

Energieeffizienz

Einleitung _____	49
Verbrauch der 4 Liegenschaften mit Energiemonitoring System (EMS) _____	50
Züblins Umgang mit Energieeffizienz _____	51
Beispiele aus der Praxis _____	53

Die optimale Büroimmobilie nachhaltige Zukunft.

**Transparenz schafft
Vertrauen**

Züblin trägt als international tätige Immobilienfirma eine grosse Verantwortung gegenüber ihren Mietern und Aktionären sowie als Eigentümerin von zentral gelegenen Büroliegenschaften der Öffentlichkeit. Während ökonomische und gesellschaftliche Aufgaben seit Jahren im Zentrum stehen, bilden die ökologischen Aufgaben eine neue Herausforderung. Züblin lebt aus diesem Grund seit 2006 eine ambitionierte Strategie zur Forschung, Förderung und Erhöhung der Energieeffizienz im Immobilienbereich.

Züblin ist engagiert, gemeinsam mit ihren Mietern einen offenen Austausch über die Verbrauchswerte der Liegenschaften zu führen. Diese Form der Transparenz bietet die unverzichtbare Grundlage, energetisches Verbesserungspotenzial zu erkennen und gemeinsam Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz umzusetzen.

Züblin Gruppe
Jahresbericht 11_12

In Kürze
Aktionärsbrief
Newtime
Portfolio

Energieeffizienz
Corporate Governance
Finanzbericht

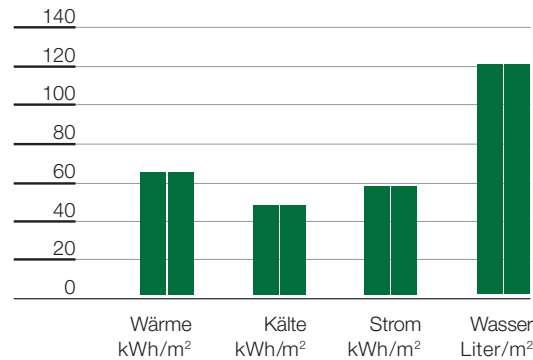
**Welche Ziele umfasst
die Strategie der Energie-
effizienz?**



1. Reduktion Energie, Wasser, CO₂ und Abfall
2. Renditesteigerung
3. Erhöhung Komfort

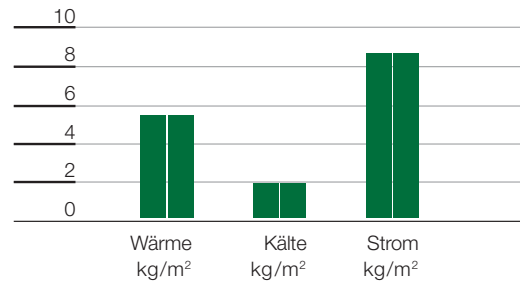
Verbrauch der 4 Liegenschaften mit Energiemonitoring System (EMS)

Relativer Energie- und Wasserverbrauch



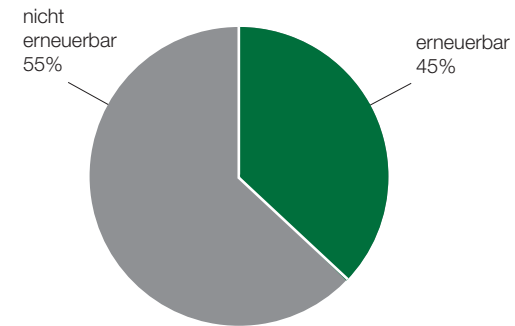
Absoluter Energieverbrauch: **4 103 115 kWh**
 Absoluter Wasserverbrauch: **2 895 200 Liter**

Relative CO₂ Emissionen



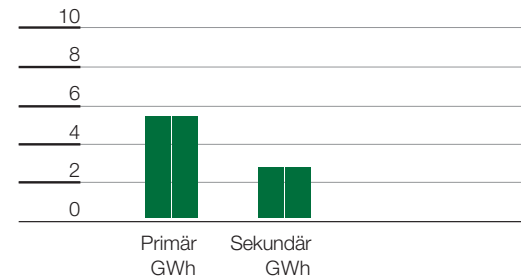
Absolute CO₂ Emissionen: **389 000 kg**

Erneuerbare Energie



Anteil an erneuerbarer Energie: **45%**

Primär- und Sekundärenergie



1 GWh = 1 000 000 kWh
 Durchschnittlicher Primärenergiefaktor: **2.1**

Züblins Umgang mit Energieeffizienz

Wie wird die Reduktion der Umweltbelastung erfasst und bewertet?

