

---

**Objektadresse:**

Hotel Krone Unterstrass  
Schaffhauserstrasse 1  
8006 Zürich

Monitoring-Id: 11678-168

**Kontaktadresse:**

Roger Jutzi  
Hotel Krone Unterstrass  
Schaffhauserstrasse 1  
8006 Zürich  
jutzi@hotel-krone.ch  
Tel: +41 44 360 56 56

**Konsumstellen:**

Strom (Bezug)	ewz-Anl. 51327316	bonusberechtigt
Strom (Bezug)	ewz-Anl. 51327317	bonusberechtigt
Strom (Bezug)	ewz-Anl. 51003003	bonusberechtigt
Heizöl	Heizöl	
Erdgas	Erdgas	

---

## Vom Unternehmen eingegangene Vereinbarungen

### Vereinbarung mit dem Bund

*Vereinbarungspartner:*

Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)  
Hegibachstrasse 47  
8032 Zürich

### Effizienzbonus ewz

Bei Einhaltung der Vereinbarung erhält die Firma den Effizienzbonus. Den Entscheid darüber fällt das ewz.

*Vereinbarungspartner:*

Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)  
Hegibachstrasse 47  
8032 Zürich

### Massnahmenziel als Grundlage zur Rückerstattung der CO2-Abgabe

*Vereinbarungspartner:*

Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)  
Hegibachstrasse 47  
8032 Zürich

## KMU-Modell

Hotel Krone Unterstrass  
Unternehmensbericht

---

### Kanton ZH

Diese Vereinbarung genügt den Vorgaben für Grossverbraucher im Art.13a des kantonalen Energiegesetzes des Kantons Zürich.

*Vereinbarungspartner:*

Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW)  
Hegibachstrasse 47  
8032 Zürich

AWEL, Abteilung Energie  
Walcheplatz 2  
Postfach  
8090 Zürich

## Energieverbrauch

Energieverbrauch pro Energieträger in kWh/kWhu:

Verbrauchsstelle		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Strom (Bezug)	ewz-Anl. 51327316	646'636	613'427	581'562	631'675	551'732	395'957	501'559	380'886		
	ewz-Anl. 51327317										
	ewz-Anl. 51003003										
Heizöl	Heizöl	590'152	547'790	565'992	594'223	544'830	280'747	0	0		
Erdgas	Erdgas	0	0	0	0	0	131'354	384'188	310'168		
Total		1'236'788	1'161'217	1'147'554	1'225'898	1'096'562	808'058	885'747	691'054		

## CO2-Emissionen Brennstoff

Emissionsfaktoren gemäss Richtlinie für Zielvereinbarungen mit dem Bund zur Steigerung der Energieeffizienz

CO2-Emissionen pro Energieträger in Tonnen CO2:

Verbrauchsstelle		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Strom (Bezug)	ewz-Anl. 51327316	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ewz-Anl. 51327317										
	ewz-Anl. 51003003										
Heizöl	Heizöl	156.6	145.36	150.19	157.68	144.57	74.5	0	0		
Erdgas	Erdgas	0	0	0	0	0	26.53	77.59	62.64		
Total		156.6	145.36	150.19	157.68	144.57	101.02	77.59	62.64		

## CO2-Emissionen Brennstoff

Emissionsfaktoren gemäss Mitteilung "Befreiung von der CO2-Abgabe ohne Teilnahme am Emissionshandelssystem"

CO2-Emissionen pro Energieträger in Tonnen CO2:

Verbrauchsstelle		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Strom (Bezug)	ewz-Anl. 51327316	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ewz-Anl. 51327317										
	ewz-Anl. 51003003										
Heizöl	Heizöl	156.6	145.36	150.19	157.68	144.57	74.5	0	0		
Erdgas	Erdgas	0	0	0	0	0	26.53	77.59	62.64		
Total		156.6	145.36	150.19	157.68	144.57	101.02	77.59	62.64		

## Zielfad und Zielerreichung Energie

Das Unternehmen hat mit den Vereinbarungspartnern jährliche Energieeinsparungsziele festgelegt, wobei die Einsparung durch das Ausweisen von Massnahmenwirkungen erreicht wird. Die Vereinbarung gilt als eingehalten, solange das Jahresziel in mindestens einem von drei aufeinander folgenden Jahren erreicht wird. In der folgenden Tabelle sind Zielfad und bisherige Zielerreichung dargestellt (alle Angaben in kWh):

Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Einsparungsziel	0	5'360	10'719	16'079	40'306	64'532	88'759	88'759	88'759	88'759
Realisiert	11'480	15'790	15'790	15'790	15'790	159'933	256'353	256'353		
Energieziel erreicht	JA	JA	JA	NEIN	NEIN	JA	JA	JA		
Jahresziel gem. EnAW-Richtlinien erreicht	JA	JA	JA	NEIN	NEIN	JA	JA	JA		

