

Ansätze zur Wärmeplanung in den Niederlanden und Übertragbarkeit auf Deutschland

Analyse im Auftrag der Stiftung Klimaneutralität und
Agora Energiewende

Freiburg/
Hamburg, 10.06.2021

Autorinnen und Autoren

Dr. Sibylle Braungardt, Dr. Veit Bürger
Öko-Institut e.V.

Christian Maaß, Dr. Matthias Sandrock
Hamburg Institut

Geschäftsstelle Freiburg

Postfach 17 71
79017 Freiburg

Hausadresse

Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg
Telefon +49 761 45295-0

Büro Berlin

Schicklerstraße 5-7
10179 Berlin
Telefon +49 30 405085-0

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95
64295 Darmstadt
Telefon +49 6151 8191-0

info@oeko.de
www.oeko.de

Kontakt Partner

HIR Hamburg Institut Research gGmbH

Paul-Neumann-Platz 5

22761 Hamburg

Telefon +49 (0)40-39106989-0

Inhaltsverzeichnis

1.	Hintergrund und Zielsetzung	5
2.	Wärmeplanung in den Niederlanden	5
2.1.	Elemente der Wärmeplanung	5
2.2.	Methodisches Vorgehen und Datengrundlage der Wärmeplanung	6
2.2.1.	Startanalyse	6
2.2.2.	Leitfaden für die lokale Analyse	8
2.2.3.	Umgang mit Biogas und Wasserstoff	9
2.2.4.	Finanzielle Unterstützung der Kommunen bei der Durchführung der Wärmeplanung	10
2.3.	Förderprogramm für Pilotprojekte und capacity building	10
3.	Regulierung der Fernwärme	11
3.1.	Heat Act 1.0	11
3.2.	Heat Act 1.1	13
3.3.	Gesetzentwurf Heat Act 2.0	16
4.	Exkurs: Planung und Regulierung der Nutzung des thermischen Untergrunds	19
5.	Übertragbarkeit auf Deutschland	20

1. Hintergrund und Zielsetzung

Mit dem im Jahr 2019 verabschiedeten Klimaabkommen (Klimaatakkoord¹) setzen sich die Niederlande ambitionierte Ziele zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung, die bisher fast vollständig auf Erdgas basiert². Das im niederländischen Klimaabkommen entwickelte umfassende Paket an Instrumenten und Maßnahmen umfasst u.a. die Einführung eines Ansatzes zur Wärmeplanung, bei dem Städten und Gemeinden eine zentrale Rolle bei der Dekarbonisierung der Gebäudewärme zukommt. Weiterhin sieht das niederländische Klimaabkommen einen deutlichen Ausbau der Fernwärme vor, die bisher eine untergeordnete Rolle für die Wärmeversorgung spielt. Mit der Novellierung des Wärmegesetzes³ werden die Rahmenbedingungen für die Preisregulierung der Fernwärme geschaffen.

Die vorliegende Kurzstudie hat zum Ziel, die in den Niederlanden umgesetzten bzw. diskutierten Ansätze zur Einführung der Wärmeplanung sowie für die Preisregulierung der Fernwärme darzustellen und deren Übertragbarkeit auf Deutschland zu betrachten. Kapitel 2 stellt den niederländischen Ansatz zur Wärmeplanung dar. In Kapitel 3 werden die Entwicklungen zur Preisregulierung der Fernwärme in den Niederlanden dargestellt, während Kapitel 4 in einem Exkurs auf die Planung und Regulierung zur Nutzung des thermischen Untergrunds in den Niederlanden eingeht. Kapitel 5 diskutiert die Übertragbarkeit der Ansätze auf Deutschland.

2. Wärmeplanung in den Niederlanden

2.1. Elemente der Wärmeplanung

Die Wärmeplanung bildet in den Niederlanden eine zentrale Grundlage für die Wärmewende und besteht aus drei Elementen: 1) Transition Vision; 2) Umsetzungspläne; 3) Regionale Energiestrategien. Die drei Elemente werden in den folgenden Abschnitten skizziert.

Transition Vision Heat

Die Transition Vision muss bis Ende 2021 vorgelegt werden und beinhaltet die folgenden zwei Komponenten:

- Zeitplan für die Transformation der einzelnen Quartiere und Auswahl der Quartiere, die im Zeitraum bis 2030 vom Gasnetz getrennt werden: Die Anzahl der ausgewählten Quartiere orientiert sich am Zielbild einer vollständigen Dekarbonisierung bis zum Jahr 2050. Bis zum Jahr 2030 sollen die Kommunen ca. ein Fünftel der Quartiere auswählen (ECW 2020). Die Auswahl der Quartiere erfolgt anhand von quantitativen (siehe Abschnitt 2.2.1) und qualitativen (siehe Abschnitt 2.2.2) Kriterien.
- Für die Auswahl der bis 2030 zu dekarbonisierenden Quartiere wird jeweils eine Wärmeversorgungsstrategie ausgewählt. Grundlage für die Auswahl bildet die *Startanalyse* (siehe Abschnitt 2.2.1), die durch weitere lokale Aspekte ergänzt werden kann (siehe Abschnitt 2.2.2). Die Auswahl der Strategie basiert auf einem Vergleich der Kosten der verschiedenen Optionen.

1 Siehe klimaatakkoord.nl/

2 Im Jahr 2018 wurde 90% der Wärme in Wohngebäuden mit Erdgas erzeugt.

3 Warmtewet <https://wetten.overheid.nl/BWBR0033729/2019-01-01>

Umsetzungsplan auf Quartiersebene

Der Umsetzungsplan konkretisiert die Transition Vision auf Quartiersebene und beschreibt das detaillierte Vorgehen zur Transformation der Quartiere. Der Umsetzungsplan beschreibt für einzelne Quartiere, welche Transformationsstrategien wann umgesetzt werden und beinhaltet konkrete Maßnahmen, die für die Umsetzung notwendig sind. Dies beinhaltet neben der Wärmeversorgung auch den Ansatz zur Steigerung der Energieeffizienz der Gebäudehülle. Der Umsetzungsplan bietet somit einen Gesamtüberblick über die notwendigen Schritte zur Dekarbonisierung der betrachteten Quartiere. Bei der Erstellung des Umsetzungsplans erfolgt eine Einbindung der relevanten Akteure, z.B. Bewohner*innen des Quartiers, Gebäudeeigentümer*innen, Wohnungsbaugesellschaften und Netzbetreiber.

