



# ProCalor<sup>©</sup> für Gewächshausbetriebe

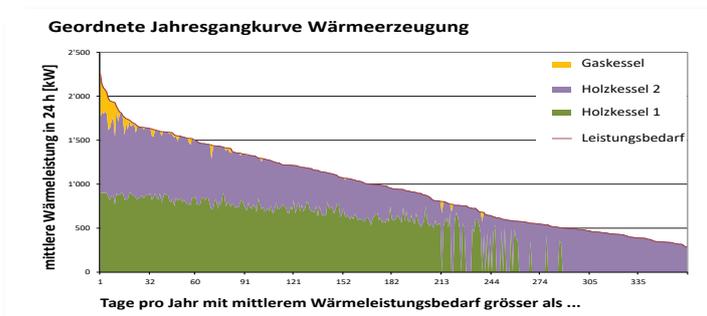
Sie möchten umstellen auf erneuerbare Energie?

# ProCalor<sup>®</sup> - die passende fossilfreie Wärmeherzeugung für Ihren Gewächshausbetrieb

## Der erste Schritt zur fossilfreien Produktion

Aussteigen aus der Nutzung fossiler Brennstoffe

Gewächshäuser werden heute fast ausschliesslich mit fossilen Brennstoffen, wie Heizöl, Erdgas und Propan, beheizt. Die Heizkessel sind in der Regel grosszügig dimensioniert und können auch bei extremen Aussentemperaturen die erforderlichen Gewächshaus Temperaturen garantieren. Bei der Umstellung auf erneuerbare Energiequellen sind neue Dimensionierungsansätze nötig. Ein Holzkessel zum Beispiel, kann nicht auf die maximale Heizleistung der Gewächshäuser ausgelegt werden. Eine solche Anlage würde zu teuer. Eine fossilfreie Wärmeversorgung erfordert Lösungen mit einer intelligenten Anlagendimensionierung, mit Energiespeicherung und mit Optimierung der Heizlast.



Beispiel ProCalor<sup>®</sup> Wärmeleistungsbedarf sortiert

**ProCalor<sup>®</sup>** - Erneuerbare Wärmeherzeugung **richtig** dimensioniert

Eine Holzschneitzelheizung, Pelletheizung, Wärmepumpe oder der Anschluss an einen Wärmeverbund sind technisch erprobte und für Gewächshausbetriebe geeignete Wärmeherzeugungskonzepte für die Grundlastabdeckung. Für die Spitzenlast eignen sich Energiespeicher und konventionelle Gas- oder Ölkessel. Mit Biogas resp. Bioöl kann eine 100% CO<sub>2</sub>-freie Wärmeherzeugung erreicht werden. **ProCalor<sup>®</sup>** berücksichtigt Ihren individuellen, von der Bauart der Gewächshäuser, der Kulturführung und den lokalen Wetterbedingungen, abhängigen Heizleistungsbedarf, dimensioniert die Heizleistung und die Speichergrösse korrekt und erstellt einen exakten Vergleich der jährlichen Kapital-, Energie- und Betriebskosten. **ProCalor<sup>®</sup>** berücksichtigt die in vielen Hinsichten unterschiedlichen Anforderungen jedes einzelnen Gewächshausbetriebes.

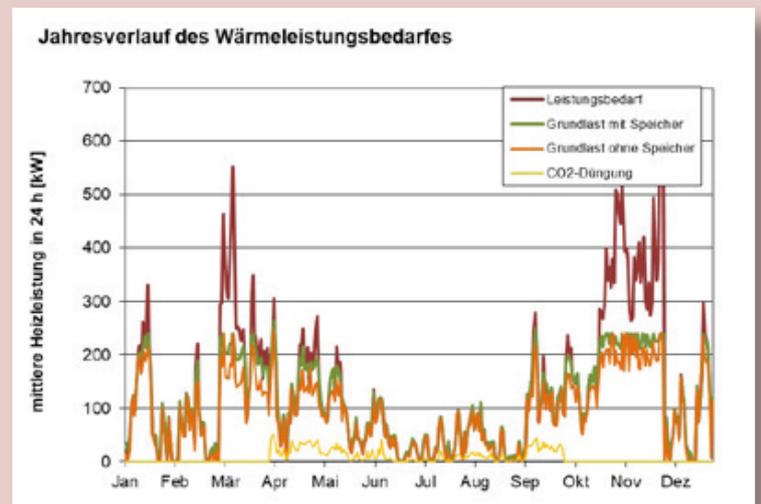
**ProCalor<sup>®</sup>** - Anmeldung Förderprogramm

Über **ProCalor<sup>®</sup>** erfolgt die Anmeldung beim myclimate Klimaschutzprogramm für Gewächshausbetriebe.