## Stand der Erfüllung CO2-Verpflichtung Brennstoffe

Die CO2-Verpflichtung gilt als erfüllt, wenn das kumulierte Einsparungsziel der Jahre, in denen das Unternehmen von der Abgabe befreit ist, erreicht wird (alle Angaben in Tonnen CO2):

Jahr	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Kumulierte Einsparung
Einsparungsziel	0	0	0	0	5.46	10.91	16.37	16.37	<b>49.11</b>
Realisiert	0	0	0	0	0	20.46	20.46	20.46	<b>61.38</b>
Zertifikate	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Summe	0	0	0	0	0	20.46	20.46	20.46	<b>61.38</b>

**Die CO2-Verpflichtung ist erfüllt. Es müssen keine Emissionsgutschriften zugekauft werden.**

**Massnahmenliste**

Anhand der bei der Zieldefinition erfassten Liste von potenziellen, wirtschaftlichen Energiesparmassnahmen ist der Zielpfad für das Unternehmen definiert. Zur Erreichung des Ziels müssen 80% der Massnahmenwirkung realisiert sein. Massnahmen, welche nach der Zielvereinbarung erfasst worden sind, tragen trotzdem voll zur Zielerreichung bei.

Massnahme 1	Wirkung	Beschreibung
Ersatz Beleuchtung Restaurant	8'619 [kWh/a] 0 [tCO2/a] 0 [tCO2/a]**	2015: Im Restaurant können alle Halogen-Spots und Glühlampen 25-50W durch dimmbare LED ersetzt werden.  Kostenanteil Energie 50%, da Ersatzmassnahme mit Hauptzweck energetischer Verbesserung.
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	31.12.2018*	Wurden allen nachgerüstet
<b>50%</b>	30.09.2014	Barbereich und ein teil im Restaurantbereich wurde ersetzt.

Massnahme 2	Wirkung	Beschreibung
Ersatz Topfspülmaschine	5'080 [kWh/a] 0 [tCO2/a] 0 [tCO2/a]**	2013: die alte Maschine wird durch eine neue Meiko FV 130.2 mit KW-Anschluss ersetzt. Weiter wird eine Halbierung des Wasserverbrauchs von 11 auf 6 Liter pro Korb infolge verbesserter Waschtechnik angenommen.  Annahme: 40 Körbe/Tag = 14'600 pro Jahr Einsp. Wasser: 5 Liter pro Waschgang = 73 m3/a Einsp. Strom = $m \times c \times dT = 73 \times 1.16 \times (75-15) = 5$ MWh  Kostenanteil Energie 25% altersbedingt und als Ersatzmassnahme. Umsetzung trotz unwirtschaftlicher Rechnung.
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	01.07.2013	Ersatz gemäss Massnahmenbeschreibung

Massnahme 3	Wirkung	Beschreibung
Ersatz Gläserspülmaschine Buffet	3'200 [kWh/a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a]**	2013: die alte Maschine wird durch eine neue Meiko FV 40.2 mit KW-Anschluss ersetzt. Weiter wird eine Halbierung des Wasserverbrauchs von 6 auf 2.6 Liter pro Korb infolge verbesserter Waschtechnik angenommen.  Annahme: 50 Körbe/Tag = 18'250 pro Jahr Einsp. Wasser: 3.4 Liter pro Waschgang = 62 m <sup>3</sup> /a Einsp. Strom = m x c x dT = 62 x 1.16 x (60-15) = 3.2 MWh  Kostenanteil Energie 25% als Ersatzmassnahme. Umsetzung trotz unwirtschaftlicher Rechnung.
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	05.08.2013	Umsetzung gemäss Massnahmenbeschreibung

Massnahme 4	Wirkung	Beschreibung
Ersatz Durchschub-Spülmaschine	3'200 [kWh/a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a]**	2013: die alte Maschine wird durch eine neue Meiko DV 120.2 mit KW-Anschluss ersetzt. Weiter wird eine Halbierung des Wasserverbrauchs von 6 auf 2.6 Liter pro Korb infolge verbesserter Waschtechnik angenommen.  Annahme: 50 Körbe/Tag = 18'250 pro Jahr Einsp. Wasser: 3.4 Liter pro Waschgang = 62 m <sup>3</sup> /a Einsp. Strom = m x c x dT = 62 x 1.16 x (60-15) = 3.2 MWh  Kostenanteil Energie 25% als Ersatzmassnahme. Umsetzung trotz unwirtschaftlicher Rechnung.
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	05.08.2013	Umsetzung gemäss Massnahmenbeschreibung