Die rechtliche Grundlage für den Umsetzungsplan bildet das Umgebungsgesetz (Omgevingswet). Der rechtliche Rahmen für die Festsetzung von Regelungen zur Transformation der Gebäudewärme ist noch in der Entwicklung und ist für 2023 vorgesehen⁴.

Regionale Energiestrategien

Gleichzeitig müssen die Regionen eine regionale Energiestrategie (RES) erstellen, in der sie die möglichen Standorte und Strategien für die Erzeugung von erneuerbarer Energie darlegen. Die RES werden in 30 Regionen entwickelt und bilden die Grundlage für Entscheidungen über die (regionale) Erzeugung von erneuerbaren Energien, die Nutzung bestehender Wärmequellen und die Planung der Energieinfrastruktur. Die RES beinhaltet die Untersuchung des Wärmebedarfs und der Wärmeerzeugung sowie von regionalen Infrastrukturen. Die Fertigstellung ist für Juli 2021 vorgesehen.

2.2. Methodisches Vorgehen und Datengrundlage der Wärmeplanung

Die Kommunen werden bei ihren Aufgaben unterstützt durch die Bereitstellung von Daten, Fachwissen sowie Leitfäden für die Durchführung der Wärmeplanung. Zu diesem Zweck wurde das Centre of Heat Expertise (ECW) gegründet, das gemeinsam mit der niederländischen Agentur für Umweltbewertung (PBL) umfangreiche Daten und Informationen bereitstellt.

2.2.1. Startanalyse

Die Startanalyse beinhaltet techno-ökonomische Berechnung von fünf Strategien zur Dekarbonisierung auf Quartiersebene, wobei die volkswirtschaftlichen Kosten der folgenden Strategien berechnet werden (PBL 2020) :

1. Dezentrale elektrische Wärmepumpen: Sanierung der Gebäude zur Effizienzklasse B und Austausch von Radiatoren durch Niedertemperatur-Systeme. Die Wärmebereitstellung erfolgt durch elektrische Wärmepumpen mit Pufferspeicher. Die Strategie umfasst eine Variante mit Luftwärmepumpen sowie mit Erdwärmepumpen.
2. Wärmenetz (mittlere/hohe Temperatur): Beheizung der Gebäude durch ein Wärmenetz mit einer mittleren Vorlauftemperatur von 70°C. Es werden Varianten auf Basis verschiedener Wärmequellen (industrielle Abwärme oder Geothermie) sowie verschiedener Gebäudeeffizienzklassen⁵ berechnet. In einer vorherigen Version der Startanalyse wurden zudem Spitzenlastkessel mit grünem Gas betrachtet, diese sind allerdings in der Version vom

⁴ Siehe <https://www.aardgasvrijewijken.nl/themas/regieenororganisatie/uitvoeringsplan/wat+is+een+uitvoeringsplan/programma+onder+de+omgevingswet-up/default.aspx>

⁵ In der Startanalyse 2020 werden die Niederländischen Effizienzklassen (*schilabel*) B und D betrachtet.

September 2020 nicht mehr enthalten, da die Berechnungen durchgehend zeigten, dass die Option deutlich teurer als die verbleibenden Optionen ist.

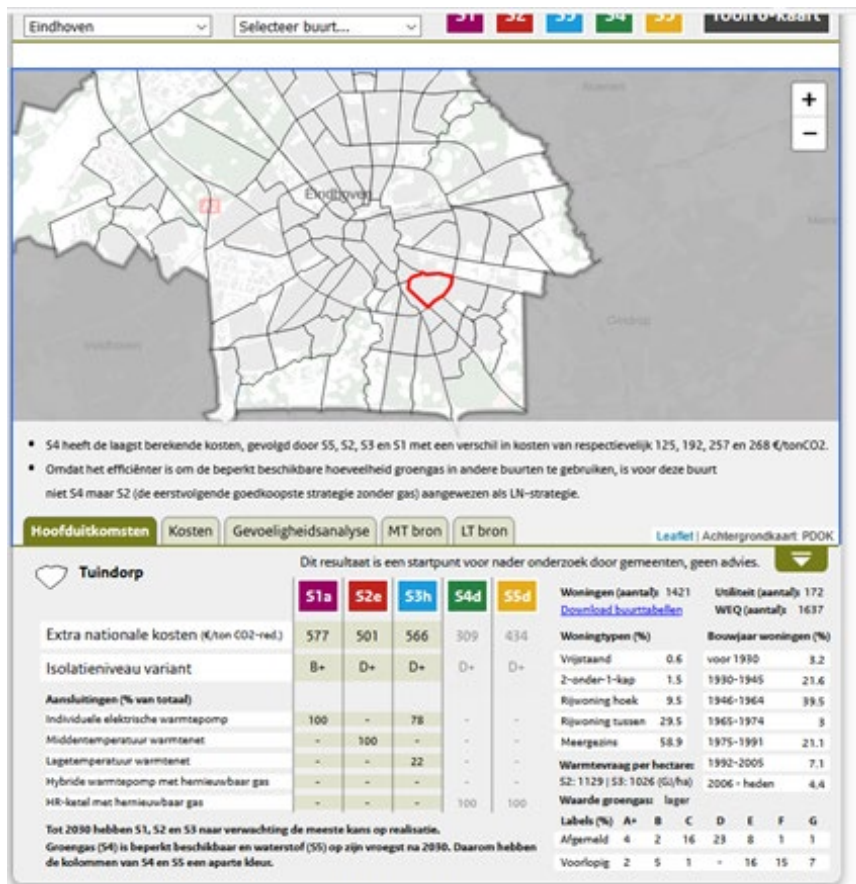
3. Wärmenetz (Niedertemperatur): Wärmenetz, das aus Niedertemperaturquellen gespeist wird mit anschließendem Temperaturhub im Gebäude oder für Gebäudegruppen. Es werden Varianten betrachtet für verschiedene Gebäudeeffizienzklassen⁵.
4. Biogas: Wärmebereitstellung durch Gas-Brennwertkessel oder hybride Wärmepumpen unter Verwendung von grünem Gas. Es werden Varianten mit verschiedenen Gebäudeeffizienzklassen betrachtet⁵. Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit von Biogas wird die Strategie nur für ausgewählte Quartiere empfohlen.
5. Wasserstoff: Die Strategie wird analog zur Strategie 4) betrachtet, wobei an Stelle von Biogas Wasserstoff eingesetzt wird. Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit von Wasserstoff wird die Strategie nur für ausgewählte Quartiere empfohlen und steht erst ab dem Jahr 2030 als mögliche Dekarbonisierungsstrategie zur Verfügung.

