

# „Leuchtturm – Energieeffiziente Hotels Graubünden“

Jürg Domenig, HotellerieSuisse Graubünden



 HotellerieSuisse

## Green & Sustainable

Spezialisierungskategorien



 **ibex** fairstay



# Gustav Lorenz, dipl. Hotelier VDH

Projekt «Leuchtturm – Energieeffiziente Hotels  
Graubünden» 2013 - 2020



## Projektziele:

- Sensibilisierung auf Reduktion Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Ausstoss
- Aufzeigen wirtschaftlicher Nutzen (Energie, CO<sub>2</sub>-Abgabe, Förderung)
- Aufzeigen Umsetzungspfad

# Leuchttürme: Sie setzen Nachhaltigkeit in die Tat um.

Die Leuchttürme sparen bis 2020 ...

- **6,8 Mio. Liter fossile Energie.**  
Soviel verbrauchen 6'800 Einfamilienhäuser pro Jahr.
- **26 GWh Strom.**  
Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von  
10'000 Zwei-Personen-Haushalten.

# Leuchttürme: Sie setzen Nachhaltigkeit in die Tat um.

Die Leuchttürme sparen bis 2020 ...

- **18'100 Tonnen CO<sub>2</sub>.**

Soviel stossen 6'500 Autos mit 10'000 km pro Jahr aus.

- **22 Mio. Franken.**

Diese Einsparungen verbessern die Wirtschaftlichkeit der Hotels, ermöglichen Investitionen und erhöhen ihre Wettbewerbsfähigkeit.

## Watt d'Or 8.1.2015



## Milestone, 12.11.2014



# Energie-Management EnAW

1

## ENERGIE-CHECK-UP IM BETRIEB

Die gemeinsame Begehung ist der erste Schritt ins Energie-Management. Dabei werden alle Energiedaten für die Ermittlung und Beurteilung von Energieeffizienzpotenzialen und die Erarbeitung individueller Massnahmenvorschläge erfasst.

2

## ENERGIEEFFIZIENZMASSNAHMEN

Gemeinsam wird ein Massnahmenkatalog erarbeitet. Jede Massnahme muss sich lohnen. Der Payback für Investitionen im Prozess- und Produktionsbereich beträgt maximal vier Jahre. Im Gebäudebereich, der Haustechnik und Infrastruktur maximal acht Jahre.

3

## ZIELVEREINBARUNG ABSCHLIESSEN

Aus der Summe der beschlossenen Massnahmen ergeben sich die CO<sub>2</sub>-Reduktions- und Energieeffizienzziele. Diese werden in der Zielvereinbarung festgeschrieben.

4

## MASSNAHMEN UMSETZEN

Jedes Unternehmen setzt seine Massnahmen in Eigenregie um. Unsere Berater stehen mit Rat und Tat zur Seite. Unsere webbasierten Tools garantieren Genauigkeit und eine einfache Handhabung bei der Energiebuchhaltung.

5

## JÄHRLICHES MONITORING

Im Monitoring werden alle Daten erfasst. Jedes Jahr wird mit den Monitoring-Tools der EnAW geprüft, ob das Unternehmen mit seiner Zielvereinbarung auf Kurs ist.

6

## ENAW-LABEL «CO<sub>2</sub>- & KWH REDUZIERT»

Für sein Engagement erhält das Unternehmen das Effizienzlabel der EnAW.