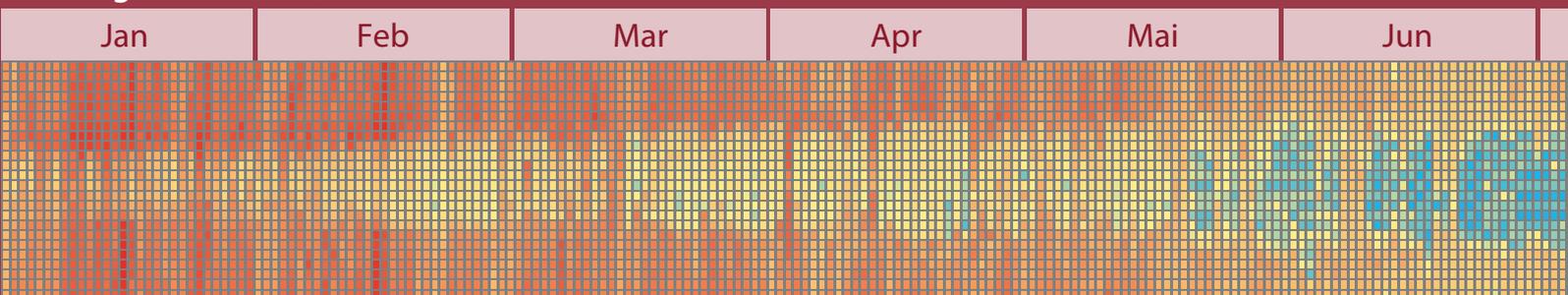
# Leistungen des ProCalor<sup>®</sup>-Beraters

- Besuch mit Aufnahme der Gewächshausdaten
- Erstellung des individuellen Heizlastprofils
- Festlegung der in Frage kommenden Wärmeerzeugungsvarianten
- Anlagendimensionierung pro Variante (Grundlast, Spitzenlast, Speicher)
- Ermitteln der Investitions- und Jahreskosten pro Variante ( $\pm 25\%$ )
- Jahreskostenvergleich (alle Varianten inkl. Istsituation)
- Ergebnisbesprechung und Abgabe Projektunterlagen
- Anmeldung beim Förderprogramm



Beispiel ProCalor<sup>®</sup> 24h-Wärmeleistungsbedarf real

Leistungsbedarf [kW]





# ProCalor<sup>®</sup> pauschal pro Heizzentrale

Je nach Grösse des Gewächshausbetriebes variieren die Kosten der ProCalor<sup>®</sup>-Dienstleistungen pro Heizzentrale wie folgt:

## KLEIN

beheizte Fläche  
< 1 ha

CHF 5000.–

## MITTEL

beheizte Fläche  
< 3 ha

CHF 7000.–

## GROSS

beheizte Fläche  
≥ 3 ha

CHF 9000.–

(Die Mehrwertsteuer ist in diesen Preisen nicht enthalten und wird separat verrechnet)

Von diesen Kosten übernimmt das myclimate Klimaschutzprogramm bedingungslos 50% für kleine, 35% für mittlere und 25% für grosse Heizzentralen. Nach erfolgter Inbetriebnahme der Heizzentrale wird der Förderbeitrag rückwirkend auf 75% angehoben.

Jul

Aug

Sep

Okt

Nov

Dez



# Förderprogramm

Die Stiftung myclimate betreibt das Klimaschutzprogramm «Klimafreundlich heizen für nachhaltige Produktion aus Schweizer Gewächshäusern» in Zusammenarbeit mit den Partnern DM Energieberatung AG und der Stiftung KliK. Das Klimaschutzprogramm beteiligt sich mit mindestens 25% an den Kosten einer durch akkreditierte **ProCalor**<sup>®</sup>-Berater\*innen ausgeführten Studie (bei Programmteilnahme mit 75%). Nach erfolgreicher Inbetriebnahme der neuen Heizungsanlage können die jährlich vom BAFU bescheinigten

CO<sub>2</sub>-Einsparungen im Wert von CHF 115 pro Tonne CO<sub>2</sub> verkauft werden. Es kann mit einem durchschnittlichen jährlichen Förderbeitrag von CHF 30'000 pro Hektare bis Ende 2030 gerechnet werden.

**Informationen und Anmeldung unter**  
[www.myclimate.org/gewaechshaus](http://www.myclimate.org/gewaechshaus)



## Was sind meine nächsten Schritte?

Nehmen Sie Kontakt auf mit einem der folgenden für die **ProCalor**<sup>®</sup>-Beratung akkreditierten Büros:

DM Energieberatung AG, Brugg +41 56 444 25 55

RWB Groupe SA, Broc +41 58 220 39 40

Bei Fragen zum Klimaschutzprogramm wenden Sie sich bitte direkt an:

Stiftung myclimate +41 44 500 43 50

Allgemeine Anfragen zur Energiestrategie oder zu Label-Vorgaben beantwortet gerne Ihr Berufs- oder Branchenverband.

Verband Schweizer Gemüseproduzenten VSGP +41 31 385 36 20

Schweizer Obstverband +41 41 728 68 68

JardinSuisse +41 44 388 53 00

Bio Suisse +41 61 204 66 66



## Unsere **ProCalor**<sup>®</sup>-Spezialisten sind:



Sara Willi

BSc FH Energie- und Umwelttechnik  
Thermische erneuerbare Energien  
Tel. +41 56 570 25 61  
sara.willi@dmeag.ch



Gregor Zadori

BSc FH Masch. Ing.  
Thermische Energie  
Tel. +41 56 444 25 57  
gregor.zadori@dmeag.ch



Martin Steiger

Masch. Ing. FH, MAS Umwelt  
Tel. +41 56 444 25 58  
martin.steiger@dmeag.ch



Patrik Küttel

Techn. TS Sanitär  
Q-Beauftragter QM Holzheizwerke CH  
Tel. +41 56 444 25 53  
patrik.kuettel@dmeag.ch



Daniel Meier

Dipl. El. Ing. FH | Wirt. Ing. FH  
Tel. +41 56 444 25 55  
daniel.meier@dmeag.ch