Die Startanalyse wird von PBL bereitgestellt und basiert auf Berechnungen mit dem Vesta MAIS-Modell.

Die Ergebnisse der Startanalyse beinhalten drei Komponenten:

1. In einem Bericht werden für jede Kommune im Detail die volkswirtschaftlichen Kosten für die verschiedenen Strategien dargestellt. Die Analyse umfasst zudem Sensitivitätsrechnungen, in denen die Inputparameter für die Kostenberechnung variiert werden. Einzelwirtschaftliche Kosten werden in der Startanalyse nicht berücksichtigt.
2. Die Ergebnisse werden in weniger detaillierter Form auch in einem Online-Tool zur Verfügung gestellt, in dem die Strategien anhand von digitalen Karten leicht verglichen werden können (Abbildung 2-1).
3. Neben dem Bericht und dem Online-Tool wird zudem ein Datenpaket zur weiteren Bearbeitung durch die Kommunen bereitgestellt

Abbildung 2-1: Beispielhafte Darstellung der bereitgestellten Informationen auf der ECW-Webseite



Quelle: ECW Webseite.

2.2.2. Leitfaden für die lokale Analyse

Während die Startanalyse eine erste Entscheidungsgrundlage basierend auf techno-ökonomischen Daten liefert, wird die Erstanalyse typischerweise mit lokalen Daten ergänzt. Eine Handreichung hierfür stellt der *Leitfaden für die lokale Analyse* dar (ECW 2020). Für die Analyse sollen einheitliche Definitionen und Kennzahlen verwendet werden.

In der lokalen Analyse können die Kommunen zusätzliche lokale Aspekte berücksichtigen, z.B. die lokale Verfügbarkeit von Wärmequellen. Infrastrukturinvestitionen, Wärmebedarf für Nicht-Wohngebäude, Sonneneinstrahlung etc. (ECW 2020).

Als Datengrundlagen werden folgende Quellen empfohlen:

- Netzbetreiber, z.B. Investitions- und Betriebskosten von Strom und Gasnetzen; Investitionsplanung für Strom- und Gasnetze
- Stadtverwaltung intern, z.B. räumliche Planungen in Bezug auf Infrastruktur, öffentlicher Raum, Klimaanpassung etc.;
- Quartiersmanager*innen für soziale Aspekte und lokale Initiativen
- Grundstückseigentümer*innen

- Unternehmen (Investitionsplanung, Abwärmequellen)

Für die Berücksichtigung lokaler Daten in der Erstanalyse können folgende Ansätze gewählt werden:

- Vesta MAIS-Modell: Dieser Ansatz kann entweder durch die Kommune selbst durchgeführt oder es können Aufträge an Dritte vergeben werden, für die finanzielle Förderung beantragt werden kann.
- Andere bestehende Energiemodelle: Für die Einbindung lokaler Daten und Durchführung der Berechnungen mit anderen Energiemodellen wird eine Übersicht und Kategorisierung der vorhandenen Modelle bereitgestellt⁶
- Lokale Tools und Modelle: Als dritte Möglichkeit können lokale Tools verwendet werden, z.B. in der Kommune bestehende Excel-Dateien.

Anhand der mit lokalen Aspekten ergänzten Datengrundlage wird durch die Kommunen eine Gewichtung und Bewertung verschiedener Elemente durchgeführt, um zu einer Entscheidung für die Auswahl der Quartiere zu gelangen, die bis 2030 dekarbonisiert werden.

2.2.3. Umgang mit Biogas und Wasserstoff

Während Biogas und Wasserstoff in der Startanalyse grundsätzlich als Strategien aufgenommen werden, bestehen für diese beiden Strategien aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit der Ressourcen weitere Restriktionen.

Biogas

Für Biogas nehmen die Analysen von PBL an, dass in den Niederlanden insgesamt langfristig maximal 2,0 Mrd. m³ für Wärmeversorgung in Gebäuden zur Verfügung stehen werden, wovon ein Viertel für den Betrieb von Spitzenlastkesseln in Wärmenetzen benötigt werden, so dass gesamt maximal 1,5 Mrd. m³ für die Beheizung einzelner Gebäude zur Verfügung stehen werden⁷.

Aufgrund der begrenzten Verfügbarkeit können nicht alle Quartiere mit Biogas versorgt werden, bei denen Biogas in der Startanalyse die günstigste der fünf Strategien darstellt. Die gesamte Menge an Biogas, die für alle Quartiere diejenigen Quartiere benötigen würde, in denen Biogas die günstigste Variante darstellt, entspricht mit 8 Mrd. m³ etwa einem Fünffachen des vorhandenen Potenzials⁸.

Um eine Auswahl zu treffen, welche Quartiere durch Biogas versorgt werden können, wird für alle Quartiere, in denen Biogas die günstigste Option darstellt, berechnet, welche Differenzkosten sich zur nächstgünstigsten Option ergeben. Durch dieses Vorgehen werden diejenigen Quartiere identifiziert, bei denen sich durch die Nutzung von Biogas die größten Kostenvorteile ergeben. Der Wert der Differenzkosten wird für jedes Quartier berechnet und in den Berichten der Startanalyse ausgewiesen.

Auf der Basis der Berechnung der Differenzkosten wird eine Kostenpotenzialkurve erstellt, in der die Quartiere entsprechend der Differenzkosten angeordnet werden. Anhand der Kostenpotenzialkurve kann der Wert der Differenzkosten identifiziert werden, oberhalb dessen das verfügbare Potenzial an Biogas für die Quartiere zur Verfügung steht. In der Startanalyse wird dieser Wert zu 1,35 Euro/m³

⁶ https://www.netbeheemederland.nl/upload/Files/Rekenmodellen_21_836d4f1302.pdf

⁷ Startanalyse S. 40 (PBL 2020)

⁸ Startanalyse S. 67 (PBL 2020)

angegeben. Dieser Wert bildet eine Orientierung für die Kommunen um einzuschätzen, bei welchen Quartieren Biogas als Option in Frage kommt. Bei Quartieren bei denen die Differenzkosten unterhalb des Werts von 1,35 Euro/m³ liegen ist damit zu rechnen, dass Biogas nicht als Option zur Verfügung steht.

