

Einfach Kosten & Energie sparen

9 Quick Wins für Mitglieder von



9 Quick Wins für Golfbetriebe

Auf Basis von umfassenden Untersuchungen und dem Austausch mit Golfbetrieben und FachspezialistInnen, haben die Geschäftsstelle PEIK und Affective Advisory im Auftrag von EnergieSchweiz mit den 9 Quick Wins ein einfaches Werkzeug für Swiss Golf entwickelt, mit dem Sie schnell, unkompliziert und kostengünstig den Energieverbrauch Ihres Betriebes senken können.

Eine Aktion von



PEIK
Energieberatung
für KMU



energieschweiz

Weitere Informationen

www.swissgolf.ch - Lasche Nachhaltigkeit
www.peik.ch

Kontakt & Beratung

PEIK
Energieberatung
für KMU

PEIK
c/o act Cleantech Agentur
Schweiz AG
Brandschenkestrasse 6
8001 Zürich
T +41 58 750 05 25
info@peik.ch

Idee & Konzept



Affective Advisory
Neptunstrasse 96
CH-8032 Zürich
T +41 44 260 86 84
info@affective-advisory.com

Nutzen Sie die 9 Quick Wins, eliminieren Sie Quellen mit unnötigem Energieverbrauch noch heute und tun Sie Gutes für die Umwelt.

Sämtliche Massnahmen basieren auf Alltagsszenarien aus verschiedenen Bereichen im Golfbetrieb. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit einfachen Schritten Ihre Energiebilanz mit kleinen Eingriffen verbessern können.

Was ist ein Quick Win?

Quick Wins sind Massnahmen, die mit geringem Aufwand vergleichsweise schnell Kosten senken. Die Eckdaten eines Quick Wins für Golfbetriebe sind:

Kosten:	max. 9'000 CHF
Umsetzungsdauer:	< 1 Jahr
Paybackzeit:	< 3 Jahre
Komplexität:	gering bis mittel

So funktionieren die Quick Win Karten: Vorderseite

Die Farbcodes der Massnahmen:

● Luft ● Wärme ● Prozesse ● Kälte

Die Symbole für die Art der Massnahmen:

⏻ Abschalten ↻ Ersetzen ≡ Einstellen

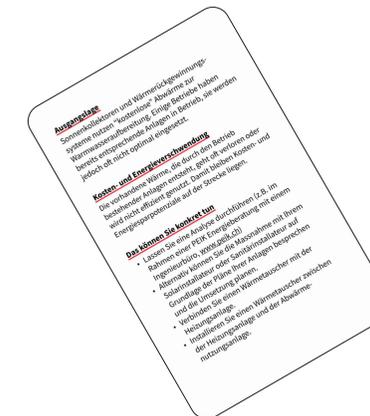


Die Vorderseite erklärt ...

- 1 für wen die Massnahme bestimmt ist;
- 2 welches Investment notwendig ist;
- 3 wie hoch das Einsparpotenzial pro Jahr ist;
- 4 wie lange die Umsetzung dauert;
- 5 mit welcher Paybackdauer zu rechnen ist;
- 6 wie komplex die Massnahme ist.

So funktionieren die Quick Win Karten: Rückseite

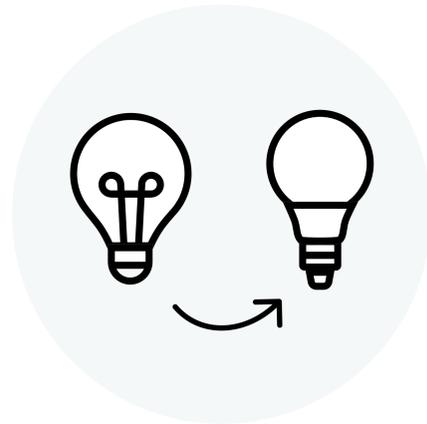
Die Rückseite erklärt die Ausgangslage
und Relevanz der Massnahme.



Dazu erläutert sie Schritte und praktische Tipps zur
erfolgreichen Umsetzung der Massnahme.



Ersatz von Beleuchtung mit LED



Zuständigkeit	Gastro Team / Facility Team
Kosten	< 500 CHF
Einsparpotenzial	bis 80 % der Kosten
Umsetzungsdauer	< 2 Monate
Paybackzeit	ca. 1- 3 Jahre
Komplexität	gering

Ausgangslage

Zur Beleuchtung werden diverse Leuchtmittel verwendet, welche oft alt und ineffizient sind (z.B. alte «Neonröhren» des Typs T8). Speziell auch in Kühlräumen, wo die unnötige Wärmeerzeugung doppelt ärgerlich ist.