Massnahme 5	Wirkung	Beschreibung
Ersatz Ölheizkessel 1 + 2	77'100 [kWh/a] 20.46 [tCO <sub>2</sub> /a] 20.46 [tCO <sub>2</sub> /a]**	Ersatz der beiden Ölheizkessel 270 kW inkl. Brenner und Regulierung aus dem Jahre 1991.  Die Umsetzung der Massnahme erfolgt zusammen mit dem Hotelumbau und in zeitlicher Abstimmung mit der Tramtrassensanierung der Stadt Zürich.  Kostenanteil Energie 25%, da Ersatzmassnahme
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	30.09.2018	Wurde im Zuge der Gesamtrenovation im 2017+2018 umgesetzt

Massnahme 6	Wirkung	Beschreibung
Ersatz Heizungspumpen (Sanierung)	13'750 [kWh/a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a]**	Die Wärmeverteilung wird im Rahmen der Gesamtsanierung der Heizungsanlage (s. Massnahme 5) saniert und alle Pumpen werden ersetzt. Bei der Einsparberechnung wird eine durchschn. Pumpenleistung und Betriebsdauer pro Heizgruppe angenommen.  Kostenanteil Energie 25%, da Ersatzmassnahme
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	31.12.2018*	Im Rahmen des Umbaus umgesetzt

Massnahme 9	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2018] Ersatz WC-Ventilatoren	914 [kWh/a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a]**	Anstelle von 2 grossen Abluftventilatoren auf dem Dach sollen 9 dezentrale Kleinventilatoren mit einer Leistung von je 9W eingesetzt werden, welche elektronisch und druckabhängig geregelt sind. Es kann von einer Stromeinsparung von rund 50% ausgegangen werden.  Aufgrund der Effizienz+ -Zusatzbedingungen ist die Massnahme nicht förderfähig, weil nur Ventilatorantriebe >125 W gefördert werden.
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	31.12.2018*	Im Zuge des Umbaus renoviert

Massnahme 10	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2019] Ergänzen FU bei Lüftungsmonoblocs	19'218 [kWh/a] 0.64 [tCO <sub>2</sub> /a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a]**	Die drei Lüftungsmonoblocs für Küche, Seminarraum und Bar/Restaurant werden ersetzt und mit drehzahlgeregelten EC-Motoren ausgestattet. Das Alter der Anlagen ist unterschiedlich, aber sicher mehr als 15 jährig.
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	23.10.2018*	Umsetzung gemäss Effizienz+ Antrag

Massnahme 11	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2019] Sanierung Beleuchtung Kronenstr. 45	12'800 [kWh/a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a] 0 [tCO <sub>2</sub> /a]**	Anstelle der alten Beleuchtung im bisherigen Wohnhausteil (Kronenstr. 45) sollen effiziente Leuchtmittel mit zusätzlich einer Anwesenheitsüberwachung eingesetzt werden. Die Wohnungen werden hauptsächlich zu Hotelzimmern umgenutzt.  Kostenanteil Energie 25%, da Erneuerungsmassnahme
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	23.10.2018*	Umsetzung gemäss Effizienz+ Antrag

Massnahme 12	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2018] Sanierung Gebäudehülle Kronenstr. 45	6'096 [kWh/a] 1.62 [tCO2/a] 0 [tCO2/a]**	Sommer 2017. Die Gebäudehülle des Wohnteils an der Kronenstr. 45 wird saniert und besser gedämmt. Der mittlere U-Wert beträgt rund 0.21 W/m2K gemäss Angaben des Bauphysikers. Dabei handelt es sich ausschliesslich um Bauteile 'Wand oder Dach gegen aussen', sowie 'Wand oder Boden gegen unbeheizt'.  Der U-Wert des bestehenden Gebäudes wurde nicht bestimmt, beträgt aber schätzungsweise 0.35 W/m2K.  Kostenanteil Energie 25%, da Erneuerungsmassnahme
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	30.06.2018	Wurde im Zuge der Gesamtrenovation im 2017+2018 umgesetzt

Massnahme 13	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2018] Nachrüsten WP (Kronenstr. 45)	45'429 [kWh/a] 15.92 [tCO2/a] 0 [tCO2/a]**	Die Heizzentrale (2 Gasheizkessel, wobei einer dann wegfällt) wird 2017 durch eine WP zur Wärme- und BWW-Erzeugung erweitert. Rund 6000 Liter des jährlichen Heizölverbrauchs soll damit eingespart werden.  Die Investitionskosten sind geschätzt. Kostenanteil Energie 50%, da energetische Verbesserung als Teilzweck
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	31.12.2018*	Im Rahmen des Umbaus umgesetzt und per Ende März 2019 sind die Wärmepumpen voll und ganz im Einsatz. Leider müssen teils Elektroleitungen nachgerüstet werden.