Wasserstoff

Im Gegensatz zum Biogas beinhaltet die Startanalyse keine konkrete Abschätzung der Menge an für den Gebäudebereich verfügbaren Wasserstoff. Somit wird anders als beim Biogas kein fester Grenzwert für die Kosten festgelegt, ab denen Wasserstoff als Strategie gewählt werden kann. Es werden aber dennoch für alle Quartiere die Kosten für die Transformation anhand der Strategie basierend auf Wasserstoff ausgewiesen und in einer Kosten-Potenzial-Kurve aufgetragen. Die Startanalyse benennt neben grünem Wasserstoff insbesondere auch die Rolle von blauem Wasserstoff, der unter Nutzung von Erdgas in Kombination mit CO₂-Speicherung (CCS) produziert wird.

2.2.4. Finanzielle Unterstützung der Kommunen bei der Durchführung der Wärmeplanung

Seit dem 1. Juni 2020 können Kommunen einen Zuschuss beantragen für die externe Expertise bei der Erstellung der Transition Vision. Die Höhe des Zuschusses ist begrenzt auf einen Betrag von 20.660 € pro Gemeinde. Im Jahr 2020 stehen insgesamt 3.305.600 € und im Jahr 2021 4.028.700 € zur Verfügung⁹.

Die Zuschüsse können genutzt werden für die Unterstützung durch Dritte für folgende Aktivitäten:

- Auswertung der Startanalyse
- Ergänzung der Startanalyse mit lokalen Daten
- Erarbeitung der Transition Vision
- Erstellung der Umsetzungspläne.

2.3. Förderprogramm für Pilotprojekte und capacity building

Im Rahmen des Programms „Erdgasfreie Quartiere“ (Programma Aardgasvrije Wijken, PAW) erfolgt in den kommenden Jahren in etwa 100 Quartieren als Reallabore eine Transformation hin zu einer erdgasfreien Wärmeversorgung. Im Jahr 2018 startete die erste Tranche von 27 Pilotprojekten, im Oktober 2020 wurden 19 weitere Quartiere ausgewählt¹⁰ und für das Jahr 2021 ist eine weitere Tranche vorgesehen.

Tabelle 2-1: Übersicht Fördertranchen im Förderprogramm für Reallabore

	Förderbudget (Mio Euro)	Anzahl Anträge	Anzahl ausgewählter Quartiere
Tranche 1 (2018)	120	74	27
Tranche 2 (2020)	100	71	19

Quelle: (PBL 2021)

⁹ <https://www.expertisecentrumwarmte.nl/extern+advies+warmtetransitie/default.aspx>

¹⁰ <https://aardgasvrijewijken.nl/proeftuinen/huidigeproeftuinen/default.aspx>

Eine weitere Säule des PAW ist das Kenntnis- und Lernprogramm (Kenntnis- en Leerprogramma, KLP), das vom Verband der Niederländischen Kommunen (VNG¹¹) koordiniert wird und zum Ziel hat, die Kommunen bei ihren Aufgaben der Wärmeplanung zu unterstützen.

3. Regulierung der Fernwärme

Die Fernwärme spielt bei der Energieversorgung in den Niederlanden noch eine recht geringe Rolle. Nach (IEA 2020) wurden im Jahr 2018 nur etwa 3 % des Wärmebedarfs der Wohngebäude über Wärmenetze gedeckt. Etwa 5,6 % der Haushalte sind über Fernwärme versorgt, dies umfasst etwa 420.000 Gebäude.

Jedoch soll sich der Anteil der fernwärmeversorgten Gebäude in Zukunft stark erhöhen. Nach dem Niederländischen Klimaabkommen aus 2019 sollen bis 2030 etwa 1,5 Mio. Bestandsgebäude nachhaltig modernisiert werden, hiervon sollen die Hälfte künftig über Fernwärme versorgt werden. Neben der Wärmeplanung ist für diesen Ausbau auch die staatliche Regulierung des Fernwärmemarktes ein wichtiges Steuerungsinstrument.

3.1. Heat Act 1.0

Das niederländische Wärmegesetz (Warmtewet, engl. Heat Act)¹² basiert auf einem Gesetzentwurf, der dem Parlament bereits im Jahr 2003 vorgelegt wurde. Nach einigen Änderungen im parlamentarischen Prozess wurde das Gesetz vom Parlament am 10. Februar 2009 verabschiedet. Aufgrund umfangreicher Diskussionen und Kritik am Gesetzentwurf, insbesondere bezüglich der Preisregulierung, dauerte es bis zum 1. Januar 2014, bevor das Gesetz in Kraft trat.

Das Gesetz gilt für Verbraucher*innen von Fernwärme mit einem Anschluss von maximal 100 kW und deren Wärmelieferanten. Im Fokus steht damit die Fernwärmeversorgung von Kleinverbraucher*innen. Das Gesetz verfolgt mehrere Ziele:

- Schutz der Wärmeverbraucher*innen vor potenziellem Preis-Missbrauch durch die Versorgungsunternehmen durch Preisobergrenzen und Definition der fakturierbaren Leistungen
- Lizenzierungspflicht für Versorger*innen zur Sicherung einer verlässlichen und bezahlbaren Wärmeversorgung der Kund*innen
- Aufbau und Veröffentlichung eines Störungsregisters. Bei Ausfall der Wärmeversorgung entsteht grundsätzlich eine Entschädigungspflicht.
- Einführung einer transparenten Buchführung auch bezüglich der internen Kosten
- Festlegung der Vertragsinhalte in den Wärmeversorgungsverträgen
- Anforderungen an das Messwesen
- Einführung einer außergerichtlichen Schlichtungsstelle
- Etablierung eines Systems von Herkunftsnachweisen für erneuerbare Wärme

Als Schutz der Fernwärmekund*innen gegenüber einer Ausnutzung der monopolartigen Stellung der Versorger*innen in preislicher Hinsicht wurden maximale Wärmetarife eingeführt. Nach dem Gesetz gilt das "Nicht-mehr-als-sonst-Prinzip": Fernwärmekund*innen dürfen nicht mehr zahlen, als sie für

11 <https://vng.nl/>

12 Warmtewet <https://wetten.overheid.nl/BWBR0033729/2019-01-01>

die gleiche Wärme mit einer Gasheizung bezahlen würden. Der Preis setzt sich zusammen aus einem Arbeitspreis und einem Leistungspreis.