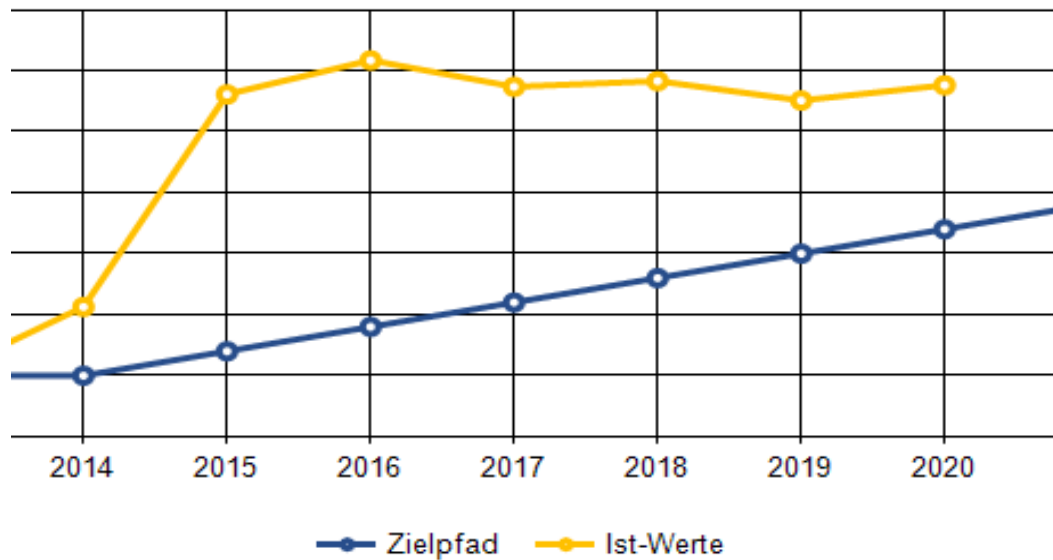


 **ENERGIE-AGENTUR**  
DER WIRTSCHAFT EnAW

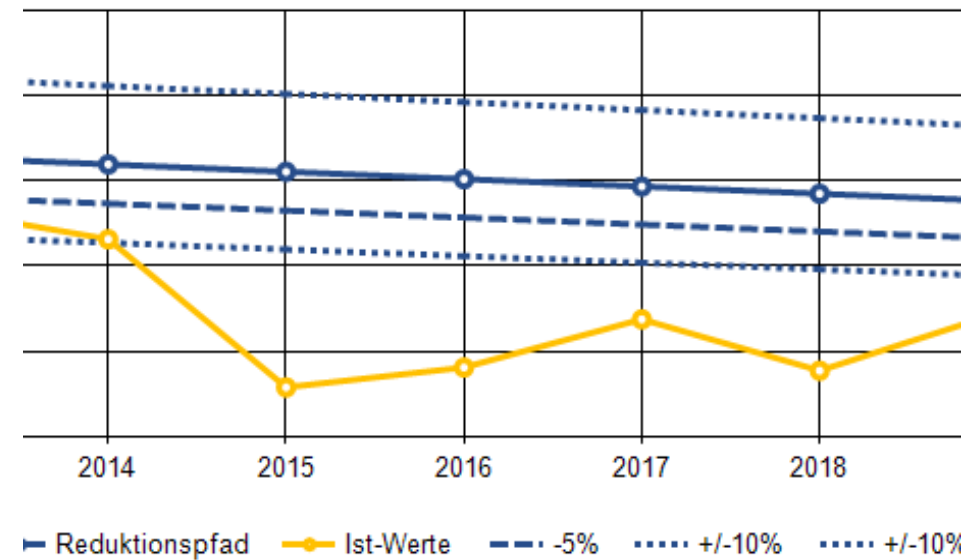


# Monitoringbericht auf Basis Zielvereinbarung (Beispiel Hotel Schweizerhof Lenzerheide)

Energieeffizienz



Pfad für CO2-Reduktion

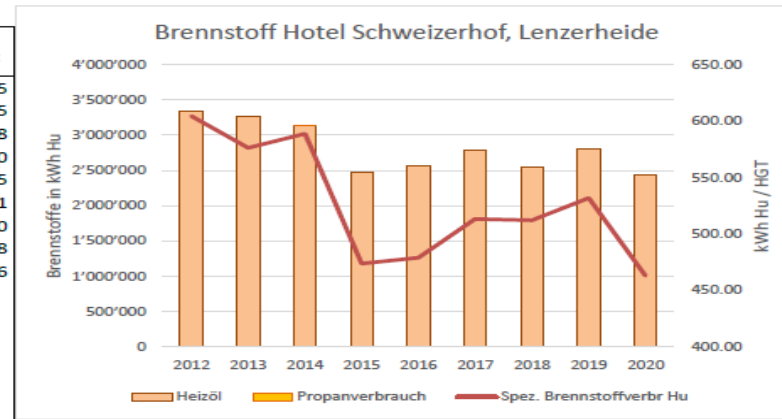


# Energieverbrauch

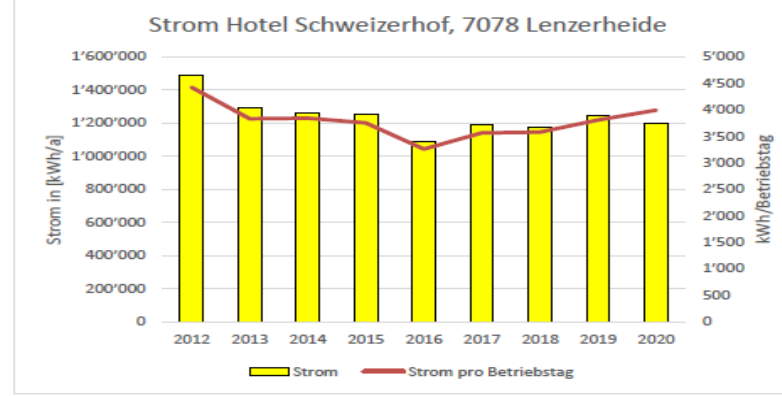
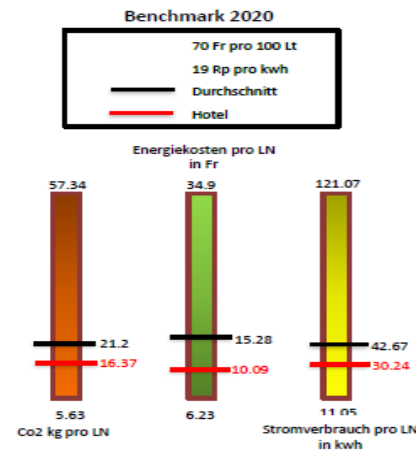
## Hotel Schweizerhof inkl. Scalottas, 7078 Lenzerheide

beheizte Fläche m<sup>2</sup> 10342 HEL kg Co2/kwh 0.265352 Propan Co2/l 0.232534  
9.931 kWh/l 0.5059074 kg/l 12.8762 kWh/kg

Jahr	Heizöl [l/a]	Heizöl [kWh/a]	Propan [kg/a]	Propan [kWh Hu/a]	Betriebs-tage [d/a]	Logier-nächte	HGT Davos	Spez. Verbr. [kWh/HGT]	CO2 kg /LN	CO2 kg /m <sup>2</sup>
2012	335'759	3'334'423		0	337	35'000	5'517	604.39	25.28	85.55
2013	329'060	3'267'895		0	337	35'000	5'671	576.25	24.78	83.85
