

1. Informations- und Berechnungsblatt zur Förderung eines Wärmenetzes

Das Land Hessen fördert die Errichtung von Nahwärmenetzen auf der Grundlage des „Programm und Richtlinien zur Förderung der ländlichen Entwicklung in Hessen“ (Förderrichtlinien), wenn diese in Verbindung mit einer nach diesen Förderrichtlinien geförderten Investition errichtet werden.

Antragsberechtigt sind öffentliche und private Träger, wobei alle natürlichen und juristischen Personen des Privatrechts unter die privaten Träger fallen. Nicht antragsberechtigt sind Unternehmen der Landwirtschaft, deren Antrag die Voraussetzungen nach den Richtlinien zum Agrarinvestitionsförderungsprogramm (RL-AFP) in der jeweils gültigen Fassung erfüllt. Ausgeschlossen sind Hersteller von Anlagen und deren Komponenten sowie mit Vertrieb und Einbau befasste Unternehmen. Dies gilt nicht, wenn derartige Unternehmen als Energiedienstleister auftreten.

Folgende Unterlagen sind für die Antragstellung auf Landesförderung erforderlich:

- Kosten- und Finanzierungsplan
- Darlehenszusage über den Betrag der erforderlichen Fremdmittel
- Erklärung des Antragstellers zu „De-minimis-Beihilfen“ (innerhalb von 3 Jahren zulässige Höchstgrenze von 200.000 Euro)
- Nachweis über Eigentumsverhältnisse und Durchleitungsrechte für die Verlegung der Rohrtrassen *
- Maßstabsgetreuer Plan in dem das Nahwärmenetz abgebildet ist
- Längenangabe der Trasse (Vor- und Rücklauf)
- Rohrdimensionierung der einzelnen Leitungsabschnitte
- Definition und Aufstellung der einzelnen Leitungsabschnitte
- Ermittlung des Wärmebedarfs der einzelnen Gebäude / Abnehmer
- Nachweis über den Mindestwärmeabsatz für die definierten Leitungsabschnitte (3 MWh/Jahr pro Trassenmeter) **
- Wärmepreis und Laufzeit des Wärmeliefervertrages bei Wärmeverkauf (Contracting)

* Für die Antragstellung sind die Zustimmungserklärungen der Eigentümer ausreichend - für die Auszahlung der Förderung ist die Vorlage von Grunddienstbarkeiten (notariell beglaubigte Grundbucheintragung) erforderlich.

** Diese Regelung gilt nicht im Zusammenhang mit der Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage. In diesem Fall ist ein schlüssiges Wärmenutzungskonzept vorzulegen.

Rechenbeispiel

Über eine zentrale Holzfeuerungsanlage (Nennwärmeleistung 300 kW) sollen fünf separate Gebäude über ein Nahwärmenetz (gesamte Trassenlänge: 203 m) angeschlossen und über fünf Hausstationen mit Wärme versorgt werden. Die Betriebsdaten zum geplanten Vorhaben sind in der Tabelle 1 aufgeschlüsselt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Nr Gebäudeart Nutzung	Nutzer	Baujahr Gebäude	Nutzfläche m ² Heizung	Baujahr Heizung	Heizkessel kW	Wärmebedarf kWh/a	Brennstoff	Verbrauch l/a; m ³ /a	(Verbrauch * Heizwert)	Nutzungs- grad [-]	Nutzwärme kWh/a	Bemerkung
									Endenergie kWh/a			
1 Wohnhaus 1	BauGen.	1998	1.500	1998	70	über Verbrauch	Erdgas	14.118	141.180	0,85	120.000	
2 Wohnhaus 2	BauGen.	1998	1.900	1998	70	über Verbrauch	Erdgas	16.470	164.705	0,85	140.000	
3 Wohnhaus 3	BauGen.	Neubau	ca. 1.300	neu	50	105.263	Erdgas			0,95	100.000	DIN EN 12831
4 Wohnhaus 4	BauGen.	Neubau	ca. 1.000	neu	30	63.158	Erdgas			0,95	60.000	DIN EN 12831
5 Wohnhaus 5	BauGen.	1985	900	1985	30	über Verbrauch	Heizöl	7.500	75.000	0,80	60.000	
Summe					250						480.000	