Die niederländische Behörde für Verbraucher und Märkte (ACM, Autoriteit Consument & Markt) ist die zuständige Regulierungsbehörde für die Wärmeversorgung. ACM überwacht die Gewinne und kann Maßnahmen ergreifen, wenn die Gewinne als zu hoch eingestuft würden. Es können Bußgelder verhängt werden.¹³

Im Gesetz werden die durch den Versorger fakturierbaren Leistungen konkret definiert. Die Rechnungsstellung muss dabei mindestens einmal jährlich erfolgen und ausreichend detailliert sein. Der Versorger muss die Kund*innen gleich behandeln (keine ungerechtfertigte Unterscheidung der Kund*innen).

Weiterhin sind Wärmeversorger nach dem Gesetz verpflichtet, eine zuverlässige und erschwingliche Wärmeversorgung gegen angemessene Vergütung sowie Serviceleistungen für die Kund*innen zu gewährleisten. Um dies zu erleichtern, führte das Gesetz eine Lizenzierungsverpflichtung für die Wärmeversorgung ein.

Die Lizenzierung der Wärmeversorger wird durch die ACM durchgeführt. Im Rahmen des Lizenzierungsprozesses wird geprüft, ob die Antragsteller*innen über organisatorische, finanzielle und technische Leistungsfähigkeit verfügen, die zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus dem Wärmegesetz erforderlich sind.¹⁴ Etwa 31 Fernwärmeunternehmen sind derzeit durch die ACM lizenziert, darunter 6 „große“ Unternehmen und 4 davon, die landesweit operieren (Vries 2019).

Der Versorger muss ein Störungsregister für die Wärmelieferung führen und es jährlich in geeigneter Weise veröffentlichen. Der Versorger hat alle zumutbaren Anstrengungen zu unternehmen, um eine Unterbrechung der Wärmeversorgung zu verhindern bzw. im Falle einer Unterbrechung der Wärmeversorgung diese so schnell wie möglich zu beheben. Bei einem schwerwiegenden Ausfall der Wärmeversorgung entsteht eine Entschädigungspflicht. Die Höhe der Entschädigung wird durch eine Ministerialverordnung festgelegt.

Da in den Niederlanden eine relativ hohe Beteiligung des Privatsektors am Fernwärmemarkt besteht, die nicht durch kommunale oder staatliche Kredite abgesichert sind, regelt das Gesetz auch die Folgen einer unternehmerischen Insolvenz. Bei Ausfall der Wärmeversorgung enthält das Wärmegesetz eine Verpflichtung des Ministers, unter solchen Umständen eine Notfall-Versorgung zu veranlassen.

Die Buchführung eines Versorgers muss verlässliche Informationen über die integralen Kosten und Erlöse im Zusammenhang mit der Wärmelieferung und der Bereitstellung des Anschlusses in nachvollziehbarer Weise enthalten.

Die in den Wärmeversorgungsverträgen mit den Kund*innen zu fixierenden Inhalte (technische Anschlussbedingungen etc.) werden im Gesetz geregelt. Ebenso werden detaillierte Vorschriften erlassen, auf welche Weise die Messung der Wärmeenergie bei der Abrechnung zu erfolgen hat.

In einer Vereinbarung ist in jedem Fall festzulegen, dass die Verbraucher*innen unbeschadet der Zuständigkeit der Zivilgerichte Streitigkeiten aus der betreffenden Vereinbarung einer unabhängigen

¹³ Snodin, H., Garside, C. (2020): International heat networks. Market frameworks research – Regulatory document review. BEIS Research Paper Number 2019/032
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/863931/international-heat-networks-market-frameworks-research-regulatory-document-review.pdf

¹⁴ <https://www.acm.nl/nl/onderwerpen/energie/energiebedrijven/warmte/vergunning>

Streitbeilegungsstelle vorlegen können. Das Streitverfahren muss schnell, transparent, einfach und kostengünstig sein.

Es werden erste Ansätze für ein Herkunftsnachweissystem für erneuerbare Wärme (Garanties van oorsprong) entwickelt. Der Minister ist zuständig für die Ausstellung und Sammlung von Herkunftsnachweisen für Wärme aus erneuerbaren Energiequellen über ein elektronisches System und kann dies an einen unabhängigen Dritten übertragen.

Trotz intensiver Diskussionen wurden Nachhaltigkeitsziele für die Fernwärmeversorgung, etwa eine Mindestquote für den Einsatz erneuerbarer Energien und Abwärme, nicht in den Zielkanon des Gesetzes aufgenommen. Dies wurde von einigen Kreisen als eine verpasste Gelegenheit für den Klimaschutz kritisiert.¹⁵

3.2. Heat Act 1.1

Das niederländische Wärmegesetz wurde in den Jahren 2015/2016 einer Evaluation unterzogen und es wurden verschiedene Vorschläge für eine Novellierung des Gesetzes erarbeitet. Der Gesetzentwurf zur Novellierung des Gesetzes wurde am 22. Mai 2017 dem Parlament vorgelegt und am 3. Juli 2018 verabschiedet. Das novellierte Wärmegesetz¹⁶ trat am 1. Juli 2019 in Kraft.

Wichtige Änderungen gegenüber der Fassung aus 2014 sind:¹⁷

- Vermietende und Wohnungsunternehmen, die ihre eigene Wärme liefern, fallen nicht mehr unter das Wärmegesetz
- Überarbeitung und Flexibilisierung des Systems zur Bestimmung der maximalen Wärmepreise
- Einführung einer Experimentierklausel
- Festlegung der Entschädigungspflichten bei Unterbrechung der Fernwärmelieferung

Änderung des Anwendungsbereiches

Gegenüber der Fassung aus 2014 wurde der Anwendungsbereich des Gesetzes verändert. Eigentümerverbände oder ähnliche Einrichtungen, die Wärmeverbraucher*innen vertreten und in den Entscheidungsprozess einbeziehen, gelten nicht mehr als „Lieferanten“ im Sinne des Wärmegesetzes. Der Grund für diesen Ausschluss ist, dass Wärmeverbraucher*innen in ihrer Eigenschaft als Mitglieder*innen von Eigentümerverbänden ein Mitspracherecht bei den Bedingungen ihrer Wärmeversorgung haben und daher keinen weiteren Schutz benötigen.

