

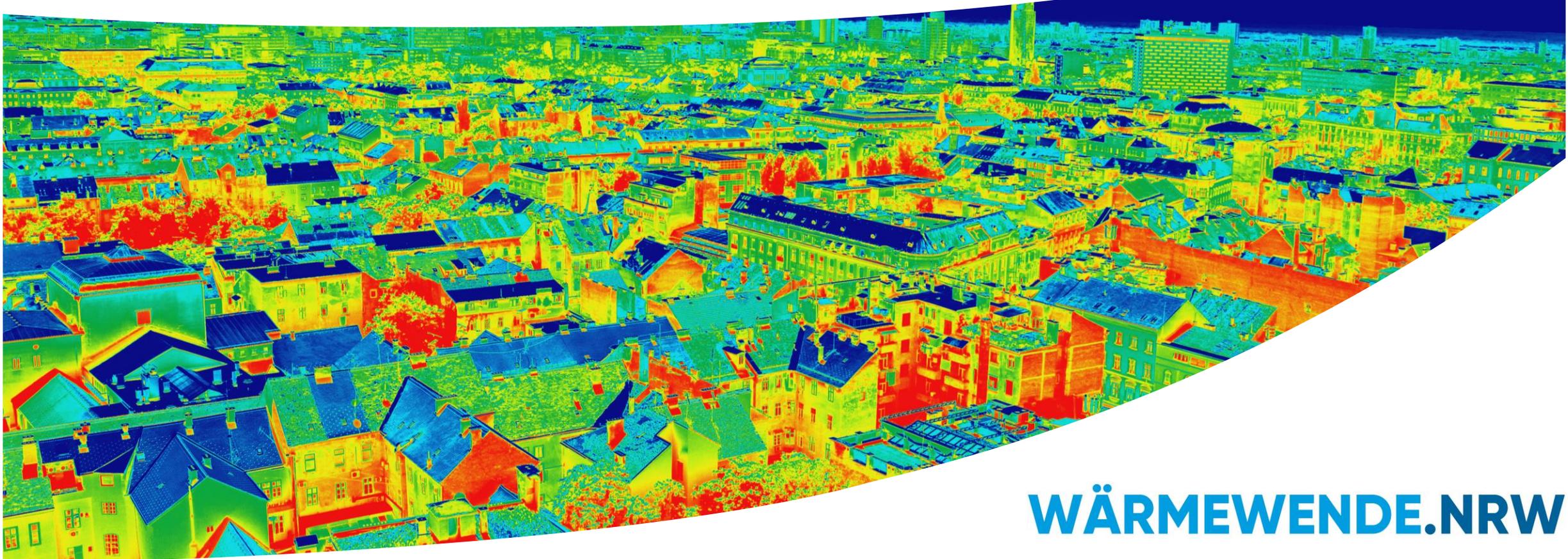
# Software-Lösungen für die Wärmeplanung

## Übersicht ausgewählter Software-Lösungen für die kommunale Wärmeplanung



**NRW.ENERGY  
4CLIMATE**

Landesgesellschaft  
für Energie und Klimaschutz



**WÄRMEWENDE.NRW**

# Übersicht

- Greenventory – Greenventory GmbH (2019)
- Infra | Wärme – LBD beratungsgesellschaft
- Gaia – Enersis Climate Intelligence (2011)
- Eneka.Energieplanung – Eneka Energiekartografie (2019)
- Urbio (2020)
- DigiPAD – Digikoo (2017)
- IP Syscon – IP Syscon GmbH
- Thermos (2020)
- Hotmaps Toolbox – Hotmaps Projekt (2020)

# Greenventory – Greenventory GmbH (2019)



Tool der kommunalen Wärmeplanung mit Schwerpunkt auf Wärmenetzen und Wärmepumpen  
Erstellung eines Digitalen Zwillings

## Vorteile

- Aktuelle Versorgungsstruktur und **(Zukunfts-) Szenarien**
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Datengrundlage:** umfassend
- **Export** (Excel- oder Shape-Datei)
- **Visualisierung:** Aggregation von 5 Gebäuden, Erstellung von 3D-Karten
- **CO2-Bilanzierung** (eingeschränkt)
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel)
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