Züblin verfolgt zurzeit in vier Gebäuden den Energieverbrauch, bewertet den Anteil der erneuerbaren Energien, unterscheidet in Primär- und Sekundärenergie, misst den Wasserverbrauch und den Ausstoss von CO₂. Die Verbrauchswerte werden laufend erfasst, analysiert und in Massnahmen umgesetzt.

Wie werden die Ziele konkret umgesetzt?

Züblin investiert ausschliesslich in nachhaltige Gebäude. Dazu werden in der Erneuerung hohe Ansprüche an die Ökologie gesetzt. Ein Team kümmert sich zudem laufend um Erhalt und Steigerung der Energieeffizienz aller Liegenschaften.

Wie kann der effiziente Betrieb über die Lebensdauer einer Liegenschaft konkret erhalten bleiben?

Es gibt nur einen Weg: das Energiemonitoring. Permanentes Messen aller relevanten Verbrauchswerte ermöglicht das Erkennen von Optimierungspotenzial. So werden zum Beispiel undichte Wasserleitungen, fehlerhafte Kältemaschinen oder ineffizient betriebene Lichtsteuerungen rasch erkannt.

Auf unserer Homepage finden Sie vertiefte Informationen sowie Angaben zu Messmethoden, Referenzen und Partnerorganisationen.
www.zueblin.ch/energieeffizienz

Wie geht Züblin mit Gebäudezertifikaten um?

Das Engagement für effiziente Gebäude umfasst zwei Bereiche. Einerseits die hohe Gewichtung der Energieeffizienz Aspekte bei Sanierungen und andererseits der Erhalt der Effizienz während der Betriebsphase.

In der Erneuerung arbeitet Züblin wenn möglich mit anerkannten und vom Mietermarkt gewünschten Labels. In der Schweiz mit Minergie, in Deutschland mit DGNB und in Frankreich mit BREAM, HQE und BBC.

Hingegen zeigt die Erfahrung in der Betriebsphase, dass zu Beginn gut justierte Gebäudesteuerungen im Verlauf der ersten Jahre deutlich an Präzision und damit an Effizienz einbüßen. Die Folge sind höhere Energieverbrauchswerte mit negativen Auswirkungen auf Nebenkosten und Umweltbelastung. Dieser verbreiteten Tendenz will sich Züblin entgegenstellen. Gebäudelabels berücksichtigen diesen Aspekt noch ungenügend.

Was macht die Messung von Züblin einmalig?

Eine Besonderheit ist die Messung des Mieterstroms. Dieser bildet häufig den Grossteil des Gesamtstromverbrauchs und hat darum ein entsprechendes Einsparpotenzial. Bei den gemessenen Liegenschaften entspricht der Gesamtstromverbrauch ungefähr dem Bedarf an Heizenergie. Ein Versäumnis, wer auf die Analyse des effektiven Mieterstroms verzichtet!

Aktuelle Energieeffizienzprojekte

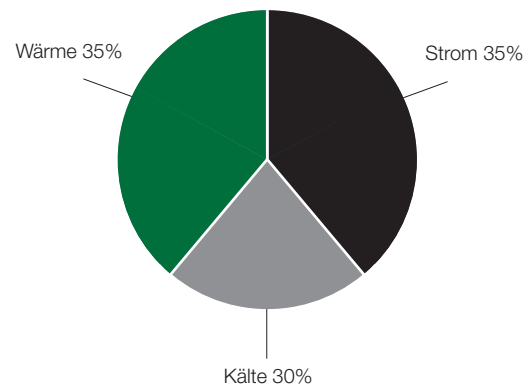
- 7 Erneuerungsprojekte
- Systematische Einführung des Energiemonitoring in 22 Liegenschaften

Primär- und Sekundärenergie

Sekundärenergiebedarf: in das Gebäude gelieferte Energiemenge, zum Beispiel elektrische Energie, Heizöl oder Holzpellets.