Auch gelten Vermietende, die ihren Mietenden Wärme liefern, nicht mehr als „Lieferant“ im Sinne des Gesetzes, sofern die Wärmeversorgung ein wesentlicher Bestandteil des Mietvertrags ist, da in der Praxis sowohl das Mietrecht als auch der Verbraucherschutz nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch anwendbar sind. Kund*innen, die über eine derartige Quartiersversorgung versorgt werden, haben einen Rechtsbehelf bei der Mietkommission (Huurcommissie), die eine beide Parteien verbindliche Entscheidungen treffen kann.

¹⁵ Van der Weijden, C. (2017): Bill to amend the Dutch Heat Act <https://www.cms-lawnow.com/ealerts/2017/06/bill-to-amend-the-dutch-heat-act>

¹⁶ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2018-311.html>

¹⁷ Nugteren, J. (2019): Revised Dutch Heat Act in effect. <https://www.acm.nl/en/publications/revised-dutch-heat-act-effect>

Weiterhin wird der Anwendungsbereich erweitert auf Nutzer*innen mit einem Anschlusswert > 100 kW. Bislang galten diese Verbraucher*innen nicht als geschützte Benutzer*innen im Sinne des Wärmegesetzes. Infolgedessen konnten insbesondere Vermietende größerer Gebäude ggf. nicht alle Fernwärmekosten an ihre Mietenden weitergeben. Um solche Situationen zu vermeiden, erweitert der Gesetzentwurf die Definition des Begriffs „Wärmeverbraucher“, so dass nun Vermietende und Mietende durch den gesetzlichen maximalen Heizkostenpreis geschützt werden. Dies bleibt jedoch die einzige Ausweitung des Geltungsbereichs des Gesetzes auf Nutzer*innen mit einem Anschluss von mehr als 100 kW, da davon ausgegangen wird, dass Großnutzer*innen im Allgemeinen über ausreichende Alternativen zur Wärmeversorgung verfügen.

Die Fassung des Wärmegesetzes aus dem Jahr 2014 konzentriert sich auf die übliche Fernwärme, also die Wärmeversorgung bei Temperaturen von etwa 90° C. Das Gesetz berücksichtigt somit nicht die jüngsten Entwicklungen in der Wärmeversorgung, bei denen niedrigere Temperaturen verwendet werden. Das Gesetz regelt auch nicht die Versorgung mit Kühlenergie.

Im novellierten Gesetz wird die Möglichkeit eingeführt, Höchsttarife für die Lieferung von Kühlenergie festzulegen, wenn diese Kühlenergie untrennbar mit der Wärmeversorgung verbunden ist, z. B. bei Wärmespeicherung (auf Niederländisch: warmte koude opslag) und zur Wärmeversorgung bei niedrigeren Temperaturen (LowEx-Netze). Dies wird in untergeordneten Rechtsvorschriften näher erläutert.

Preisregulierung

Wie bereits oben erwähnt, sieht das Wärmegesetz seit dem Jahr 2014 einen Höchstpreis für die Wärmeversorgung vor. Dieser Preis basiert auf dem Prinzip „nicht mehr als sonst“ und ergibt sich aus den durchschnittlichen Kosten, die bei der Verwendung von Gas zum Heizen entstehen. Diese Preisregulierung wurde als zu komplex und mehrdeutig kritisiert und angemerkt, dass sich die Wärmelieferkosten über Fernwärme stark von den Kosten unterscheiden, die entstehen, wenn Gas zum Heizen verwendet wird. Hierdurch würde der Ausbau der Fernwärmeinfrastruktur gefährdet, da die Wärmeprojekte aus Sicht der Investoren langfristig nicht refinanzierbar seien. Weiterhin wurde im Rahmen der Novellierung eingebracht, dass die Verwendung von Erdgas als Referenz zur Bestimmung des Wärmepreises die Klimaschutzziele nicht antizipiert.

In das novellierte Gesetz wurden verschiedene zusätzliche Aspekte bei der Preisregulierung eingebracht, um einerseits die Berechnung des Höchstpreises zu verbessern und andererseits neue Elemente in die Preisverordnung aufzunehmen, die auf durchschnittlichen realen Kosten basieren, wie z. B. eine einmalige Anschlussgebühr, Kosten für die Trennung und Tarife für die Bereitstellung von Wärmetauschern.

Weiterhin sind im Gesetz neue Anreize für die Errichtung neuer leitungsgebundener Wärmeversorgungen mit einer gewissen Flexibilisierung bezüglich der Tarifregulierung vorgesehen. So wird es den Parteien - vorbehaltlich einer umfassenden Auslegung der im Wärmegesetz festgelegten Nicht-diskriminierungspflicht - ermöglicht, von den im Gesetzentwurf geregelten Preisen abzuweichen und alternative Preise zu vereinbaren. Anstelle des regulierten Höchstpreises, der jährlich festgelegt wird können die Parteien einen festen Preis mit mehrjähriger Laufzeit oder reduzierte Fixkosten mit einem höheren variablen Arbeitspreis vereinbaren.

Darüber hinaus erlaubt das Gesetz den Wärmenutzer*innen, ihre Wärmeversorgungsverträge zu kündigen, sofern dieser Liefervertrag nach der Änderung des Wärmegesetzes geschlossen wurde. Dies gilt auch für Vereinbarungen mit bestimmter Laufzeit, die keine Kündigungsmöglichkeit beinhalten und nur dann nicht anwendbar sind, wenn die Beendigung der Wärmeversorgung aus technischen Gründen nicht möglich ist oder wenn die Kündigung erhebliche nachteilige Auswirkungen

auf einen anderen Wärmeverbraucher hat. Es ist jedoch zu beachten, dass das Gesetz die Wärmelieferanten nicht daran hindert, eine Kündigungsgebühr als Ausgleich für das Investitionsrisiko des Lieferanten zu verlangen, sofern dies im Wärmeversorgungsvertrag enthalten ist. In beiden Fällen liegt die Beweislast beim Lieferanten.

