



# **Dokumente und Dateiformate zur kommunalen Wärmeplanung in NRW**

## Anlage 1: Geodatenbeschreibung

*Stand: 16.12.2024*

Dieses Dokument definiert die Struktur der im Rahmen der Kommunalen Wärmeplanung in NRW an das LANUV zu übergebenen Geodaten.

Die Geodaten werden seitens der Kommune oder deren Dienstleistenden in Form von **Shapefiles** bzw. **Feature Classes** bereitgestellt.

Das zu verwendende Referenzsystem ist **ETRS 1989 UTM Zone 32N, WKID: 25832 Authority: EPSG**. Alle Geodaten werden gesammelt in einem Zip-File übergeben. Der Name des Zip-Files lautet "**WP\_Geodaten\_Gemeindename.zip**", wobei der Gemeindename durch den Namen der Kommune zu ersetzen ist. Sollten mehrere Kommunen im Konvoi-Verfahren gemeinsam ihren Wärmeplan erstellen, so ist an dieser Stelle der Name der federführenden Kommune einzutragen. Die sonstigen an der Wärmeplanung beteiligten Kommunen werden entsprechend im Template hinterlegt.

Besteht der Gemeindename aus mehreren Wörtern, werden diese jeweils durch einen Unterstrich voneinander getrennt. Umlaute sind mit ae, oe und ue sowie das ß mit ss im Titel der Dateien zu ersetzen.

Der Name der einzelnen Dateien (Shapefiles oder Feature Classes) ist jeweils in der Tabelle vorgegeben. Auch hier ist der Gemeindename durch den Namen der Kommunen nach dem beschriebenen Verfahren zu ersetzen.

Die vorgegebene Struktur der zu übergebenen Geodaten ist fest definiert, sodass diese in eine einheitliche Datenbank beim LANUV überführt und dort ausgewertet werden können. Daher ist es wichtig, dass die vorgegebenen Feldnamen, Einheiten und Datentypen eingehalten werden. Sollten Objekte in Ihrer Kommune nicht vorhanden sein (wie z.B. Wasserstoffanlagen oder Großverbraucher), so legen Sie bitte die (leere) Datei der Geodaten dennoch an. Nur so ist die automatische Vollständigkeitsprüfung Ihrer Daten ohne Fehlermeldung sicherzustellen.

Werden zusätzliche Daten übergeben, kann dies dazu führen, dass die Datensätze nicht integriert und somit erneut bereitgestellt werden müssen. Fehlen Daten, ist die Datenübergabe nicht abgeschlossen.

## Bestandsanalyse Nr. 3 - Wärmedichten

**Typ:** Polygon  
**Dateiname:** Waermedichten\_**Gemeindenname**

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindegeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeindenname
ID	-	String	Identifikator der Zelle gemäß INSPIRE Beispiel: 100mN30818E40399, Download des Rasters unter <a href="https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/inspire/sonstige-inspire-themen/geographische-gitter-fur-deutschland-in-lambert-projektion-geogitter-inspire.html">https://gdz.bkg.bund.de/index.php/default/inspire/sonstige-inspire-themen/geographische-gitter-fur-deutschland-in-lambert-projektion-geogitter-inspire.html</a>
W_Bed	kWh/a	Double	Wärmebedarf oder Wärmeverbrauch aller Objekte, die der Rasterzelle zugeordnet sind
W_Dichte	MWh/ha*a	Double	Wärmedichte in Megawattstunden pro Hektar und Jahr



## Bestandsanalyse Nr. 4 - Wärmelinien

Typ: **Linie**  
Dateiname: **Waermelinien\_Gemeindenname**

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeindenname
W_Bed	kWh/a	Double	Wärmebedarf oder Wärmeverbrauch aller Objekte, die der Wärmelinie zugeordnet sind.
WL_Dichte	kWh/m a	Double	Wärmebedarf oder Wärmeverbrauch aller Objekte, die der Wärmelinie zugeordnet sind, geteilt durch die Länge der Wärmelinie/Straße
Laenge	m	Double	Länge der Wärmelinie/des Straßenabschnitts