## Herausforderungen

- **Kostenpflichtig**  
Lizenzgebühr richtet sich nach Größe der Kommune
- keine Verschneidung zu weiteren Themen (z.B. Mobilität und Verkehr)
- CO2-Bilanzierung nur für Wärmebereich

Link zur Website: <https://greenventory.de>

# Infra | Wärme – LBD Beratungsgesellschaft



Tool der kommunalen Wärmeplanung (Fokus auf Kommunen)

Erstellung Transformationspläne, Machbarkeitsstudien für Wärmenetze, Klimaneutralitätskonzepte

## Vorteile

- Aktuelle Versorgungslage
- Darstellung von **(Zukunfts-)Szenarien**
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Datengrundlage:** umfassend
- **Export** (Excel- oder Shape-Datei)
- **Visualisierung:** Aggregation von 5 Gebäuden, Erstellung von 3D-Karten
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel)
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

## Herausforderungen

- **Kostenpflichtig**  
Lizenzgebühr richtet sich nach Größe der Kommune

Link zur Website: <https://www.lbd.de/infra/>

# Gaia – Enersis Climate Intelligence (2011)



Übergeordnetes Tool der kommunalen Wärmeplanung

→ weitere Themen wie Mobilität, erneuerbare Energien, Gebäudebestand, (strategische) Netzplanung

Erstellung eines Digitalen Zwillings (Fokus auf Versorger)

## Vorteile

- **(Ziel-)Szenarien** durchspielen und anschaulich abbilden
- **Maßnahmenkatalog** (bis zu 80 Maßnahmen)
- **Datengrundlage:** zu Gebäudebestand, Emissionen und Infrastruktur
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Export** (Excel- oder Shape-Datei)
- **Visualisierung:** Aggregation von 5 Gebäuden, Erstellung von 3D-Karten
- **CO2-Bilanzierung**
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel)

## Herausforderungen

- **Kostenpflichtig**  
--> Lizenzgebühr nach Anzahl gebuchter Module und Einwohnerzahl
- Kein Fokus auf **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**

Link zur Website: <https://www.enersis.ch>

# Eneka.Energieplanung – Eneka Energiekartografie (2019)



Übergeordnetes Tool der kommunalen Wärmeplanung (Fokus auf Kommunen)

→ Weitere Themen wie z.B. Wärme- und Stromübergreifende Analysen und Sanierungsmaßnahmen

Energetische Stadtentwicklung

## Vorteile

- Erstellung eines Wärmeplans inklusiver (**Zukunfts-Szenarien**)
- **Wärmebericht** (Export als Word-Datei)
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Datengrundlage:** umfassend
- **Export** (Excel-, Shape oder CSV-Datei)
- **Visualisierung:** 3D-Karten
- **CO2-Bilanzierung**
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, ArcGIS, Excel)
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung** (Sanierungskosten, Fernwärmeeignung)

## Herausforderungen

- **Kostenpflichtig**  
--> Lizenzgebühr nach Einwohnerzahl
- Nicht in einzelnen Modulen erhältlich
- **Aggregation von 5 Gebäuden** eher nicht möglich

Link zur Website: <https://eneka.de>

# Urbio (2020)



Übergeordnetes Tool der kommunalen Wärmeplanung  
→ Weitere Themen z.B. Planung von PV und Fernwärme  
Erstellung eines Digitalen Zwillings

## Vorteile

---

- **(Ziel-)Szenarien** durchspielen
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Datengrundlage:** umfassend
- **Export** (Excel-, Shape oder CSV-Datei)
- **Visualisierung:** Aggregation von 5 Gebäuden, 2D- und 3D-Karten, Wärmedichtekarten
- **CO2-Bilanzierung**
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel)
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung** (Finanz- und Energiekennzahlen, Solarstrom)

## Herausforderungen

---

- **Kostenpflichtig**

Link zur Website: <https://www.urb.io/de>

# Digipad – Digikoo (2017)



Übergeordnetes Tool der kommunalen Wärmeplanung

→ Weitere Themen wie z.B. PV-Planung, Fernwärme

Tool für die zukünftige Entwicklungen der Energie-, Verkehrs und Wärmewende

## Vorteile

- Analyse des Status Quo der Kommunen und Erstellung von **(Ziel-)Szenarien**
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Datengrundlage:** umfassend
- **Export** (Excel-, Shape-Datei)
- **Visualisierung:** Aggregation von 5 Gebäuden
- **CO2-Bilanzierung**
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel)
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung**  
(Gesamtwirtschaftlichkeit, Sanierungskosten und Kosten für Haushalte)
- Einzelne Module und Datenpakete buchbar