2014	315'201	3'130'261	210	2'704	328	35'518	5'321	588.79	23.40	80.38
2015	249'618	2'478'956		0	333	33'802	5'233	473.72	19.46	63.60
2016	258'436	2'566'528		0	335	34'092	5'358	479.01	19.98	65.85
2017	279'854	2'779'230		0	334	33'062	5'414	513.34	22.31	71.31
2018	257'046	2'552'724		0	328	34'474	4'985	512.08	19.65	65.50
2019	282'484	2'805'349		0	328	35'659	5'275	531.82	20.88	71.98
2020	245'917	2'442'202		0	300	39'596	5'275	462.98	16.37	62.66



Jahr	Strom [kWh/a]	Betriebs-tage [d/a]	Logier-nächte	Strom [kWh/d]	Strom [kWh/LN]
2012	1'491'270	337	35'000	4'425	42.61
2013	1'290'630	337	35'000	3'830	36.88
2014	1'259'952	328	35'518	3'841	35.47
2015	1'249'533	333	33'802	3'752	36.97
2016	1'091'528	335	34'092	3'258	32.02
2017	1'190'616	334	33'062	3'565	36.01
2018	1'174'081	328	34'474	3'580	34.06
2019	1'249'092	328	35'659	3'808	35.03
2020	1'197'402	300	39'596	3'991	30.24



