



FACHZENTRUM

Klimaanpassung,
Klimaschutz, Wärme und
Erneuerbare Energien

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Datenkatalog zum Wärmekataster NRW

(Stand 04.03.2025)

LANUV 

Kompetenz für ein
lebenswertes Land

Datenkatalog zum Wärmekataster NRW

Das Wärmekataster des Landesamts für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) bietet als zentrale Datenplattform für die Wärmewende in NRW ein umfassendes Angebot. Hier wird der Status quo des Wärmebedarfs und der Wärmeversorgung aufgezeigt und lokalen Potenzialen gegenübergestellt. Im Wärmekataster werden folgende Informationen dargestellt, welche zu einem großen Teil als [Tabelle oder Geodaten](#) herunterladbar sind.

Daten für die Wärmeplanung vor Ort

Die Daten für die Wärmeplanung vor Ort umfassen alle standortgenauen Daten. Dargestellt werden somit lokale Polygone (z. B. Baublöcke oder Gebäude), Linien (z. B. Wärmenetze) oder Punkte (Anlagen).

Inhalt	Beschreibung der Daten	als Tabelle	als Geodaten	nicht verfügbar	Bezugsquelle (alle Excel-Tabellen finden Sie hier)
Standorte Wärmequellen					
■ Biomasse	Dargestellt werden die Standorte der wärmeerzeugenden Energieanlagen in NRW mit weitergehenden Infos wie z.B. Inbetriebnahmejahr, z.T. Wärmeleistung	x			Excel-Tabelle zu den Standorten der strom- und wärmeerzeugenden Anlagen in NRW
■ Deponiegas		x			
■ Grubengas		x			
■ Klärgas		x			
■ Müllverbrennung		x			
■ Warmes Grubenwasser		x			
■ Industrielle Abwärme		x			
■ Braunkohle		x			
■ Steinkohle		x			
■ Erdgas		x			
■ Mineralöl		x			
■ Sonstige Kraftwerke		x			
■ Rechenzentren				x	
Wärmenetze					
■ Wärmenetze (Versorgungsgebiet)	Lage von Wärmenetzen (generalisiert)			x	Nur zur Einsicht verfügbar
■ weitere Wärmenetze	Weitere Wärmenetze (Punkte, keine räumlichen Ausmaße)			x	
■ Wärmelinien	Wärmebedarf pro Straßenmeter bzw. Straßenabschnitt pro Jahr [kWh/m a] und [kWh/a]	x			Download unter https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/
■ Wärmebedarf pro Straßenzug			x		
Prozesswärmebedarf					
■ Standorte Prozesswärmebedarf	Dargestellt werden die aktuellen Standorte bzw. die Summe der Prozesswärmebedarfe (Endenergie) der Industrie je Verwaltungseinheit und deren Fortschreibung für das Jahr 2045 in zwei Szenarien.			x	Nur zur Einsicht verfügbar
Wärmebedarf					
■ alle Gebäude [kWh/a]	Raumwärmebedarf der Wohn-(inkl. Warmwasser) und Nichtwohngebäude in NRW, im Wärmekataster dargestellt im 100 m x 100 m INSPIRE-Raster sowie auf Gemarkungs-, Flur- und Baublockebene. Fortschreibung des Wärmebedarfs bis 2045, bei moderater Gebäudesanierung, erhöhter Gebäudesanierung und hoher Gebäudesanierung		x		Gebäudegenauer Download der Wärmebedarfe unter https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/
■ Wohngebäude [kWh/a]			x		
■ Nichtwohngebäude [kWh/a]			x		

