas Edelmann

Vorstand Hausverein / Energie-Coach Stadt Zürich