Tabelle 1: Betriebsdatenerfassung

Nach Erfassung der Betriebsdaten werden im zweiten Schritt die technischen Teilstrecken (siehe Tabelle 2) des Wärmenetzes definiert. Da hier das Heizhaus in der Mitte der Siedlung liegen wird, ist für die Berechnung der Wärmedichte das Netz in zwei Strängen aufzugliedern. Für die Berechnung werden die Teilstrecken **immer** vom Wärmeverbraucher (Wärmesenke) zum Wärmeerzeuger (Heizhaus) hin betrachtet, d.h. für den linken Strang ausgehend vom Haus 5 über die Häuser 4 und 3 zur Heizzentrale und analog für den rechten Strang vom Haus 1 über Haus 2 zur Wärmeerzeugungsanlage.

Die in diesem Beispiel alternativ zur Holzfeuerung zu Grunde gelegte Beheizungsvariante mit Erdgas, für die neu zu errichtenden Wohnhäuser 3 u. 4, geht von einem neuen Brennwertkessel mit einem Wirkungsgrad von 0,95 aus (Spalte 11). Für diese Neubauten muss ferner im Rahmen der Ermittlung des Wärmebedarfs eine Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 durchgeführt werden. Bei Bestandsgebäuden kann der Wärmebedarf ersatzweise über die Verbräuche der mindestens letzten drei Jahre ermittelt werden, sofern keine anderweitigen Daten vorliegen.