Inhalt	Beschreibung der Daten				Bezugsquelle (alle Excel-Tabellen finden Sie hier)
		als Tabelle	als Geodaten	nicht verfügbar	
Raumwärmebereitstellung					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dominanter Energieträger ■ Anteil Gasheizungen ■ Anteil Ölheizungen ■ Anteil Stromheizungen ■ Anteil Fernwärme ■ Anteil Erneuerbare Wärme ■ Anteil unbekannte Wärmeenergieträger 	Die Daten zur Raumwärmebereitstellung finden sich jeweils auf Gemarkungs-, Flur- und Baublockebene. Für jeden Energieträger werden die prozentualen Anteile an der Wärmeerzeugung sowie die berücksichtigte Fallzahl der ausgewerteten Immobilieninsetrate ausgewiesen.	x			Download unter https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/
Energetische Gebäudesanierung					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Modernisierungspotenzial ■ Realisierungschance 	Die Daten zum Modernisierungspotenzial und zur Realisierungschance finden sich jeweils auf Gemarkungs-, Flur- und Baublockebene. Für jede räumliche Einheit werden diese Werte klassiert dargestellt und die berücksichtigte Fallzahl der ausgewerteten Immobilieninsetrate ausgewiesen.	x			Download unter https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/
Kraft-Wärme-Kopplung					
<ul style="list-style-type: none"> ■ KWK-relevante Industriestandorte 	Standorte KWK-relevanter Industriestandorte (Bedarf)	x			Excel-Tabelle zu den Standorten der strom- und wärmeerzeugenden Anlagen in NRW
<ul style="list-style-type: none"> ■ Anzahl der Anlagen ■ elektrische Leistung ■ thermische Leistung 	Anzahl, elektrische und thermische Leistung der KWK-Anlagen pro Postleitzahlengebiet [MW]	x			ab Gemeindeebene in der Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
Geothermie					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenzielle Eignung Mitteltiefe Geothermie 	Bewertungsmatrix der (groben) Abschätzung der grundsätzlichen Eignung für Mitteltiefe Geothermie. Als Rasterdaten mit 3 km x 3 km Zellen.			x	Nur zur Einsicht verfügbar
<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenzielle Eignung Tiefe Geothermie 	Bewertungsmatrix zur (groben) Abschätzung der grundsätzlichen Eignung für Tiefe Geothermie. Als Rasterdaten mit 3 km x 3 km Zellen.			x	Nur zur Einsicht verfügbar
Solarthermie					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenzielle Dachflächen 	Potenziale pro Dachfläche, zu finden unter www.solarkataster.nrw.de		x		https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/solarkataster/solarthermie/ Nicht im Wärmekataster enthalten
<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenzielle Freiflächen 	Potenziale auf Flurebene potenziell nutzbarer Flächen mit Jahresertrag (GWH/a) für Flächenkollektoren, Parabolrinnen in Nord-Süd-Ausrichtung, Parabolrinnen in Ost-West-Ausrichtung und Vakuumröhren.		X		https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/ Nicht im Wärmekataster enthalten

Daten auf Verwaltungsebene

Die Daten auf Verwaltungsebene fassen alle statistischen Daten zusammen. Diese liegen auf allen Verwaltungseinheiten von der Gemeinde, über die Kreis- bis zur Landesebene vor. Mit diesen Daten können sich Anwendende einen Überblick über die Situation verschaffen, beispielsweise über den Raumwärmebedarf in einer Gemeinde, ohne diesen innerhalb der Kommune räumlich weiter aufzulösen. Damit können Vergleiche zwischen verschiedenen Kommunen, aber auch zwischen Potenzialen, Bedarfen und Ausbauständen gezogen werden.

Inhalt	Beschreibung der Daten				Bezugsquelle (alle Excel-Tabellen finden Sie hier)
		als Tabelle	als Geodaten	nicht verfügbar	
Abwasser					
Kläranlagen					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenzielle Wärmeleistung ■ Potenzieller Wärmeertrag 	Potenzielle Wärmeleistung und potenzieller Wärmeertrag des Abstroms der Kläranlagen.	x			Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW
Abwasserkanäle					
<ul style="list-style-type: none"> ■ Potenzielle Wärmeleistung ■ Potenzieller Wärmeertrag 	Potenzielle Wärmeleistung und potenzieller Wärmeertrag der thermischen Nutzung von Abwasserkanälen.	x			Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW

