

# System Luft-Wasser-Wärmepumpe

## Anlagenmerkmale

- Außenluft als Wärmequelle ist leicht nutzbar und immer verfügbar
- Innen- oder Außenaufstellung möglich
- Geringer Platzbedarf durch Wegfall des Brennstofflagers
- Integrierte Kühlung durch Heiz- und Kühlkonvektoren möglich
- Emissionsfrei am Aufstellort, kein Abgassystem (Schornstein) notwendig

# System air-water heat pump

## System characteristics

- Outer air as heat source can be used easily and is always available
- Indoor or outdoor deployment possible
- Low space requirement due to absence of fuel storage tank
- Integrated cooling through heating and cooling convectors
- Zero-emission at deployment site, flue system (chimney) not required

## Modernisierungsbeispiel: Frei stehendes Einfamilienhaus Example of modernisation: Detached family house



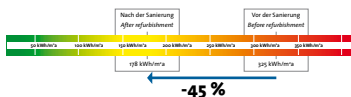
- Teil saniertes Gebäude, Baujahr 1970
- Nutzfläche 150 m<sup>2</sup>
- Bauweise: massiv/verputzt
- Alter Heizkessel Gas/Öl
- Partially refurbished building, constructed in 1970
- Floor area 150 m<sup>2</sup>
- Type of construction solid walls/render
- Old gas/oil heating boiler

## Sanierungsmaßnahmen: Refurbishment work undertaken:

- Einbau einer Luft-Wasser-Wärmepumpe
- Einbau eines Pufferspeichers
- Neuer, indirekt beheizter Warmwasserspeicher
- Integrierte, geregelte Hocheffizienzpumpen
- Anpassung der Heizflächen
- Dämmung der Verteilleitungen
- Hydraulischer Abgleich
- Installation of an air-water heat pump
- Installation of a buffer storage tank
- New, indirectly heated hot water storage tank
- Integrated regulated high-efficiency pumps
- Adjustment of the heat emission system
- Insulation of the distribution pipes
- Hydraulic balancing



## Jahres-Primärenergiebedarf Annual primary energy demand



## Jährlicher Energiebedarf Annual energy demand