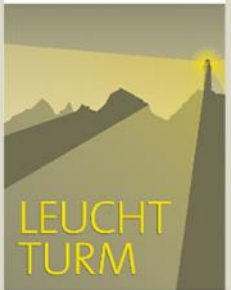
# Massnahmen Hotel Schweizerhof Lenzerheide

- Hausleitsystem mit neuen Steuerungen, Ventilen, Pumpen
- Neue Lüftungen mit effizienter Wärmerückgewinnung und effizienter Wasseraufbereitung
- Umstellung auf LED Beleuchtung
- Laufende Ueberwachung des Energieverbrauchs (monatlich)
- Schulung der Mitarbeiter auf das Thema Oekologie und Nachhaltigkeit
- Umstellung der Küche auf regional und saisonal (ausschliesslich Produkte aus der Schweiz)

# Leuchttürme: Sie setzen Nachhaltigkeit in die Tat um.

Die 89 Hotels sparten bis 2020 ...

- 8 Mio. Liter Öl/Gas (Prognose 2014: 6,8 Mio. Liter)
- 21'000 Tonnen CO<sub>2</sub> (Prognose 2014: 18'100 Tonnen)
- 25 Mio. Franken durch Einsparung Energie und CO<sub>2</sub> Abgabe (Prognose 2014: 22 Mio. Franken).



# Einsparungen 2013 - 2020

<b>89 Hotels</b>	Ergebnis 89 Hotels	Prognose 98 Hotels
Rückerstattung CO2-Abgabe	15.7 Mio	14'5 Mio
Teilnahmebeiträge EnAW	- 2.7 Mio	- 3'5 Mio
Energieeinsparung (Heizöl-, Gas- & Strompreis)	8.4 Mio	11'0 Mio
Förderbeiträge (nur LED)	0.8 Mio	n.b.
CO2-Zertifikate handelbar*	2.8 Mio	n.b.
<b>Nettonutzen</b>	<b>➤ 25 Mio</b>	<b>22 Mio</b>

# Nutzen Belvedere Hotels Scuol pro Jahr

Einsparung Energiekosten: CHF 100'000.00 p.a.

- 21'000 Liter Oel
- 459'000 KWh Strom

CO2-Rückvergütung: CHF 40'000.00 p.a.

CO2 Ausstoss: 5,8 kg pro Logiernacht (Spitzenwert)



# Erkenntnisse nach 7 Jahren Projekt «Leuchtturm»

- Interesse und Umsetzungswille der Branche sehr gross
- Starke Verbesserung des Energiebewusstseins
- Viele Planungsfehler (z.B. überdimensionierte Heizungen)
- Einfach zu erschliessendes Optimierungspotenzial
- Eintrittschwelle für Kleinbetriebe zu hoch
- Grossverbraucherartikel kein Problem
- Projekt wird bis auf weiteres weitergeführt



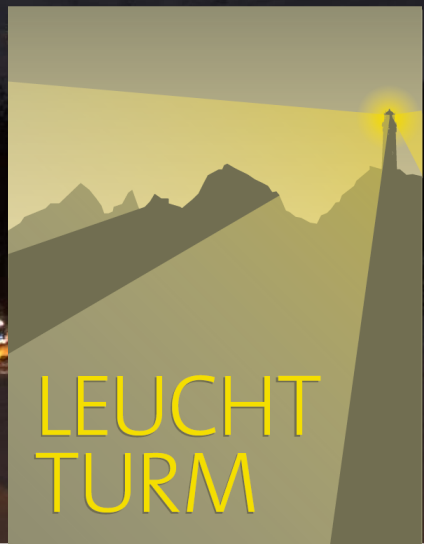
# Schlussfolgerungen

- Zielvereinbarungs-System richtiger Weg
- Anreize statt Abgaben und Steuererhöhungen
- Zwang provoziert Umgehungen und Verzögerungen
- Bestehende Lenkungsabgaben zielgerichtet und zweckgebunden einsetzen
- Förderung von Investitionen mit langer Payback Dauer



graubünden





# Leuchtturm – Energieeffiziente Hotels Graubünden

[www.leuchtturm-hotels.ch](http://www.leuchtturm-hotels.ch)



Projekt "Leuchtturm" - Energieeffiziente  
Hotels Graubünden