Inhalt	Beschreibung der Daten	als Tabelle	als Geodaten	nicht verfügbar	Bezugsquelle (alle Excel-Tabellen finden Sie hier)
Biomasse					
Bestand					
■ Anzahl der Standorte	Summe der Anlagen und Leistungen [kW] und [MW]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Anzahl der Anlagen		x			
■ Installierte Wärmeleistung		x			
Potenzial					
■ Biomasse gesamt	Potenziale (in verschiedenen Szenarien) aus Fachbericht 40 - Teil 3 - Biomasse-Energie in GWh/a, erst ab Kreisebene verfügbar	x			Excel-Tabelle zu den Ergebnissen der LA-NUV-Potenzialstudien
■ Landwirtschaft		x			
■ Forstwirtschaft		x			
■ Abfallwirtschaft		x			
Deponiegas					
■ Anzahl der Standorte	Summe der Anlagen und Leistungen [kW] und [MW]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Anzahl der Anlagen		x			
■ Installierte Wärmeleistung		x			
■ Wärmeertrag		x			
Geothermie					
Oberflächennahe GT					
■ Anzahl der Anlagen	Anzahl, Wärmeleistung [MW] und Wärmeertrag der erdgebundenen Wärmepumpen auf Basis der genehmigten wasserrechtlichen Erlaubnisse	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Wärmeleistung		x			
■ Wärmeertrag		x			
■ Potenzieller Wärmeertrag	Potenzieller Wärmeertrag der oberflächennahen Geothermie in Abhängigkeit vom Besitzstück bezogenen Wärmebedarf [GWh/a]	x	x		Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW sowie als Geodaten auf Baublockebene verfügbar
■ Potenzieller Wärmeertrag 2045 Szenario moderat	Potenzieller Wärmeertrag der oberflächennahen Geothermie in Abhängigkeit vom Besitzstück bezogenen Wärmebedarf [GWh/a] als Fortschreibung bis 2045 im moderaten Wärmebedarfsszenario	x	x		Download unter: https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/
Mitteltiefe GT					
■ Potenzieller Wärmeertrag Sonde	Potenzieller Wärmeertrag der mitteltiefen Geothermie (Sonde) in Abhängigkeit vom Besitzstück-bezogenen Wärmebedarf [GWh/a]	x	x		Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW sowie als Geodaten auf Baublockebene oder Rasterebene verfügbar
■ Potenzieller Wärmeertrag Sonde 2045 Szenario moderat	Potenzieller Wärmeertrag der oberflächennahen Geothermie (Sonde) in Abhängigkeit vom Besitzstück-bezogenen Wärmebedarf [GWh/a] als Fortschreibung bis 2045 im moderaten Wärmebedarfsszenario	x	x		Download unter: https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/
■ Theoretisches Potenzial Dublette	Potenziale der hydrothermalen mitteltiefen Geothermie (Dublette) [GWh/a].	x	x		
Tiefe GT					
■ Theoretisches Potenzial Dublette	Potenziale der hydrothermalen tiefen Geothermie (Dublette) [GWh/a].	x	x		Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW sowie als Geodaten auf Baublockebene oder Rasterebene verfügbar Download unter: https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/energie/kwp/
Gewässer					
Flüsse					
■ Potenzielle Wärmeleistung	Potenzielle Wärmeleistung thermische Nutzung von Flüssen [MW].	x			Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW
■ Potenzieller Wärmeertrag	Potenzieller Wärmeertrag thermische Nutzung von Flüssen [GWh/a].	x			
Kanäle					
■ Potenzielle Wärmeleistung	Potenzielle Wärmeleistung thermische Nutzung von Kanälen [MW].	x			Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW
■ Potenzieller Wärmeertrag	Potenzieller Wärmeertrag thermische Nutzung von Kanälen [GWh/a].	x			
Seen					
■ Potenzielle Wärmeleistung	Potenzielle Wärmeleistung thermische Nutzung von Seen [MW].	x			Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW
■ Potenzieller Wärmeertrag	Potenzieller Wärmeertrag thermische Nutzung von Seen [GWh/a].	x			

Inhalt	Beschreibung der Daten	als Tabelle	als Geodaten	nicht verfügbar	Bezugsquelle (alle Excel-Tabellen finden Sie hier)
Grubengas					
■ Anzahl der Standorte	Anzahl und Wärmeertrag der Grubengasanlagen [GWh/a]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Anzahl der Anlagen		x			
■ Wärmeertrag		x			
Industrielle Abwärme					
Bestand					
■ bestehende Wärmekooperationen	Bekannte Wärmekooperationen und genutzte Abwärmemenge [GWh/a]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ genutzte Abwärme		x			
Potenzial					
■ untersuchte Unternehmen	Anzahl abwärmerelevanter Unternehmen und technisch verfügbare Abwärmemenge [GWh/a]	x			Excel-Tabelle zu den Ergebnissen der LANUV-Potenzialstudien Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW
■ technisch verfügbare Abwärme		x			
Klärgas					
■ Anzahl der Standorte	Anzahl der Standorte, Leistung [kW] und [MW] sowie Erträge [GWh/a] der Klärgasanlagen	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Anzahl der Anlagen		x			
■ Installierte Wärmeleistung		x			
■ Wärmeertrag		x			
Rechenzentren					
Potenzial					
■ Wärmeleistung 2045	Potenzielle Wärmeleistung [MW] in 2045 der Abwärme von Rechenzentren	x			Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW
■ Wärmeertrag 2045	Potenzieller Wärmeertrag [GWh/a] in 2045 der Abwärme von Rechenzentren	x			
Müllverbrennung					
■ Anzahl der Anlagen	Anzahl und Fernwärmeeinspeisung [GWh/a] der Müllverbrennungsanlagen	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Fernwärme		x			
Solarthermie					
Dachfläche					
■ Bestand Kollektorfläche	Kollektorfläche [m ²] und errechneter Wärmeertrag [400 kWh/m ² a]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Bestand Wärmeertrag		x			
■ Potenzial (Warmwasser) Wärmeertrag	Potenzieller Wärmeertrag möglicher Kollektorflächen auf Dächern [GWh/a] und Deckungsrate [%] für die Warmwasserbereitung	x			Excel-Tabelle zu den Ergebnissen der LANUV-Potenzialstudien
■ Potenzial (Warmwasser) Deckungsrate		x			
Freiflächen					
■ Flachkollektoren Potenzial	Potenzieller Wärmeertrag in GWh pro Jahr	X			Excel-Tabelle zu den Potenzialen aus der Wärmestudie NRW
■ Parabolrinnen Nord-Süd Potenzial		X			
■ Parabolrinnen Ost-West Potenzial		X			
■ Vakuumröhren Potenzial		X			
Warmes Grubenwasser					
Potenzial					
■ Schächte	Anzahl, Heizleistung [MW] und technische Heizenergie [MWh/a]	x			Excel-Tabelle zu den Ergebnissen der LANUV-Potenzialstudien
■ Wasserhaltung		x			
Konventionelle Kraftwerke					
■ Braunkohle	Anzahl der Anlagen, Blöcke und deren Fernwärmeleistung [MW]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
■ Steinkohle		x			
■ Erdgas		x			
■ Mineralöl		x			
■ sonstige Kraftwerke		x			