Primärenergiebedarf: Sekundärenergie inkl. aller energetischen Aufwendungen für Förderung, Umwandlung und Transport wie zum Beispiel Sonnenenergie, Rohöl oder Holz.

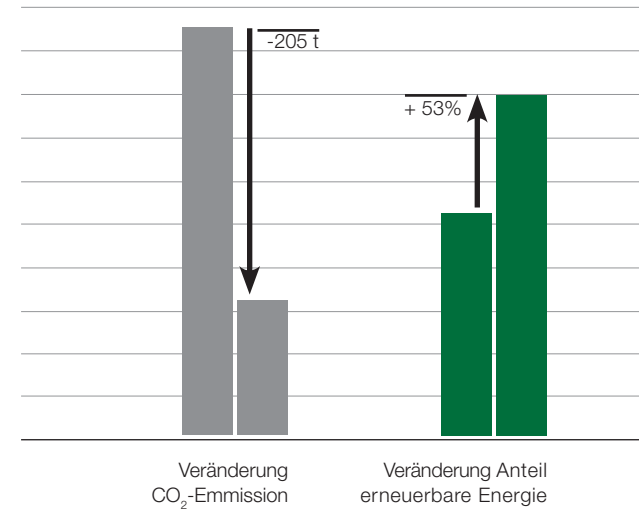
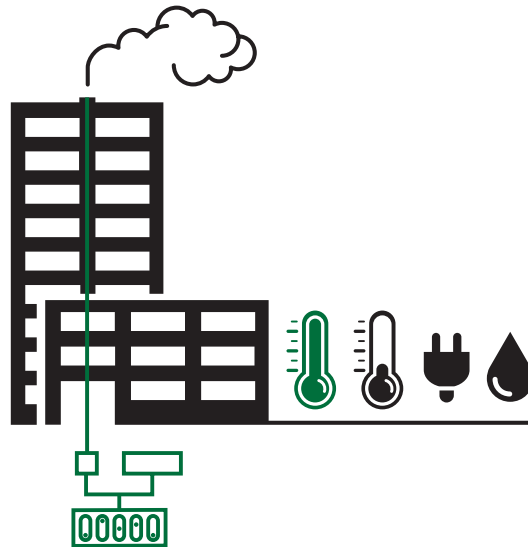
Verhältnis des Energieverbrauchs in den Züblin-EMS-Liegenschaften



Beispiel aus der Praxis: CO₂

Wie kann mit Hilfe des EMS der CO₂-Ausstoss reduziert werden?