Kosten- und Energieverschwendung

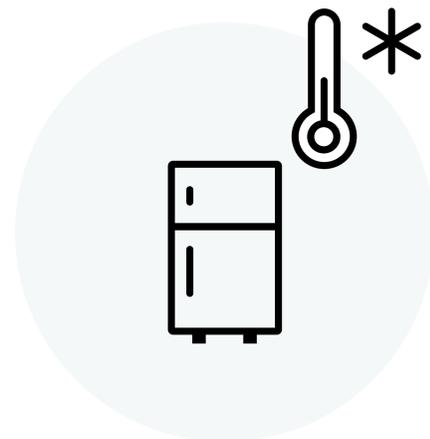
Alte Leuchtmittel verbrauchen im Betrieb wesentlich mehr Energie und sind deshalb kostenintensiver. Zudem führt die abgegebene Wärme alter Leuchtmittel in Kühlräumen dazu, dass mehr Energie benötigt wird, um die gewünschte Temperatur zu erreichen.

Das können Sie konkret tun

- Ersetzen Sie die ineffizienten, wärmeerzeugenden Halogenlampen mit LED Leuchten, die ebenfalls eine hohe Lebensdauer aufweisen.
- Ebenfalls sollten bestehende Leuchtmittellager durchforstet werden, um alte, ineffiziente Leuchtmittel (z.B. alte «Neonröhren» des Typs T8) vorzeitig zu entsorgen. Damit kann verhindert werden, dass diese später verwendet werden.



Einstellen von effizienter Kühltemperatur



Zuständigkeit Gastro Team

Kosten < 200 CHF

Einsparpotenzial 1-3 MWh/Jahr

Umsetzungsdauer sofort

Paybackzeit < 1 Jahr

Komplexität gering

Ausgangslage

Verfügen Golfclubs auch über Restaurants, werden Kühlsysteme benötigt. Häufig arbeiten diese Kühlaggregate mit sehr niedrigen Solltemperaturen, wie z.B. -28 °C, die weit unter den Zieltemperaturen liegen.

Kosten- und Energieverschwendung

Wegen zu tief eingestellten Solltemperaturen läuft die Anlage länger und verbraucht deshalb unnötig mehr Strom.

Das können Sie konkret tun

- Erhöhen Sie mit dem Kälte-Installateur die Solltemperatur so weit, dass der Unterschied zur Zieltemperatur nur noch 3-4 °C beträgt (auf z.B. -23 °C).



Optimieren von Lüftung in Garderoben und Gastro



Zuständigkeit	Greenkeeper / Gastro Team
Kosten	0 - 400 CHF
Einsparpotenzial	1'000 kWh/Jahr
Umsetzungsdauer	< 1 Monat
Paybackzeit	< 1 Jahr
Komplexität	gering

Ausgangslage

Die Gastronomieräume und Garderoben müssen belüftet werden, um einen angemessenen Luftaustausch und Komfort zu gewährleisten.

Kosten- und Energieverschwendung

Diese Räume werden oft zu stark belüftet, was bedeutet, dass der Luftstrom zu hoch ist. Dies führt zu einem hohen Stromverbrauch der Lüftungsanlage. Verschmutzte Teile der Anlage, wie Platten und Filter, erhöhen den Strombedarf ebenfalls unnötig.

Das können Sie konkret tun

- Reduzieren Sie den Luftvolumenstrom schrittweise. Wichtig: Es kann nichts passieren! Sollte die Luft stickig werden erhöhen Sie den Luftvolumenstrom wieder schrittweise.
- Setzen Sie den Regulierungswert allenfalls installierter CO₂-Fühler auf 900ppm.
- Kontrollieren Sie, ob Platten des Tauschers verschmutzt sind.



Ausschalten und Senken von Druckluft



Zuständigkeit	Greenkeeper / Facility Team
Kosten	0 - 100 CHF
Einsparpotenzial	1'000 kWh/Jahr
Umsetzungsdauer	sofort
Paybackzeit	< 1 Jahr
Komplexität	gering

Ausgangslage

Druckluft wird oft genutzt, um Schuhe oder Geräte zu reinigen. Um den Druck zu erzeugen, wird ein kleiner Kompressor verwendet.

Kosten- und Energieverschwendung

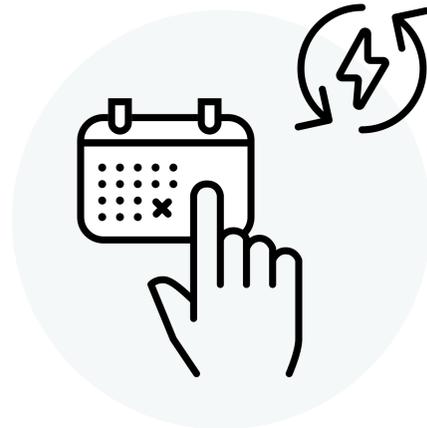
Der Druck der Druckluft ist oft zu hoch eingestellt. Auch läuft der dazugehörige Kompressor ausserhalb der Öffnungs- oder Betriebszeiten.