## Bestandsanalyse Nr. 5 - Anteil Energieträger am Energieverbrauch

Typ: Polygon

Dateiname: Energietraeger\_**Gemeinde**name

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeindename
Gas	-	Float	Anteil Gas (Wert zwischen 0 und 1, z.B. 0,12 = 12 %)
Waermenetz	-	Float	Anteil Wärmenetz (Wert zwischen 0 und 1, z.B. 0,12 = 12 %)
Oel	-	Float	Anteil Öl (Wert zwischen 0 und 1, z.B. 0,12 = 12 %)
Biomasse	-	Float	Anteil Biomasse (Wert zwischen 0 und 1, z.B. 0,12 = 12 %)
Sonstige	-	Float	Anteil sonstige (Wert zwischen 0 und 1, z.B. 0,12 = 12 %)

## Bestandsanalyse Nr. 6 - Wärmeerzeugungs- anlagen für Wärmenetze

Typ: Punkt  
Dateiname: Waerme\_Anlagen\_Gemeindenname

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeindenname
Status	-	Short	Betriebszustand: (1) in Planung, (2) genehmigt (3) in Betrieb, (4) vorübergehend stillgelegt , (5) endgültig stillgelegt
Name	-	String	Name/Bezeichnung der Anlage
Anlagenart	-	Short	Art der Anlage: (1) KWK-Anlage, (2) Kessel, (3) Wärmepumpe, (4) Sonstige
Leistung	kW	Long	abgabeseitige Nennleistung (thermisch) in kW
Inbetriebn	[dd.mm.yyyy]	Date	Inbetriebnahmedatum [dd.mm.yyyy]
Energietr	-	Short	Hauptenergieträger: (1) Braun- und Steinkohle, (2) Erd- und Flüssiggas, (3) Heizöl, (4) Wasserstoff, (5) Wasserstoffderivate, (6) Grubengas, (7) nichtbiogener und biogener Abfall, (8) Abwärme, (9) feste Biomasse, (10) gasförmige Biomasse, (11) flüssige Biomasse, (12) Strom, (13) Solarthermie, (14) oberflächennahe Geothermie, (15) tiefe Geothermie, (16) Umweltwärme aus Oberflächengewässern, (17) Umweltwärme aus Grubenwasser, (18) Umweltwärme aus Luft, (19) Umweltwärme aus Abwasser



## Bestandsanalyse Nr. 7 - Wärmespeicher

**Typ:** Punkt  
**Dateiname:** Speicher\_**Gemeinde**name

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeinde
Status	-	Short	Betriebszustand: (1) in Planung, (2) genehmigt (3) in Betrieb, (4) vorübergehend stillgelegt , (5) endgültig stillgelegt
Sp_Art	-	Short	Art des Speichers: (1) Pufferspeicher (Stunden), (2) Kurzzeitspeicher (Tage), (3) Langzeitspeicher (Wochen), (4) Saisonalspeicher (Monate)
Sp_Temp	°C	Short	Temperaturniveau des Speichers: (1) Niedrigtemperatur bis 100°C, (2) Mitteltemperatur 100°C bis 500°C, (3) Hochtemperatur über 500°C
Sp_Medium	kW	String	Speichermedium
Sp_Volumen	m <sup>3</sup>	Double	Speichervolumen in Kubikmeter
Waermenetz	-	Short	Anbindung: (0) nicht an Wärmenetz angebunden, (1) bereits an Wärmenetz eingebunden



## Bestandsanalyse Nr. 8 - Wasserstoffanlagen

Typ: Punkt

Dateiname: H2\_Anlagen\_**Gemeinde**name

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeinde
Status	-	Short	Betriebszustand: (1) in Planung, (2) genehmigt (3) in Betrieb, (4) vorübergehend stillgelegt , (5) endgültig stillgelegt
Gas_Art	-	Short	Art des Gases: (1) Wasserstoff, (2) synthetisches Gas
Leistung	MW	Double	Elektrolyseleistung/Gaserzeugungsleistung in MW





