

Hintergrund-  
informationen  
Energiesparen.

## Faktenblatt «Heizungssteuerungsgerät HeizPro»

### Hauptbotschaften

1. Der HeizPro ist eine Heizungssteuerung der Firma Elotec Electronik. Er stellt eine Alternative zur kontinuierlichen Betriebsoptimierungen speziell bei älteren Gas- und Ölkesseln dar. Das Gerät reagiert automatisch auf wechselnde Nutzerverhalten und Nutzflächenauslastungen und optimiert die Regelung der Heizkessel. Dies spart Energie und reduziert den Schadstoffausstoss.
2. SBB Immobilien und Energiemanagement haben 2014 drei Pilotprojekte in den Bahnhofsgebäuden Zug, Olten und Zürich durchgeführt. Die Untersuchungen haben die vom Hersteller beworbene Energie-Einsparwirkung von rund 10% erfolgreich bestätigt.
3. Im Winter 2015/2016 wurden weitere 65 Liegenschaften (hauptsächlich kleine und mittlere Bahnhofsgebäude) in der Region Mitte von Immobilien mit einem HeizPro-Gerät ausgestattet.
4. Die erwarteten Einsparungen für die bereits installierten Standorte liegen bei rund 0.8 GWh. Weitere Anlagen werden kontinuierlich hinsichtlich ihrer Eignung geprüft und bei positiver Beurteilung umgesetzt.

### Beschreibung der Massnahme

Betriebliche Optimierungen an der Steuerung und Regelung von Heizkesseln durchzuführen ist aufgrund des kontinuierlich wechselnden Nutzerverhalten und der Nutzflächenauslastungen eine aufwendige und zeitintensive Tätigkeit. Eine Alternative zur Durchführung von diesen kontinuierlichen Betriebsoptimierungen speziell bei kleineren und mittleren Heizungsanlagen stellt das Gerät HeizPro der Firma Elotec Electronik dar. Das Gerät reagiert auf diese Veränderungen und optimiert die Heizungssteuerung kontinuierlich. Die Steuerung erzeugt eine dynamische Schaltdifferenz, sprich Wärme wird nur dann produziert, wenn sie tatsächlich benötigt wird. Die gezielte Freigabe der Wärmeproduktion erfolgt über eine zeitliche oder temperaturabhängige Einschaltverzögerung und verhindert, dass Wärme «auf Vorrat» erzeugt wird. Dies führt zu reduzierten Brennerstarts, einer damit verbundenen Energieeinsparung und Verringerung des Schadstoffausstosses.

2014 wurde neben der vom SBB Klimafonds finanzierten Pilotanlage im Bahnhof Zug zwei weitere IM-Standorte in Zürich und Olten mit einem HeizPro ausgerüstet und deren Einsparwirkungen verifiziert. Die Ergebnisse zeigten, dass Einsparungen von ca. 10% bei einem attraktiven Payback von rund 3 Jahren erreicht werden konnten.

Basierend auf den Ergebnissen der Pilotstandorte wurden durch Initiative von SBB Immobilien im Winter 2015/2016 weitere 65 Standorte mit einem HeizPro ausgerüstet. Es handelt sich um fossile Heizungsanlagen in kleinen und mittleren Bahnhöfen (z.B. Herzogenbuchsee) in der Region Mitte, bei denen ältere Heizungsanlagen mit einer gesicherten Restlaufzeit von mehreren Jahren (kein Abriss oder Verkauf anstehend) und eine einfache Heizungssteuerung im Einsatz sind. Bei zu erwartenden jährlichen Energieeinsparungen von 0.8 GWh ergibt sich ein attraktiver Payback der Massnahmen von etwas weniger als 4 Jahren.

## Weitergehendes Einsatzpotenzial

Weitere Anlagen werden kontinuierlich hinsichtlich ihrer Eignung geprüft und bei positiver Beurteilung umgesetzt. Zusätzliches Einsparpotenzial im Portfolio Immobilien der Regionen Mitte (Tessin), Ost und West sowie in den Divisionen Infrastruktur (z.B. Heizungsanlagen in Stellwerksgebäuden) und den Industriewerken und Serviceanlagen der Divisionen Personenverkehr und Cargo wird als vorhanden eingeschätzt.

---

### Zahlen und Fakten

Anzahl	65 ausgerüstete Heizungsanlagen
Standorte	Verteilt in der IM-Region Mitte (ausser dem Tessin)
Energieträger	Heizöl und Erdgas
Energieeinsparung	0.8 GWh/a
CO <sub>2</sub> -Einsparung	~228 t CO <sub>2</sub> /a
Kosten	Ca. 3'500 bis 4'000 CHF pro Anlage (abhängig von der installierten Leistung des Heizkessels)

---

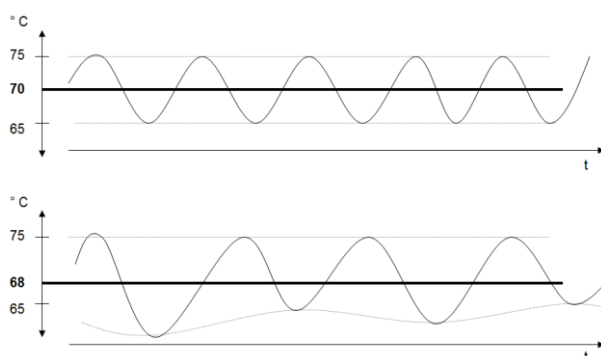
## Bildmaterial



HeizPro M 2004.



Eingebauter HeizPro am Heizungskessel im Bahnhof Zug.



Darstellung des Funktionsprinzips:  
Verringerung des Eintrages der Wärme-  
menge auf „Vorrat“ und Ausnutzung der  
dynamischen Schaltdifferenz.

## Kontaktpersonen für Rückfragen

Immobilien:

Stefan Köhler (IM-BW-RME)  
[stefan.koehler@sbb.ch](mailto:stefan.koehler@sbb.ch), +41 79 875 34 19

Energiemanagement:

Matthias Rücker (I-EN-EM-MST)  
[matthias.ruecker@sbb.ch](mailto:matthias.ruecker@sbb.ch), +41 79 893 60 15