

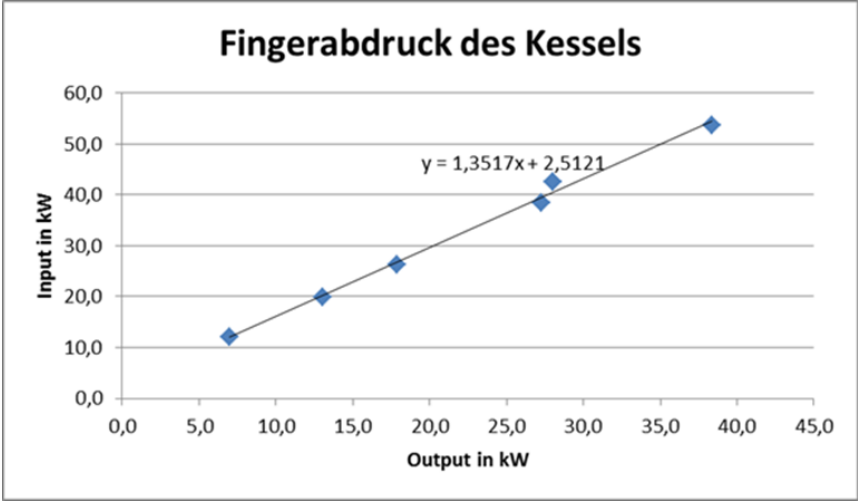
Von proKlima werden ausschließlich die nachfolgend beschriebenen Leistungen des HeizungsLotsen zur Heizungserneuerung oder Betriebsoptimierung bezuschusst. Die Leistungen werden von einem bei proKlima gelisteten HeizungsLotsen erbracht.

Die Installation von Messtechnik ist nicht förderfähig. Die erbrachten Leistungen sind durch Dokumentationen von Bestandsaufnahme, Energieanalyse aus dem Verbrauch inkl. Modernisierungsempfehlungen, Funktionsprüfung sowie Betriebsanalyse- und -optimierung plausibel zu belegen.

proKlima bezuschusst folgende Leistungen des HeizungsLotsen

Pos.	Aufgabe	Förderbare Leistungen des HeizungsLotsen
1	Bestandsaufnahme vor Ort	<p>Dokumentation der vorhandenen Heizungsanlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wärmeerzeuger mit Angaben zu Hersteller, Typ, Leistung und Brennstoffart, Regelkonzept und Einstellwerten (Heizgrenztemperatur, Heizkurve) Wärmespeicher mit Angaben zu Hersteller, Typ und Speichervolumen und Regelkonzept Verteilnetz mit Dämmzustand von Verteilleitungen und Armaturen Heizkreispumpe/Zirkulationspumpe: Hersteller, Typ und Größe, Betriebspunkt, Einstellwert Förderhöhe, Regelkonzept, Laufzeit
2	Analyse der Verbrauchsdaten (EAV) vor Modernisierung	<p>Der Heizenergieverbrauch wird als mittlere Leistung der Ablesezeiträume mit den zugehörigen mittleren Außentemperaturen in einem Diagramm aufgetragen. Zu dokumentieren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ablesezeitraum und Messintervall Messstelle, z. B. Wärmemengenzähler hinter dem Kessel Heizgrenztemperatur am Schnittpunkt vom annähernd konstanten Sommerverbrauch und außentemperaturabhängigem Winterverbrauch Grundlast der Warmwasserbereitung Geradensteigung H als Maßstab der energetischen Qualität der Gebäudehülle Normheizlast am kältesten Tag der Heizperiode <div data-bbox="459 1406 1043 1765" data-label="Figure"> <p>The figure is a scatter plot titled 'Energieanalyse aus dem Verbrauch: Abnahme Summe aller Gebäude'. The y-axis is 'Leistung aus Verbrauch, in kW' (0 to 2500) and the x-axis is 'Außentemperatur, in °C' (0.0 to 25.0). Red circles represent winter data points, showing a downward trend. A red line of best fit is drawn through them, labeled 'Steigung H = 93 kW/K'. Blue circles represent summer data points, which are clustered around a horizontal line at approximately 376 kW, labeled 'Grundleistung 376 kW'. A blue horizontal line is drawn at 376 kW, labeled 'Heizgrenze 15,8°C'. The plot also indicates 'Winterpunkte' and 'Sommerpunkte'.</p> </div> <p>Beispiel EAV (Fingerabdruck des Gebäudes) nach Wolff</p>