Die Festlegung und Überwachung der Preise obliegt der niederländischen Behörde für Verbraucher*innen und Märkte (ACM). Zum Beispiel hat ACM Preisobergrenzen für die Wärmeversorgung bei verschiedenen Temperaturen sowie für die verschiedenen Arten von Hausanschlussstationen, für Anschlüsse und für Trennungen festgelegt.

Experimentierklausel

Es wird eine Experimentierklausel eingeführt in deren Rahmen von den gesetzlichen Bedingungen (z.B. der maximalen Wärmepreise) abgewichen werden kann. Konkret stehen hier Projekte zum Einsatz erneuerbarer Energien, der Energieeinsparung, der Reduzierung von CO₂-Emissionen oder der effizienten Nutzung eines Wärmenetzes im Fokus oder Untersuchungen zu neuen Marktmodellen oder Tarifregelungssystemen.

Entschädigungen bei Ausfall der Versorgung

Nach dem überarbeiteten Gesetz haben Verbraucher*innen nun immer Anspruch auf Entschädigungen, auch wenn diese Entschädigungen in ihren Verträgen mit ihren Wärmeversorgern nicht erwähnt sind. Bei einer Unterbrechung der Versorgung über einen Zeitraum von mehr als 8 Stunden erhalten Verbraucher*innen eine Entschädigung von 35 Euro pro Anschluss. Wenn eine Unterbrechung länger als 12 Stunden dauert, erhalten sie eine zusätzliche Entschädigung von 20 Euro für jeden ununterbrochenen Zeitraum von 4 Stunden nach dem ersten Zeitraum (Nugteren 2019).

Zugang Dritter zu den Wärmenetzen

Im Rahmen der Novellierung des Wärmegesetzes wurde auch die Möglichkeit einer regulatorischen Öffnung der Wärmenetze für Dritte nach dem Vorbild der Liberalisierung von Strom- und Gasnetzen diskutiert. Derzeit bilden Erzeugung, Lieferung und der Transport von Wärme im Fernwärmebereich ein geschlossenes System. Der Netzbetreiber hat ein Monopol und Wärme wird häufig von einem großen Hersteller erzeugt. Um die Sicherheit der Wärmeversorgung zu gewährleisten, müssen die Parteien langfristige Lieferverträge mit Abnahme- oder Zahlungsverpflichtungen für Lieferung und Abnahme abschließen. Wärmeerzeuger zögern jedoch häufig, sich an solche strengen Bedingungen zu binden, was zu einem Hindernis für die Entwicklung von nachhaltigen Wärmenetzen führt.

Darüber hinaus können Wärmeverbraucher*innen im Fernwärmesektor ihren Lieferanten nicht frei wählen, da der Wärmemarkt ihnen nicht die gleiche Flexibilität bei der Auswahl eines Lieferanten bietet wie die Strom- und Gasmärkte. Grundsätzlich könnte dies durch die Einführung des Zugriffs Dritter gelöst werden.

Gemäß der Begründung des Gesetzentwurfs aus 2017 ist ein derartiger Zugang Dritter wünschenswert. Aufgrund der Komplexität und Vielfalt der derzeitigen Wärmenetze, der unterschiedlichen Formen der Wärmeerzeugung und der großen Vielfalt in der Entwicklungsphase der derzeitigen Wärmenetze wurde jedoch beschlossen, keinen regulierten Zugang Dritter für Erzeuger*innen einzuführen.

Stattdessen ist im Gesetz ein ausgehandelter Zugang fixiert, wonach der Netzbetreiber einen möglichen Dritteinspeiser auf Anfrage über bestimmte Schlüsseldaten in Bezug auf das Wärmenetz (wie verfügbare Transportkapazität, Transporttarife und technische Merkmale) informieren muss und in Gespräche mit dem Wärmeerzeuger über den Zugang Dritter eintreten soll. Das Gesetz umfasst

keinen regulierten Zugang Dritter für Wärmesysteme, da die Vorteile, die sich daraus ergeben würden (z. B. verstärkter Wettbewerb und damit effizientere Preisgestaltung), gegenüber den zusätzlichen Kosten nicht überwiegen.

3.3. Gesetzentwurf Heat Act 2.0

Kurz nach der Beschlussfassung des novellierten Wärmegesetzes startete bereits eine weitere grundlegende Überarbeitung des Gesetzes. Der Entwurf des Gesetznovellierung¹⁸ stand bis zum 3. August 2020 zur Konsultation offen. Das Gesetz soll zum 1. Januar 2022 in Kraft treten, was jedoch angesichts der Kritik an dem Gesetzesentwurf und wegen der im Jahr 2021 stattfindenden Wahlen als unsicher erscheint.

Dieser Gesetzentwurf, den das Ministerium für Wirtschaft und Klima als Warmtewet 2.0 bezeichnet, soll die Energiewende von Gas zu Wärme vorantreiben und damit zur Erfüllung der niederländischen Vorschriften beitragen. Ziel des Klimaschutzabkommens ist eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 49 % bis 2030 (mit 1990 als Referenzjahr).

Der Rechtsrahmen für die Fernwärme soll im Vergleich zum aktuellen Wärmegesetz grundlegend geändert werden. Im Fokus des Warmtewet 2.0 stehen Markt- und Preisregulierung sowie Anforderungen an die Nachhaltigkeit der Fernwärme. Darüber hinaus zielt der Gesetzentwurf darauf ab, den Ausbau der Fernwärme zu fördern, ein transparenteres Tarifsysteem bereitzustellen und verschiedene Bedingungen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zu verfeinern.

Der Gesetzentwurf regelt unter anderem.¹⁹

- Festlegung von Wärmenetzversorgungsgebieten
- Benennung einer Monopol-Wärmegesellschaft
- Regulierung der Wärmetarife
- Einführung von CO₂-Reduktionsstandards
- Aufgaben der Kommunen

Benennung einer Monopol-Wärmegesellschaft

Nach der Erstellung eines Wärmeplans benennt die Kommune (nach einer Vorabbewertung durch die niederländische Behörde für Verbraucher*innen und Märkte (ACM)) eine Wärmegesellschaft, die eine integrale Verantwortung für den Bau, das Management und die Wartung des Fernwärmesystems trägt. Die Bewirtschaftung der Wärmeversorgung erfolgt für mindestens 20 Jahre und höchstens 30 Jahre. Das Wärmeunternehmen muss einen Plan vorlegen, der die Ausgestaltung des Fernwärmesystems, den weiteren Ausbau, technische Anschlussbedingungen und die die Kosten und Tarife umfasst. Darüber hinaus muss der Plan auf Nachhaltigkeit und Versorgungssicherheit achten. Das Wärmeunternehmen muss auch einen Investitionsplan entwickeln, der die Genehmigung der ACM erfordert.