Massnahme 14	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2018] Ersatz Fenster Kronenstr. 45	16'621 [kWh/a] 4.41 [tCO2/a] 0 [tCO2/a]**	Sommer 2017. Ersatz der alten Fenster an der Kronenstrasse 45 (Wohnhaus) durch neue 3-fach Wärmeschutzgläser (Normgläser 2-flügelig 1.55m x 1.15m) mit U-Wert 0.86 W/m2K gemäss Angaben des Bauphysikers. Einfachheitshalber wird der Vorschlag des Tools übernommen U-Wert = 1 W/m2K.  Kostenanteil Energie 25%, da Erneuerungsmassnahme.
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	30.06.2018	Wurde im Zuge der Gesamtrenovation im 2017+2018 umgesetzt



Massnahme 15	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2018] Sanierung Dach Hotel Hauptgebäude	1'600 [kWh/a] 0.42 [tCO2/a] 0 [tCO2/a]**	Sommer 2017. Das Dach des Hotelhauptgebäudes wird saniert und besser gedämmt. Der U-Wert beträgt neu 0.18 W/m2K gemäss Angaben des Bauphysikers. Der U-Wert des bestehenden Daches wurde nicht bestimmt, beträgt aber schätzungsweise 0.26 W/m2K.  Kostenanteil Energie 25%, da Erneuerungsmassnahme
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>50%</b>	30.06.2018	Wurde im Zuge der Gesamtrenovation im 2017+2018 für den neuen Teil umgesetzt

Massnahme 16	Wirkung	Beschreibung
[Zusatzmassnahme 2018] Substitution Heizöl mit Erdgas	43'526 [kWh/a] 40.87 [tCO2/a] 0 [tCO2/a]**	Mit der Sanierung der Heizzentrale 2017 werden anstelle von neuen Heizölkesseln (s. CT5) ein neuer Erdgaskessel installiert. Gleichzeitig wird im Gebäudeteil an der Kronenstrasse 45 eine WP installiert (s. CT13) und damit rund 60 MWh des Heizöls substituiert.  In dieser Massnahme sind deshalb nur 90% des Heizölverbrauchs als substituierender Energieverbrauch eingetragen, obschon es sich um eine Vollsubstitution von Heizöl auf Erdgas handelt.  Substituierender Anteil = 565'992 - 60'000 kWh = 505'992 kWh
<i>Realisierungsgrad</i>	<i>Datum</i>	<i>Bemerkung</i>
<b>100%</b>	30.09.2018	Wurde im Zuge der Gesamtrenovation im 2017+2018 umgesetzt

\* Das Realisierungsdatum liegt nach dem 30. September, wodurch die Massnahmenwirkung entsprechend den EnAW-Richtlinien dem nächsten Jahr angerechnet wird.

\*\* Emissionsfaktor gemäss CO2-Verordnung

## Logbuch

Datum	Autor	Kategorie	Beschreibung
19.02.2019	Roger Jutzi	Veränderung CO2-Emissionen / Energieverbrauch (+/- 30%)	Im Rahmen des Grossumbaus des Hotel Krone Unterstrass (2017+2018) mit einem Bauvolumen von CHF Mio. 11.00 wurde ebenfalls sehr viel in eine neue Haustechnik investiert.
16.03.2018	Roger Jutzi	Begründung Zielverfehlung	Aufgrund des Umbaus mit der Dauer Mai 2017 bis September 2018 konnten die Ziele noch nicht erreicht werden, da der Betrieb nur zur 1/2 offen steht und alle relevanten Anlagen erst zwischen Mai und August 2018 implementiert werden. Per September 2018 wird das Haus mit modernster Infrastruktur ausgerüstet sein, sodass das Ziel per 2019 ohne weiteres erreicht werden wird.
17.02.2017	Roger Jutzi	Begründung Zielverfehlung	Der Umbaustart wird im Frühling 2017 stattfinden, wobei dann Ende 2018 alle notierten Massnahmen umgesetzt sein werden.
17.02.2017	System	Monitoring System	Jahresziel nicht erreicht
17.02.2017	System	Monitoring System	Jahresziel nicht erreicht
17.02.2017	System	Monitoring System	Jahresziel nicht erreicht
14.02.2017	System	Monitoring System	Jahresziel nicht erreicht
14.02.2017	System	Monitoring System	Jahresziel nicht erreicht