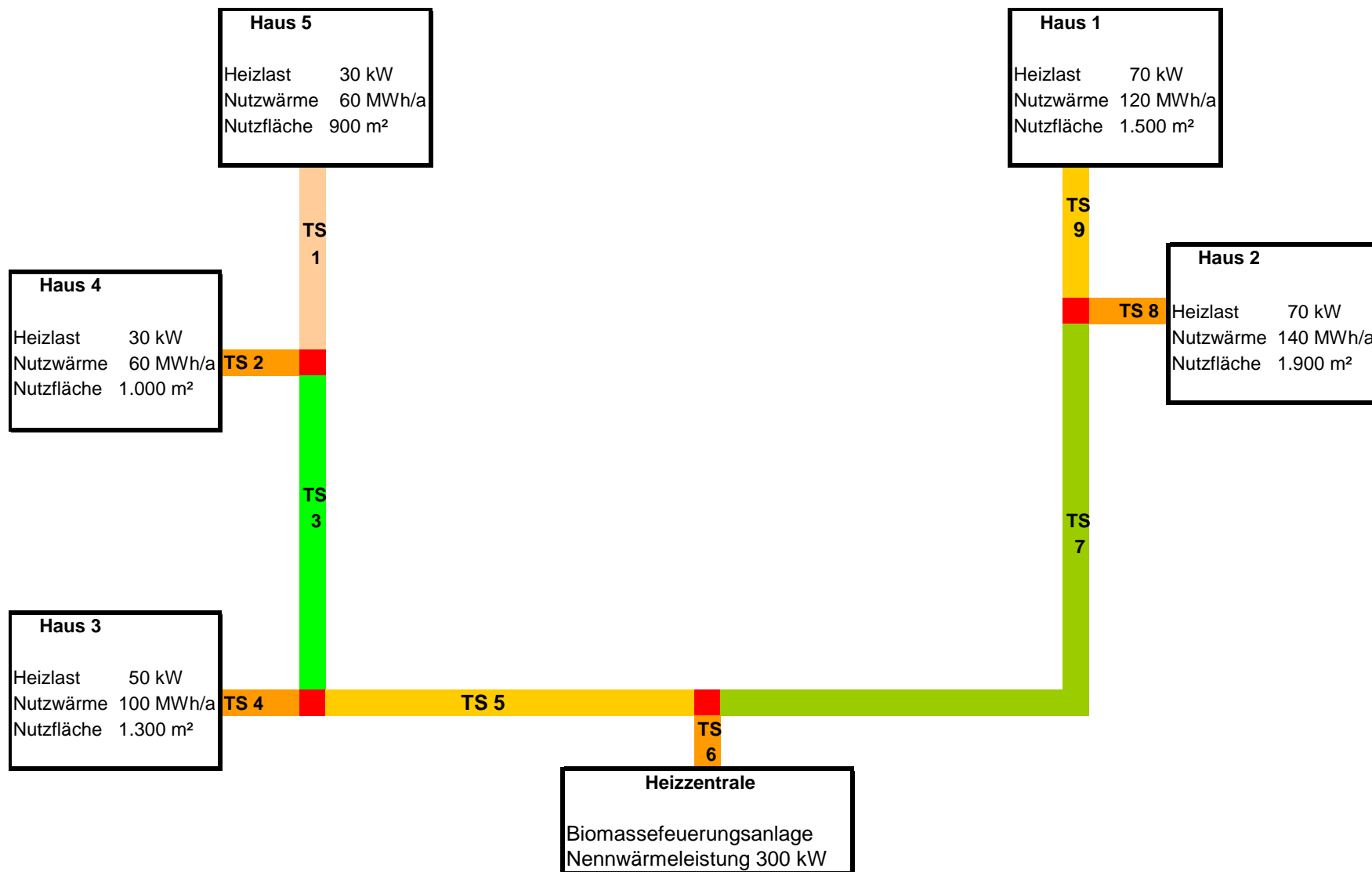


Tabelle 2: Schematische Darstellung der Teilstrecken (nicht maßstabsgetreu)

Nr	Bez. Teilstück	(1)	Abnehmer / Vorgänger	Heizlast [kW]	(2)	(2/1)	Wärmeabsatz [MWh/m*a]	förderfähige Länge [m]
		Länge [m]			Nutzwärme Haus [MWh/a]	Nutzwärme Teilstück (TS) [MWh/a]		
1	TS 1	25,0	Gebäude 5	30	60	60	2,4	0
2	TS 2	3,0	Gebäude 4	30	60	60	20,0	3,0
3	TS 3	38,0	TS 2 + TS 1			120	3,2	38,0
4	TS 4	2,0	Gebäude 3	50	100	100	50,0	2,0
5	TS 5	40,0	TS 3 + TS 4			220	5,5	40,0
6	TS 9	39,0	Gebäude 1	70	120	120	3,1	39,0
7	TS 8	3,0	Gebäude 2	70	140	140	46,6	3,0
8	TS 7	48,0	TS 8 + TS 9			260	5,4	48,0
9	TS 6	5,0	TS 5 + TS 7			480	96,0	5,0
Sum		203,0		250	480			178,0

Tabelle 3: Berechnung der Mindestwärmeabnahme

Ergebnis:

Entsprechend dem vorliegenden Beispiel sind von den beantragten 203 Metern Gesamtlänge 178 Trassenmeter förderfähig. Von den beantragten 5 Hausanschlüssen können 4 Wärmeübergabestationen (ein Hausanschluss erreicht nicht die Mindestwärmeabnahme) angesetzt werden.

Wichtiger Hinweis(Unterschied Landes- und Bundesförderung):

Die Landesförderung fordert einen Mindestwärmeabsatz von 3 MWh pro Jahr und Trassenmeter je definierten Teilabschnitt. Maximale Förderung sind 30 % der förderfähigen Nettoinvestitionskosten.

Die Bundesförderung fordert einen Mindestwärmeabsatz von 500 kWh (0,5 MWh) pro Jahr und Trassenmeter im gesamten Nahwärmenetz ohne das Teilabschnitte definiert werden müssen. Wird im gesamten Nahwärmenetz ein Mindestwärmeabsatz von 3 MWh pro Jahr und Trassenmeter erreicht, halbiert sich der Förderhöchstbetrag (maximale Förderung 1.000.000 Euro)

I