

Wohngebäude
Systemvergleich Heizsysteme

Interkommunale Wärmeplanung Neufahrn/Eching

	Luft- Wasser- Wärmepumpe	Erdwärmesonden (Sole- Wasser- Wärmepumpe)	Erdwärmekollektoren (Sole- Wasser- Wärmepumpe)	Grundwasserwärmepumpe	Biomasse (Pellets)	Solarthermie	Fernwärme
Wärmequelle	Außenluft	Erdwärme	Erdwärme	Erdwärme	Holzpellets	Sonne	Fernwärme
Verfügbarkeit der Wärmequelle	überall, ganzjährig	Standorteignungsprüfung nötig	Standorteignungsprüfung nötig	Standorteignungsprüfung nötig	überall	abhängig von Sonneneinstrahlung; Prüfung auf geeigneten Flächen nötig	in Fernwärmenetzgebieten (Bestands-, Nachverdichtungs- und Ausbaugebiete)
Quelltemperatur/Effizienz	stark saisonal schwankend (Sommer gut, Winter schlecht)	annähernd konstant	annähernd konstant	annähernd konstant	konstant	stark schwankend	konstant
Platzbedarf	üblicherweise Splitgerät (1 Gerät außen + 1 Gerät innen)	Wärmepumpe im Haus + Sondenbohrungen mit mind. 6 m Abstand im Garten	Wärmepumpe im Haus + großflächiger Erdkollektor im Garten	Wärmepumpe im Haus + 2 Grundwasserbohrungen im Garten für Entnahme & Rückgabe des Wassers	Pelletkessl + Sacksilos mit ähnlichem Platzbedarf wie Ölkessel + Öltanks	üblicherweise als Aufdachanlage	Wandhängende Wärmeübergabestation (ca. so groß wie ein kleiner Kühlschrank)
Mögliche sinnvolle Kombinationen	- Photovoltaikanlage (ggf. + Stromspeicher) - Pufferspeicher	- Photovoltaikanlage (ggf. + Stromspeicher) - Pufferspeicher	- Photovoltaikanlage (ggf. + Stromspeicher) - Pufferspeicher	- Photovoltaikanlage (ggf. + Stromspeicher) - Pufferspeicher	- Pufferspeicher	nur als Ergänzung eines Haupt-Heizungssystems sinnvoll	
Abhängigkeiten	Vom Stromnetz	Vom Stromnetz	Vom Stromnetz	Vom Stromnetz	Vom Brennstofflieferanten	Von der Sonneneinstrahlung	Vom Fernwärmenetz
Sonstige Anmerkungen und Hinweise	Geräuschpegel beachten (Abstände zu Nachbarn einhalten)	Überbauung nicht erlaubt wegen Regeneration/Revisionierbarkeit	Überbauung nicht erlaubt wegen Regeneration/Revisionierbarkeit	Überbauung nicht sinnvoll wegen Revisionierbarkeit	Auflagen hinsichtlich Emissionen/Feinstaub	Wetterabhängig	erhöhter Komfort (z.B. keine Ölbestellungen, Kaminkehrertermine)
	Ablauf für Kondens- und Abtauwasser muss mit verlegt werden	Wasserwirtschaftsamt einbeziehen ggf. Bergamt informieren	Beeinträchtigung der Leistung durch falsche Bepflanzung (Tiefwurzler)	Wasserwirtschaftsamt einbeziehen	Pelletslager feuchteempfindlich (Verklumpung)	starke saisonale Schwankungen (Sommer gut, Winter schlecht)	keine Emissionen (keine Abgase, Ölgeruch etc.)
	Vor allem für Neubauten/Gebäude mit geringen Vorlauftemperaturen geeignet			Wichtige Einflussfaktoren: - Wasserqualität - Grundwasserflurabstand - Fließrichtung - Mächtigkeit (Volumenstrom)	Ggf. Belüftung nötig (bei größeren Anlagen)	Reduzierung des Strom-/Brennstoffbedarfs des Hauptheizungssystems	Platzgewinn im Bestand aufgrund der geringen Abmessungen der Übergabestation Versorgungssicherheit (Ausfallsicherheit und Notfall-Bereitschaft durch Fernwärmenetzbetreiber)

Wärmepumpen allgemein	- Effizienz stark abhängig von Temperaturunterschied der Wärmequelle zu Vorlauftemperatur (Temperaturhub) - COP (Coefficient of performance → Effizeinzgrad) - Kältemittelauswahl beeinflusst Temperaturbereich, Effizienz und Ökologie - Erhöhung des Autarkiegrades durch Kombination mit Photovoltaikanlage (+ ggf. Stromspeicher)
-----------------------	--