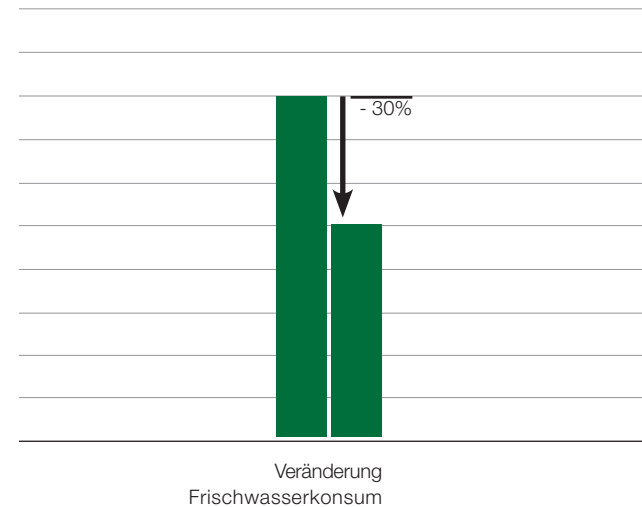
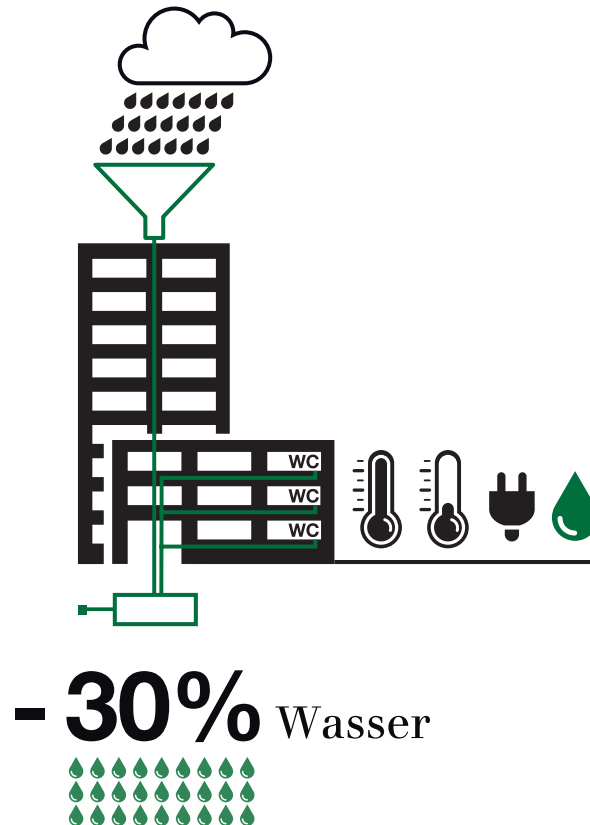
Bei einer neuen, minergiezertifizierten Liegenschaft, konnte eine für die CO₂-Emissionen relevante Optimierung umgesetzt werden. Bei diesem Gebäude sind eine Gasheizung sowie eine Wärmepumpe für die Wärmeerzeugung verantwortlich. Die Problematik bestand darin, dass nach Abschluss der Bauphase und der Inbetriebnahme dieser Anlagen zu 92% nur die Gasheizung in Betrieb war und somit die Vorteile der Wärmepumpe nicht genutzt wurden. Ohne das EMS wäre dieser Missstand über lange Zeit nicht erkannt worden. Durch die nun optimierte Abstimmung der Wärmeerzeugersteuerung, werden eine Reduktion des CO₂-Footprints erzielt und gleichzeitig der Anteil erneuerbarer Energie erhöht. **Einsparung: 205 Tonnen CO₂! Erhöhung Anteil erneuerbarer Energien: 53%!**



Beispiel aus der Praxis: Wasserverbrauch

Züblin hat zum Ziel, nebst der Energie auch die Wassereffizienz zu erhöhen. Wie wird dieses Ziel verfolgt?

Durch Sanierungsmassnahmen, wie beispielsweise die Nutzung von Regenwasser, kann der Frischwasserbedarf erheblich gesenkt werden. Dazu wurde zum Beispiel in einer Liegenschaft ein Wassertank mit einem Volumen von 30 000 Litern realisiert. Das vom Dach gefasste Regenwasser wird für den grössten Wasserverbraucher in einem Bürohaus, die Toilettenspülung, oder auch die Umgebungsbewässerung genutzt. Die jährliche Einsparung von Frischwasser wird in der folgenden Grafik aufgezeigt. Einsparung von 30% oder 170 260 Liter Wasser.



Beispiel aus der Praxis: Nebenkosten

Die Investition in ein Energie-monitoringsystem soll sich auch finanziell positiv auswirken. Welche Erfahrungen werden diesbezüglich gemacht?

Beispielsweise wurde eine nicht ungewöhnliche Fehlfunktion bei einer Kältemaschine dank dem EMS erkannt. Solche Misstände werden zum Teil über Jahre hinweg nicht entdeckt. Der Wirkungsgrad dieser Maschine lag in diesem Fall um das Vierfache unter dem üblichen Wert. Dies bedeutet, dass pro Einheit Strom nur eine Einheit Kälte anstelle von vier produziert wurde. Der finanzielle Schaden für Mieter und Eigentümer ist gewaltig. Da dieser Misstand auf das hohe Alter der Anlage zurückzuführen ist, wurde hier der Ersatz der Anlage durch eine neue beschlossen. Dank dieser Optimierung werden etwa 92 000 kWh oder EUR 18 000 (bei 20 Cent pro kWh) an Energie und Kosten pro Jahr gespart! Die Investitionskosten für das EMS sind bereits mehr als kompensiert.