## Bestandsanalyse Nr. 9 - Großverbraucher

**Typ:** Punkt  
**Dateiname:** Grossverbraucher\_Gemeindenname

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeindenname
Nutzung	-	Short	Einsatzzweck: (1) thermisch, (2) stofflich, (3) thermisch und stofflich
Versorgung	-	Short	Versorgungsart: (1) leitungsgebundene Wärme, (2) Erdgas, (3) Wasserstoffderivate, (4) Sonstige



## Wärmeversorgungsgebiete Nr. 10 - Wärmenetze

Typ: Polygon

Dateiname: Waermenetze\_**Gemeinde**name

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindegeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeindegename
W_Netz	-	Short	Status: (0) kein Wärmenetz vorhanden, (1) Wärmenetz vorhanden
Anschluss	-	Short	Bestimmung: (1) kein Anschluss-/Benutzungszwang, (2) Anschluss-/Benutzungszwang, (3) teilweise Anschluss-/Benutzungszwang, (4) für dieses Gebiet irrelevant, da kein Netz oder keine Eignung vorhanden
Eignung	-	Short	Eignungsprüfung nach § 14 WPG: (1) keine Eignung für Wärmenetz, (2) keine Eignung für Wasserstoffnetz, (3) für dieses Gebiet irrelevant, da Netz oder Eignung vorhanden

## Wärmeversorgungsgebiete Nr. 11 - Wärmeversorgungs- arten für das Zieljahr

Typ: Polygon  
Dateiname: Versorgungsarten\_Gemeindenname

Feldname	Einheit	Datentyp	Inhalt
AGS	-	String	Achtstelliger Amtlicher Gemeindegeschlüssel
Gemeinde	-	String	Gemeindenname
Vers_Art	-	String	Angabe der voraussichtlichen künftigen Versorgungsart (dezentral, Waermenetz, Wasserstoffnetz, Pruefgebiet)
W_Bed_B	MWh/a	Double	Bedarf im Bestand: Wärmebedarf oder Wärmeverbrauch aller Objekte, die dem Wärmeversorgungsgebiet zugeordnet sind
W_Bed_Z	MWh/a	Double	Bedarf im Zieljahr: Wärmebedarf oder Wärmeverbrauch aller Objekte, die dem Wärmeversorgungsgebiet zugeordnet sind
Ws_dezent	-	Short	Angabe der Wahrscheinlichkeit für dezentrale Versorgung: (1) sehr wahrscheinlich geeignet, (2) wahrscheinlich geeignet, (3) wahrscheinlich ungeeignet, (4) sehr wahrscheinlich ungeeignet, (5) keine Aussage aufgrund vereinfachten Verfahrens
Ws_Waermen	-	Short	Angabe der Wahrscheinlichkeit für Versorgung mit Wärmenetz: (1) sehr wahrscheinlich geeignet, (2) wahrscheinlich geeignet, (3) wahrscheinlich ungeeignet, (4) sehr wahrscheinlich ungeeignet, (5) keine Aussage aufgrund vereinfachten Verfahrens
Ws_H2_Netz	-	Short	Angabe der Wahrscheinlichkeit für Versorgung mit Wasserstoffnetz: (1) sehr wahrscheinlich geeignet, (2) wahrscheinlich geeignet, (3) wahrscheinlich ungeeignet, (4) sehr wahrscheinlich ungeeignet, (5) keine Aussage aufgrund vereinfachten Verfahrens



Landesamt für Natur, Umwelt und  
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Leibnizstraße 10  
45659 Recklinghausen  
Telefon 02361 305-0  
poststelle@lanuv.nrw.de

[www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)

Für Fragen oder Anmerkungen wenden Sie  
sich bitte an:

**Fachzentrum Klimaanpassung, Klimaschutz,  
Wärme und Erneuerbare Energien**

[Fachbereich37@lanuv.nrw.de](mailto:Fachbereich37@lanuv.nrw.de)