



**Green Tech  
Innovators Club**

**Hier entstehen grüne  
Innovationen**

# Energieeinsparung und Effizienz durch intelligente Oberflächenheizsysteme

Juliana Payson, Business Development



**ATT advanced thermal technologies**

Gewerbeparkstrasse 77  
A-8143 Dobl-Zwaring  
Austria

## ■ Über ATT // Überblick

### Was wir machen

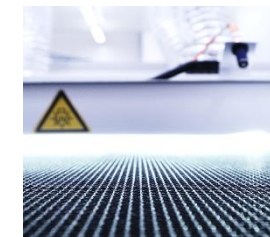
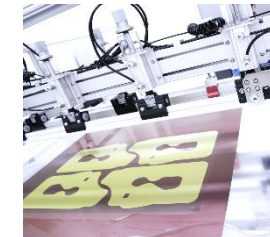
- ATT entwickelt, industrialisiert und produziert
- Smart Surface Systems (Heizelemente, Sensoren and Steuergeräte)
- auf Basis thermoelektrischer Polymere.
- In der Lieferkette agiert ATT in der Regel als Tier 2.

### Eckdaten

- Gründung: 2014
- Mitarbeiter: 20
- Zentrale: Dobl / Graz-Umgebung
- F&E-Quote: 29%
- Produktionskapazität: 200.000 m<sup>2</sup> p. A. (heute)
- Qualitätszertifikat: ISO9001:2015

### Technologieportfolio

- Powerfilm<sup>®</sup>
- Powersense<sup>®</sup>
- Powerlogic<sup>®</sup>





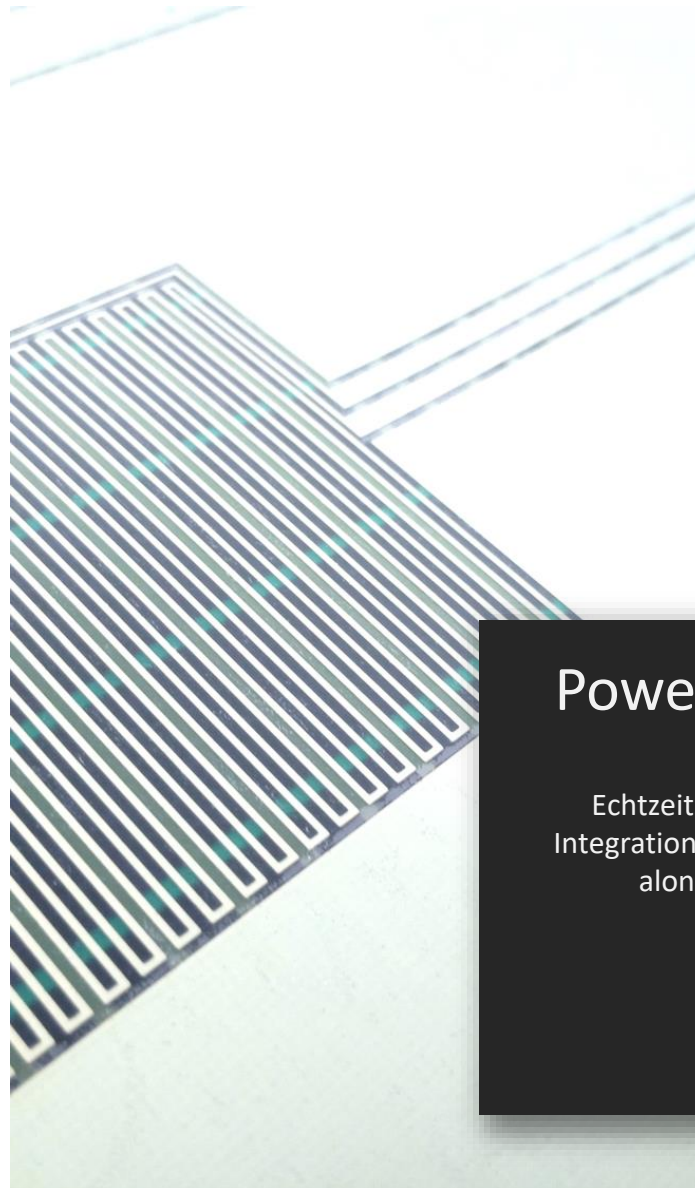
## Powerfilm®

Ultradünne, flexible und  
hocheffiziente  
Flächenheizsysteme

## about powerfilm®

- Additiver oder subtraktiver Aufbau
- AC/DC bis zu 800V getestet
- Flächenheizleistung bis zu 500 kW/m<sup>2</sup>
- Geringes Gewicht
- Dünn und flexibel
- Heiztemperatur bis 120°C
- Temperaturen bis 250°C möglich
- Mit oder ohne PTC-Effect
- Carbonvariante oder transparent
- Ausgelegt nach Kundenspezifikation



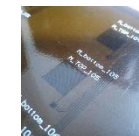
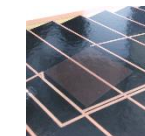


