

# MASSNAHMEN GEBÄUDESANIERUNG

## Intelligente Wärmezentrale (iHAST)

### FUNKTIONSWEISE

Bei der zukünftigen Wärmeversorgung von Gebäuden wird auch die Fern- und Nahwärme eine wichtige Rolle spielen. Diese Wärmenetze sind eine Möglichkeit, den Einsatz von regenerativen Energiequellen zu steigern und weitere Wärmequellen in einem Quartier oder Stadtteil zu erschließen und zu nutzen. Eine Hausanschlussstation (HAST) dient als Übergabepunkt der Fernwärme zum versorgten Gebäude. Intelligente und digitale Fernwärmestationen, sogenannten iHAST, bezieht sich auf ein System von vernetzten Technologien und Geräten, die in einem Wohngebäude oder einer Wohnanlage installiert sind. Verschiedene Funktionen und Abläufe sollen dadurch automatisiert, gesteuert und optimiert werden. Das Ziel von iHAST ist es, den Wohnkomfort zu erhöhen und die Energieeffizienz zu verbessern. Durch eine Anpassung der Vor- und Rücklauftemperatur im Fernwärmenetz an den aktuellen Bedarf lässt sich das Gesamtsystem noch effizienter gestalten, indem Energieverluste im Wärmenetz minimiert werden. Auch eine Einbindung selbstlernender Systeme, die mittels zugrundeliegender Daten den Wärmebedarf prognostizieren, ist hier möglich. Ein iHAST ist das Bindeglied zwischen Erzeugung und Verbrauch und erlaubt durch die digitale Einbindung den Bewohnern eine transparentere Darstellung ihrer Wärmenachfrage. Durch die Möglichkeit des Fernzugriffs auf diese Systeme durch den Versorger müssen auch Sicherheitsaspekte stärker in den Vordergrund gerückt werden und auch beim Thema Datenschutz steigen durch den erhöhten Grad der Digitalisierung die Anforderungen.



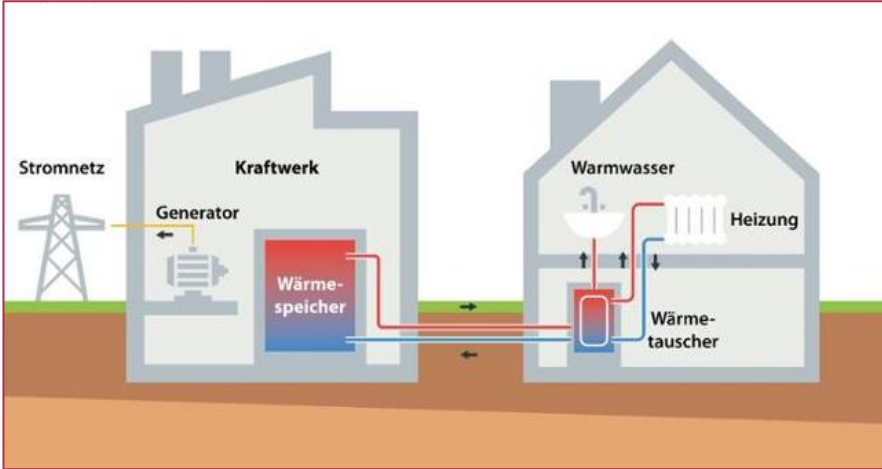
GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und ForschungEine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung**RESOZ**  
Ressourceneffiziente  
StadtquartiereQuelle: [www.heizsparer.de](http://www.heizsparer.de)

# MASSNAHMEN GEBÄUDESANIERUNG

## Intelligente Wärmezentrale (iHAST)

Schematische Darstellung der Fernwärme:



Quelle: merkur.de

| CO <sub>2</sub> -Einsparpotential | Komplexität     | Betriebsaufwand  |
|-----------------------------------|-----------------|--|
| hoch                              | mittel bis hoch | Stark abhängig von Eigentümerschaft (Leasing/Eigentum) |

HAST:



Quelle: wikimedia.org

Kosten excl. Montage

5.000 – 10.000 €/HAST

GEFÖRDERT VOM

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

### VORTEILE

- Steigerung der Energieeffizienz
- Erhöhter Wohnkomfort
- Digitale Aufarbeitung der Daten verbessert die Transparenz
- Fernzugriff wird einfacher möglich

### NACHTEILE

- Anforderungen an den Datenschutz
- Angreifbarkeit des Systems
- Kosten für Anschaffung der Technologie und der digitalen Infrastruktur

# QUELLEN



GEFÖRDERT VOM



Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung



## Inhalt:

- <https://www.energie.de/euroheatpower/news-detailansicht/nsctrl/detail/News/ihast-projekt-intelligente-hausanschlussstationen-koennen-fernwaerme-noch-effizienter-machen> (25.09.2023)
- <https://www.swe-energie.de/energie/home/themenwelt/efre-foerderprogramm> (25.09.2023)
- <https://blog.oeko.de/fernwaerme-bedeutender-baustein-fuer-die-waermewende> (25.09.2023)

## Bilder:

- <https://www.merkur.de/bilder/2022/09/15/91790658/29852602-fernwaerme-OB73.jpg> (25.09.2023)
- [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a7/W%C3%A4rme%C3%BCbergabestation\\_300\\_kW.jpg/800px-W%C3%A4rme%C3%BCbergabestation\\_300\\_kW.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a7/W%C3%A4rme%C3%BCbergabestation_300_kW.jpg/800px-W%C3%A4rme%C3%BCbergabestation_300_kW.jpg) (25.09.2023)
- <https://www.heizsparer.de/wp-content/uploads/images/fernwaerme-focus-finder-adobestock.jpg> (25.09.2023)

## Kosten:

- <https://www.heizung.de/finanzielles/wissen/typische-fernwaerme-kosten-im-ueberblick.html> (05.10.2023)