

# Aktuelles zu den Themen Wärmepumpen Solaranlagen Niedertemperaturheizungen

Eine überarbeitete Auflage der Broschüre „Wärmepumpen, Solaranlagen, Niedertemperaturheizungen“ hat der Zentralverband Sanitär Heizung Klima jetzt vorgelegt. Die Broschüre enthält zusätzliche Informationen über die Wege staatlicher Förderung energiesparender Maßnahmen nach dem Energiesparprogramm der Bundesregierung und der Länder vom 1. 7. 1978. Neu aufgenommen wurde auch die Planung und Ausführung von Niedertemperaturheizungen, insbesondere der Warmwasserfußbodenheizungen. Neben einem Firmenverzeichnis sind außerdem Fragebögen in Form von Checklisten beigefügt, die die Planung, Ausführung und Bewertung von Wärmepumpen, Solaranlagen und Fußbodenheizungen erleichtern. Im einzelnen umfaßt die Broschüre (Auszug):

## Einleitung

### Gewerbliche Zuordnung

Einbau von Wärmepumpenanlagen  
Einbau von Solaranlagen  
Einbau von Fußboden-Flächenheizungen

### Die Auftragswerbung für den Einbau von Wärmepumpen und Solaranlagen

Allgemeines  
Musterwerbebrief für Wärmepumpenanlagen  
Musterwerbebrief für Solaranlagen  
Musterwerbebrief für Neuanlagen

### Staatliche Förderung energiesparender Maßnahmen

### Vertragsgestaltung

### Checkliste

### Zusatzvereinbarungen

### Abnahmeprotokoll

### Nachkalkulation

I. Vollkosten  
II. Teilkosten

### Planung, Ausführung und Wartung von Wärmepumpenanlagen

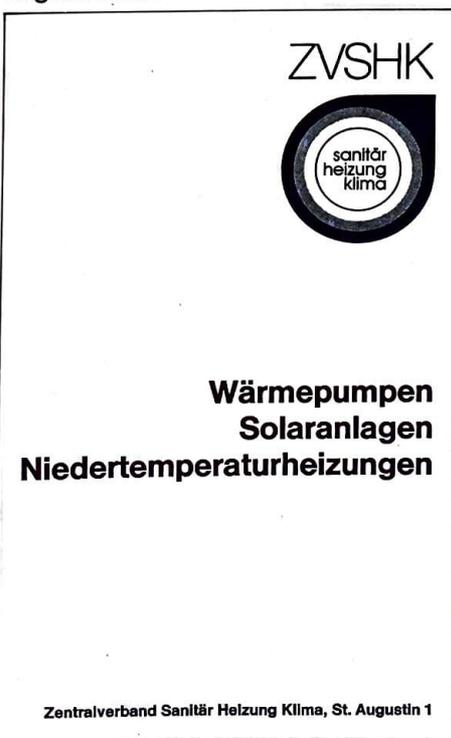
1. Energienutzung mit Wärmepumpen  
Wärmepumpe (WP)  
Wärmepumpenanlage (WPA)  
Bezeichnung von Wärmepumpen und Wärmepumpenanlagen  
Leistung und Arbeit, Definitionen  
Kennwerte für Wärmepumpen (WP) und Wärmepumpenanlagen (WPA)  
Überschlagswerte der ungünstigen Leistungszahl und durchschnittlichen Jahresarbeitszahl der Wärmepumpe

2. Betriebsweise von Wärmepumpenanlagen  
Monovalent  
Bivalent

Parallelbetrieb  
Alternativbetrieb

3. Ausführung der Kältemittel-Verdichter (Kompressoren)  
Vollhermetische Kompressoren  
Halbhermetische Kompressoren  
4. Vergleich der Leistungsangaben von Wärmepumpenanlagen  
5. Kennzeichnung und Ausrüstung von Kompressoren und Wärmepumpenanlagen

Die Broschüre kann bei den Landesverbänden in begrenztem Umfang angefordert werden.



6. Bauweisen von Wärmepumpenanlagen (Übersicht)  
7. Voraussetzungen für den Einbau einer Wärmepumpenanlage  
8. Temperaturen im Wärmepumpensystem  
9. Auslegung von Heizungsanlagen und zentraler Warmwasserversorgung mit WPA  
10. Wartung von Wärmepumpenanlagen; Bedienungsanweisung  
11. Vorschriften bei der Erstellung von Wärmepumpenanlagen  
Rechtsvorschriften  
Wasserrechtliche Vorschriften bei Wärmepumpenanlagen

### Planung und Ausführung von Solaranlagen

1. Energienutzung mit Solaranlagen  
Raumheizungen mit Solaranlagen  
Warmwasserbereitung mit Solaranlagen  
Schwimmbadheizung mit Solaranlagen  
Bestandteile von Solaranlagen  
2. Ausführung von Solaranlagen  
Kollektoren von Solaranlagen  
Anordnung der Kollektoren  
Anforderungen an sicherheitstechnische Einrichtungen  
3. Sicherheitstechnische Gesichtspunkte  
4. Wärmeträger- und Werkstoffauswahl  
5. Bedienung und Wartung von Solaranlagen  
6. Vorschriften bei der Erstellung von Solaranlagen  
Ordnungsrechtliche Vorschriften  
Wärmetauscher, Speicher, Sicherheitseinrichtungen  
Wasserrechtliche Vorschriften und Normenverzeichnis

### Planung und Ausführung von Niedertemperaturheizungen

1. Allgemeines:  
Moderne Energienutzung mit Niedertemperaturheizungen  
2. Heizkörper-Niedertemperaturheizungen, Planung und Ausführung  
Auswahl von NT-Heizkörpern  
Korrekturfaktor für NT-Heizkörper  
Anordnung und Anschluß der Heizkörper  
Gesichtspunkte für den Einsatz von Heizkörpern in NT-Heizungen  
3. Warmwasser-Fußbodenheizungen, Planung, Ausführung und Betrieb  
Bedeutung und Überblick  
ZVSHK-Systemübersicht  
„Warmwasserfußbodenheizung“  
Planung und Ausführung  
ZVSHK-Datenblatt „Kunststoffrohre für die Fußbodenheizung“  
Inbetriebnahme und Betrieb der Anlage