## Herausforderungen

- **Kostenpflichtig**  
--> Lizenzgebühr nach Anzahl der Datenpakete
- Nicht alle Datenpakete auf einmal erhältlich
- **3D-Visualisierung** noch nicht möglich

# IP Syscon – IP Syscon GmbH



Add-on Tools für die kommunale Wärmeplanung

bietet verschiedene ALKIS Softwares für die Erstellung eines Digitalen Zwillings an

- NAS-Manager: Konvertierung von ALKIS Daten in GIS
- IP ALKIS Buch: z.B. Lage, Fläche, Nutzung (Bestandsdaten)
- ALKIS Karten: Visualisierung des Projektes mithilfe von Karten

## Vorteile

- **verschiedene Themenbereiche:** Wärmenetze, Solar- und Geothermie, PV-Fläche, Freiflächen
- **Datengrundlage:** umfassend
- **Export** (Excel-, Shape oder CSV-Datei)
- **Visualisierung:** Aggregation von 5 Gebäuden, 3D-Karten
- **Erstellung** von Themenkarten, Flurstücksuche, Anzeige von Eigentümerinformationen
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel, CAD)

## Herausforderungen

- **Kostenpflichtig**
- **Keine Wirtschaftlichkeitsprüfung**
- kein Fokus auf **CO2-Bilanzierung**

Link zur Website: <https://www.ipsyscon.de/start/>

# Thermos (2020)



Add-on Tool der kommunalen Wärmeplanung  
EU geförderte Software für die Erstellung von Wärme- und Kältenetzen  
Planung von Fernwärme und nachhaltigen Energien

## Vorteile

- **Kostenlos**
- **Szenarien** erstellen
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Datengrundlage:** Open Street Map
- **Export** (Excel-, Shape-Datei)
- **Visualisierung:** Aggregation von 5 Gebäuden, 2D-Karten, eigene Zeichnungen in der Karte ergänzen
- **CO2-Bilanzierung**
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel)
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung** (Effizienzen, Kosten)

## Herausforderungen

- Keine **3D-Visualisierung** möglich
- Keine umfassende Datengrundlage
- Keine **CO2-Bilanzierung** möglich
- Nur in **Englisch** erhältlich

Link zur Website: <https://www.thermos-projekt.eu/home/>

# Hotmaps Toolbox – Hotmaps Projekt (2020)



Add-on Tool der kommunalen Wärmeplanung  
EU geförderte Software für die Erstellung von Wärme- und Kältenetzen  
Open Source Plattform

## Vorteile

- **Kostenlos**
- Analyse der Ausgangslage
- **Potenziale** erneuerbarer Energien, Abwärme, Fernwärme ermitteln
- **Einspeisung** eigener (geodatenbasierter) Daten
- **Datengrundlage:** Wohnen, Dienstleistung und Industrie
- **Export** (Excel-Datei)
- **Schnittstelle** zu weiteren Tools (GIS, Excel)
- **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung** (Kosten für verschiedene Szenarien)

## Herausforderungen

- **Visualisierung:** keine 3D-Karten
- Nur in **Englisch** erhältlich

Link zur Website: <https://www.hotmaps-project.eu/hotmaps-project/>



**NRW.ENERGY  
4CLIMATE**

Landesgesellschaft  
für Energie und Klimaschutz

Diese Zusammenstellung dient dem Überblick über am Markt verfügbare Software-Lösungen zur kommunalen Wärmeplanung und stellt keine Produktempfehlung dar.

NRW.Energy4Climate haftet nicht für Vollständigkeit, Richtigkeit oder Aktualität der hier angebotenen Informationen

NRW.Energy4Climate GmbH  
Kaistraße 5, 40221 Düsseldorf

Bildnachweis: iStock/ivansmuk  
© NRW.Energy4Climate