Das können Sie konkret tun

- Reduzieren Sie den Druck des Kompressors manuell auf 3 Bar. Dies können Sie direkt am Gerät vornehmen.
- Installieren Sie eine Zeitschaltuhr und stellen Sie diese so ein, dass der Kompressor z.B. von 21 Uhr bis 8 Uhr ausgeschaltet bleibt.



Vermeiden von Lastspitzen beim Laden



Zuständigkeit	Greenkeeper / Facility Team
Kosten	< 1'000 CHF
Einsparpotenzial	2 - 6 MWh/Jahr*
Umsetzungsdauer	< 1 Monat
Paybackzeit	< 1 Jahr
Komplexität	mittel

Ausgangslage

Die verschiedenen Geräte verbrauchen in Golfclubs viel Strom. Ein grosser Teil entsteht beim Laden von Caddies. Grosse Golf Betriebe zahlen einen Lastspitzentarif [CHF/kW]. Die Lastspitze ist diejenige Zeit mit dem höchsten Stromverbrauch. Die Lastspitze tritt oft zur gleichen Tageszeit auf (z.B. 9-10 Uhr oder 17-18 Uhr).

Kosten- und Energieverschwendung

Wird viel Strom zur gleichen Zeit bezogen, kommt ein höherer Tarif zur Anwendung, der den Verbrauch teurer macht.

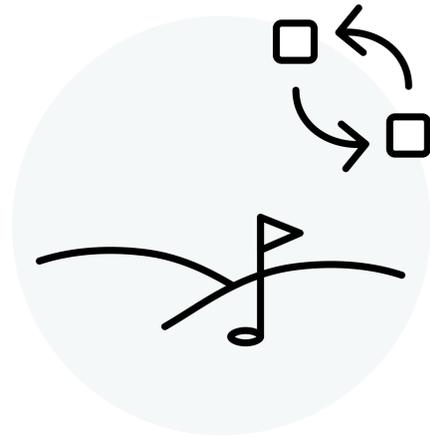
Das können Sie konkret tun

- Analysieren Sie die Lastspitzen Ihres Betriebes, diese sind auf der Stromrechnung ab einem Verbrauch von 50 MWh/Jahr sichtbar. Alternativ können Sie diese auch bei Ihrem Stromlieferanten nachfragen.
- Installieren Sie Zeitschaltuhren an den Caddy-Ladestationen und stellen Sie diese so ein, dass nicht während der Lastspitzen geladen wird.

*Es kann mit Kosteneinsparungen gerechnet werden, die einem Verbrauch von ca. 2 - 6 MWh/Jahr entsprechen.



Optimierung der Grünfläche



Zuständigkeit	Greenkeeper Team
Kosten	0 CHF
Einsparpotenzial	Anlagenspezifisch
Umsetzungsdauer	< 3 Monate
Paybackzeit	sofort
Komplexität	mittel

Ausgangslage

Die Grünfläche erfordert regelmässige Pflege. Fairways benötigen besonders intensive Graspflege, da sie zwei bis drei Mal pro Woche gemäht werden müssen. Die Graspflege erfolgt oft durch dieselbetriebene Rasenmäher, welche viel Energie verbrauchen.

Kosten- und Energieverschwendung

Grosse Fairways brauchen intensivere Pflege und erhöhen so den Dieserverbrauch der Rasenmäher.

Das können Sie konkret tun

- Analysieren Sie die Fairway Flächen und prüfen Sie, inwiefern diese reduziert werden können.
- Setzen Sie diese Massnahme gemeinsam mit Ihrem Greenkeeper Team um.



Reduktion der Raumtemperatur im Winter



Zuständigkeit	Greenkeeper / Facility Team
Kosten	< 1'000 CHF
Einsparpotenzial	5-15 MWh/Jahr
Umsetzungsdauer	< 2 Monate
Paybackzeit	< 6 Monate
Komplexität	mittel

Ausgangslage

Das Restaurant ist ausserhalb der Golfsaison meistens geschlossen. Auch die Garderoben und Duschräume werden nicht benutzt.

Kosten- und Energieverschwendung

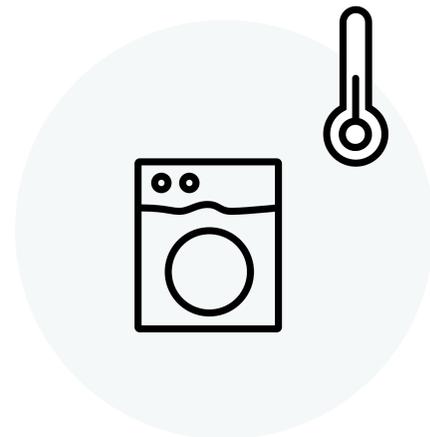
Wird die Raumtemperatur ganzjährig bei 18-20 °C gehalten, wird unnötig Heizenergie verbraucht.