3	Modernisierungs-empfehlung	Auslegungsempfehlung auf Basis der Bestandsaufnahme und Verbrauchsdatenanalyse oder anhand von Planunterlagen für die neu einzubauenden Komponenten inkl. Messtechnik. Neben dem EVU-Gaszähler ist nach dem Wärmeerzeuger immer ein Wärmemengenzähler einzubauen.
4	Ortstermin zur Inbetriebnahme	<p>Dokumentation der neuen Heizungsanlage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wärmeerzeuger mit Angaben zu Hersteller, Typ, Leistung und Brennstoffart, Regelkonzept und Einstellwerten (Heizgrenztemperatur, Heizkurve) ▪ Wärmespeicher mit Angaben zu Hersteller, Typ und Speichervolumen ▪ Verteilnetz mit Dämmzustand von Verteilleitungen und Armaturen, Bewertung der Einhaltung der EnEV-Nachrüstverpflichtung ▪ Heizkreispumpe/Zirkulationspumpe: Hersteller, Typ und Größe, Betriebspunkt, Einstellwert Förderhöhe, Regelkonzept, Laufzeit <p>Überprüfung der Anlage im Hinblick auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherheitseinrichtungen ▪ Zugänglichkeit ▪ Bestandszeichnungen ▪ Bedienungs- und Wartungsanleitungen ▪ Einweisungsprotokoll <p>Kontrolle der Einstellwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrolle der Pumpeneinstellungen ▪ Kontrolle der Regler- / Heizkurven-einstellungen ▪ Stichproben-Kontrolle Thermostatventil-Voreinstellung
<p><u>Verbrauchsdatenerfassung durch den Nutzer</u> Zur Auswertung des Erfolgs der Heizungsmodernisierung ist die monatliche Erfassung der Zählerstände des Gaszählers und falls vorhanden des Wärmemengenzählers nach dem Wärmeerzeuger erforderlich. Die Erfassung der Zählerstände erfolgt online über das EnergieSparKonto auf www.proklima-hannover.de oder in einer Auswertungstabelle im Excel- oder PDF-Format.</p>		

5	EAV nach Modernisierung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellung einer Verbrauchsdatenauswertung mit Bewertung des Gas- und ggf. Wärmeverbrauchs ▪ Analyse des Kessel-Betriebs im Hinblick auf Brennstoffeinsatz und Wärme-Output: Bestimmung des Kessel-Jahresnutzungsgrad ▪ ggf. Messung von Vor- und Rücklauftemperaturen ▪ Prüfbericht Verbrauchsanalyse (EAV-Auswertung und u.U. weitere Monitoringergebnisse) nach der Modernisierung ggf. mit Vorschlägen zur Betriebsoptimierung <div data-bbox="464 616 1326 1115" style="text-align: center;">  <p>Fingerabdruck des Kessels</p> <p>Input in kW</p> <p>Output in kW</p> <p>$y = 1,3517x + 2,5121$</p> </div> <p data-bbox="464 1144 1098 1176">Beispiel: Fingerabdruck des Kessels, Quelle: Ostfalia</p>
6	Ortstermin Betriebsoptimierung/-messung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ggf. können Einstellungen zur Betriebsoptimierung im Rahmen eines Ortstermins gemeinsam mit dem Nutzer umgesetzt werden. ▪ Ggf. können weitere Messungen zur Bewertung des Betriebs der Heizungsanlage durchgeführt werden.