## PowerSense®

Echtzeitsensoren zur  
Integration oder als Stand-  
alone-Lösung

## about powersense®

- Additiver oder subtraktiver Aufbau
- Echtzeit-Temperaturmessung
- Eiserkennung
- Feuchtigkeitserkennung
- Konzentration von Flüssigkeiten
- Verschmutzungserkennung
- Füllstandsmessung
- Näherungssensoren
- Tracking (Intelligent Floor)
- Gestenerkennung
- Meist integriert in Powerfilm®-Heizelemente



## AdBlue Heizer



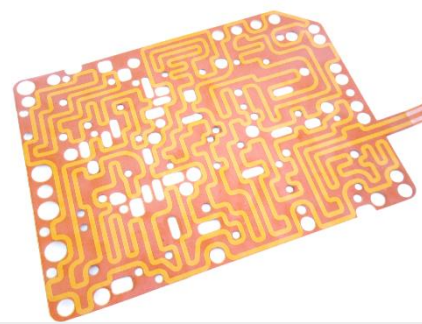
- Tankaußenseite
- Sicherheit durch PTC-Effekt
- Resistent gegen Chemikalien

## Innenraumheizung



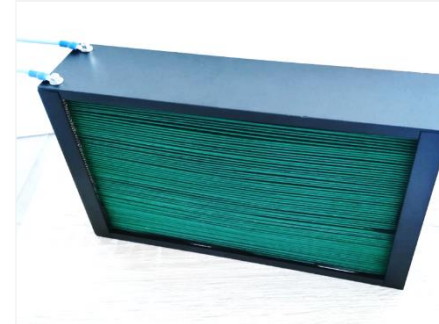
- Integriert in Oberflächen
- Kombiniert mit Echtzeitsensorik
- Einzelansteuerbar

## Getriebeölheizer



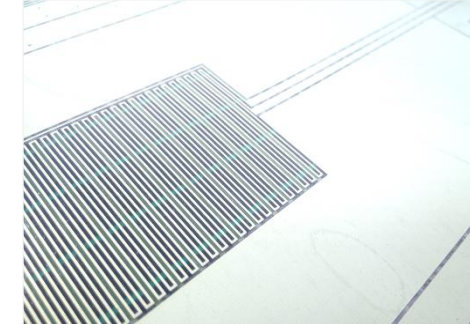
- Geätzte Kupferbahnen
- Hochtemperaturbeständig

## PTC-Luftheizer



- Hauptheizsystem für E-Fahrzeuge
- Keramikfreier PTC-Heizer auf Carbonbasis

## Batterieheizung



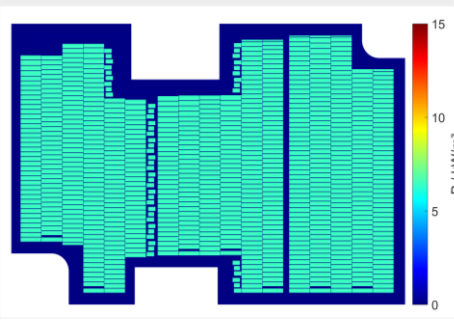
- Für Hochvoltspeicher
- Standard & Boost Funktion
- Echtzeit-Temperatursensoren

## Batterie-Messsystem



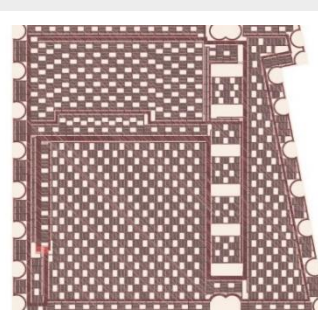
- Echtzeit-Temperaturmessung für Hochvoltspeicher
- Schnelle Erkennung von Hotspots
- CAN Bus Integration

## Abtauplatte für Drehgestelle



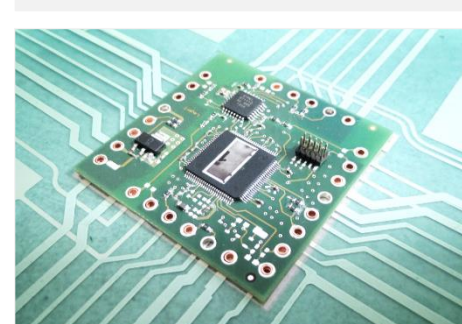
- Autom. Erkennung Eisansatz
- Abtauung in Betriebspausen

## Beheizte Bodenplatte



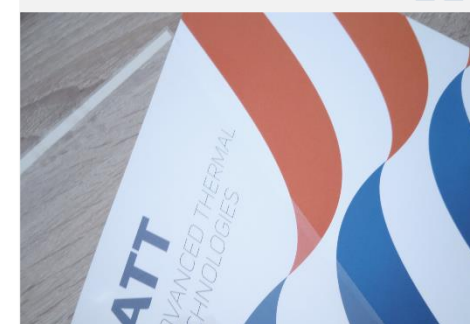
- Leichtbau-Composite-Platte
- Sicher durch PTC-Effekt

## Intelligent Floor



- Modular aufgebaut (Quadrate)
- Tracking & Event Analyse
- Heizung als Zusatzfunktion

## Transparente Heizfolien



- Für alle Branchen
- Erste Anwendung Automotive-Scheinwerfer