Das können Sie konkret tun

- Reduzieren Sie die Raumtemperatur während des Winterbetriebs auf ca. 12 °C.
- Justieren Sie die Raumtemperatur über den Heizungsregler. Detaillierte Infos zu Ihrer individuellen Heizungsanlage finden Sie in der Bedienungsanleitung.
- Bei sehr alten Anlagen ohne Regulierung (i.d.R. > 20 Jahre alt), sollten Sie einen Heizungs-Service kontaktieren.
- Alternativ kann die Anpassung im Laufe der periodischen Wartung vorgenommen werden.



Optimierung Vorheizung bei Waschmaschinen



Zuständigkeit	Greenkeeper / Facility Team
Kosten	ca. 3'000 - 5'000 CHF
Einsparpotenzial	2-4000 kWh/Jahr
Umsetzungsdauer	< 2 Monate
Paybackzeit	ca. 3 - 6 Jahre
Komplexität	mittel

Ausgangslage

Waschmaschinen laufen das ganze Jahr über, um die Kleidung der GolferInnen und die Wäsche aus dem Gastgewerbe zu reinigen. Die meisten Waschprogramme nutzen Temperaturen über 60 °C. Das Wasser muss dazu erhitzt werden, was die Hälfte des Stromverbrauchs eines Waschgangs ausmacht.

Kosten- und Energieverschwendung

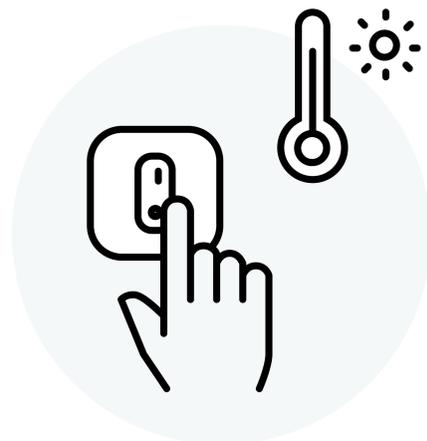
Wird kein vorgewärmtes Wasser für die Waschmaschine genutzt, muss die Waschmaschine energieaufwändig kaltes Wasser für einen Waschgang aufwärmen. Das verursacht vermeidbare Kosten pro Waschgang.

Das können Sie konkret tun

- Überprüfen Sie, ob Ihre Waschmaschine einen Warmwasseranschluss besitzt oder ob sie eingeleitetes Warmwasser annehmen kann. Wenn nicht, kann dies zu einem späteren Zeitpunkt beim Ersatz der Maschine berücksichtigt werden.
- Wenn ein Warmwasseranschluss vorhanden ist, können Sie z.B. einen Installateur oder Ihren Facility Manager mit der Umsetzung beauftragen.
- Verbinden Sie die Waschmaschine mit der Warmwasserleitung, sofern die Waschmaschine dies zulässt.



Optimieren von Sonnenkollektoren oder der Wärmerückgewinnung



Zuständigkeit	Greenkeeper / Facility Team
Kosten	ca. 7'000 - 9'000 CHF
Einsparpotenzial	10-20 MWh/Jahr
Umsetzungsdauer	< 2 Monate
Paybackzeit	ca. 3 - 6 Jahre
Komplexität	mittel

Ausgangslage

Sonnenkollektoren und Wärmerückgewinnungssysteme nutzen "kostenlose" Abwärme zur Warmwasseraufbereitung. Einige Betriebe haben bereits entsprechende Anlagen in Betrieb, sie werden jedoch nicht immer optimal eingesetzt.

Kosten- und Energieverschwendung

Die Wärme, die durch bestehende Anlagen zur Verfügung steht, geht oft verloren oder wird nicht effizient genutzt. Damit bleiben Kosten- und Energiesparpotenziale auf der Strecke liegen.

Das können Sie konkret tun

- Lassen Sie eine Analyse durchführen (z.B. im Rahmen einer PEIK Energieberatung mit einem Ingenieurbüro, www.peik.ch)
- Alternativ können Sie die Massnahme mit Ihrem Solarinstallateur oder Sanitärinstallateur auf Grundlage der Pläne Ihrer Anlagen besprechen und die Umsetzung planen.
- Verbinden Sie einen Wärmetauscher mit der Heizungsanlage.
- Installieren Sie einen Wärmetauscher zwischen der Heizungsanlage und der Abwärmee-nutzungsanlage.