Inhalt	Beschreibung der Daten				Bezugsquelle (alle Excel-Tabellen finden Sie hier)
		als Tabelle	als Geodaten	nicht verfügbar	
Kraft-Wärme-Kopplung					
■ Bestand	Anzahl der Anlagen, elektrische und thermische Leistung [MW]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
Kältebedarf					
■ Raumkältebedarf	Abschätzung des Raumkältebedarfs heute und 2050 in Abhängigkeit von der thermischen Belastung [GWh/a]	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW
Wärmebedarf					
■ Prozesswärmebedarf	Dargestellt werden die aktuellen Standorte bzw. die Summe der Prozesswärmebedarfe (Endenergie) der Industrie je Verwaltungseinheit und deren Fortschreibung für das Jahr 2045 in zwei Szenarien [GWh/a].	x			Excel-Tabelle zum Ausbaustand der wärmeerzeugenden Energien in NRW Excel-Tabelle zu den Ergebnissen der Wärmestudie NRW
Raumwärmebedarf					
■ alle Gebäude	Raumwärmebedarf inkl. Warm- wasserbedarf der Wohngebäude [GWh/a] und dessen Fortschreibung. Fortschreibung des Wärmebedarfs bis 2045, bei moderater Gebäudesanierung, erhöhter Gebäudesanierung und hoher Gebäudesanierung.	x			Excel-Tabelle zu den Ergebnissen der Wärmestudie
■ Wohngebäude		x			
■ Nichtwohngebäude		x			
Raumwärmebereitstellung					
■ Dominanter Energieträger	Anteile der verschiedenen Energieträger zur Raumwärmebereitstellung in Gebäuden [%]			x	nur zur Einsicht in der Karte des Wärmekatasters auf Verwaltungsebene verfügbar
■ Anteil Gasheizungen				x	
■ Anteil Ölheizungen				x	
■ Anteil Stromheizungen				x	
■ Anteil Fernwärme				x	
■ Anteil Erneuerbare Wärme				x	
■ Anteil unbekannte Wärmeenergieträger				x	
Wärmenetze					
■ Theoretisches Fernwärmepotenzial 2030	Theoretisches Fernwärmepotenzial in Abhängigkeit von der Wärmeliniendichte (>750 kWh/m a) und clusterspezifischen Anschlussquoten (siehe Tabelle 30, S. 107 in Fachbericht 116 (KWK-Potenzialstudie)	x			Excel-Tabelle zu den Ergebnissen der LANUV-Potenzialstudien
■ Theoretisches Fernwärmepotenzial 2040		x			
■ Theoretisches Fernwärmepotenzial 2050		x			

Für Fragen wenden Sie sich bitte an:

Fachbereich 37 –
Fachzentrum Klimaanpassung, Klimaschutz, Wärme und
Erneuerbare Energien

Fachbereich37@lanuv.nrw.de

02361 305-1347

Titelbild: Wärmebedarfe in NRW. Quelle: Energieatlas NRW.
Kartengrundlage Land NRW (2020) Datenlizenz Deutschland –
Zero – Version 2.0

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-
Westfalen (LANUV) 40208 Düsseldorf ☐ Telefon 02361 305-0 ☐
poststelle@lanuv.nrw.de ☐ www.lanuv.nrw.de