Das Monopol des Wärmetransports und des Wärmevertriebs innerhalb eines Versorgungsgebiets wurde heftig kritisiert und weicht von der für den Gas- und Strommarkt vorgeschriebenen strengen Trennung von Transport und Versorgung ab. Die Regierung ist der Ansicht, dass die Chancen für einen wettbewerbsorientierten Markt für lokale Wärmequellen gering sind und es daher wichtiger ist,

¹⁸ <https://www.internetconsultatie.nl/warmtewet2/document/592>

¹⁹ Janssen, J.E., Jacobs, V. (2020): Heat Act 2: key points for investors https://stek.com/app/uploads/2020/08/Heat_Act_2_key_points_for_investors.pdf

dass die Wärme von leistungsfähigen integrierten Unternehmen bereitgestellt wird, die sowohl Erzeugung als auch Netzbetrieb und die kundenseitige Versorgung sicherstellen. Diese unterliegen sektorspezifischen Vorschriften, die die Zuverlässigkeit, Erschwinglichkeit und Nachhaltigkeit von Wärme gewährleisten. Ein Wärmeunternehmen kann die Benennungsentscheidung nach vorheriger Genehmigung durch die Gemeindeverwaltung auf ein anderes Unternehmen übertragen.

Wärmetransportbetreiber

Der Minister für Wirtschaft und Klimapolitik kann auf Antrag (für mindestens 20 Jahre und höchstens 30 Jahre) einen Wärmetransportbetreiber für ein bestehendes oder künftiges regionales Wärmetransportnetz benennen. Ein separater Wärmetransportbetreiber ist die Ausnahme von der Regel integrierter Wärmeunternehmen. Die Benennung eines Wärmetransportbetreibers ist vorgesehen, wenn die Menge der regionalen Wärmequellen den lokalen Wärmebedarf übersteigt. In dieser Situation kann ein Wärmetransportbetreiber diese Wärmequellen für mehrere Wärmenetze und Großverbraucher*innen (z.B. den Gartenbausektor) zur Verfügung stellen.

Übergangsrecht

Der Bereich, in dem sich ein Fernwärmesystem auf der Grundlage einer Entscheidung oder einer Vereinbarung befindet (z.B. eine Konzession) gilt als Wärmenetzversorgungsgebiet. Ferner wird ein Wärmeunternehmen, das aufgrund einer Entscheidung oder einer Vereinbarung das Recht zum Transport und zur Lieferung von Wärme erhalten hat, als konzessioniertes Wärmeunternehmen betrachtet. Wenn das Wärmeunternehmen länger als 30 Jahre (oder sogar auf unbestimmte Zeit) das Recht zum Transport oder zur Lieferung von Wärme erhalten hat, ist dieser Zeitraum auf 30 Jahre begrenzt. Die mit der Entscheidung oder Vereinbarung verbundenen Bedingungen werden in die Benennungsentscheidung aufgenommen, sofern sie nicht gegen das Warmtewet 2.0 verstoßen.

Kleine kollektive Wärmesysteme

Der Gesetzentwurf enthält ein Verbot des Transports und der Lieferung von Wärme durch eine andere Partei als die vorgesehene Wärmeengesellschaft für ein bestimmtes Wärmenetzversorgungsgebiet. Es gibt mehrere Ausnahmen von diesem Verbot. Es muss kein Wärmeunternehmen zugewiesen werden für: sehr kleine Wärmenetze, die gemeinsam Wärme an maximal 10 kleine Verbraucher*innen transportieren und liefern oder kleine Wärmenetze, die Wärme an maximal 10 natürliche Personen transportieren und liefern oder Nutzer*innen, die jeweils einen individuellen Anschluss von maximal 100 kW haben und die gemeinsam Wärme von ihrem Vermietenden, Hausbesitzerverband oder einer vergleichbaren Einrichtung kaufen. Ferner kann die Kommune eine Befreiung von der Verpflichtung zur Benennung als Wärmeunternehmen gewähren (mindestens 20 Jahre und maximal 30 Jahre) für ein kleines Wärmesystem (maximal 500 Verbraucher).

Nachhaltigkeit und CO₂-Reduktion

Im Rahmen des Gesetzentwurfs müssen Wärmeunternehmen für jedes Wärmenetzsystem einen Mindestleistungsstandard für die CO₂-Reduzierung einhalten. Jedes Jahr wird eine minimale Reduzierung festgelegt, mit dem Ziel, dass die gesamte Wärme bis 2050 CO₂-frei sein wird. Die Nichteinhaltung des CO₂-Reduktionsstandards kann erhebliche Auswirkungen haben. Wenn der Standard fünf Jahre nach der anfänglichen Nichteinhaltung nicht eingehalten wurde, benachrichtigt die ACM die kommunale Exekutive, die verpflichtet ist, die Konzessionsentscheidung zu widerrufen.

Neues Tarifsysteem

Nach dem geltenden Wärmegesetz legt das ACM Höchsttarife fest, die an den Erdgaspreis gebunden sind. Das so genannte Prinzip „nicht mehr als sonst“ (d.h. nicht teurer als Erdgas), bei dem der

Verbraucherschutz im Vordergrund steht, wird als überholt angesehen, da es nicht die tatsächlichen Kosten von Wärmeunternehmen widerspiegelt und zu geringe Renditen ermöglicht. Infolgedessen wirkt sich das derzeitige Tarifsysteem negativ auf die Ausweitung der Fernwärme und damit auf die Energiewende aus.

Mit dem Gesetzentwurf wird das bisherige Prinzip aufgegeben und auf kostenbasierte Tarife umgestellt. Das Tarifsysteem wurde auf der Grundlage eines umfassenden Gutachtens zur Wärmepreisregulierung entwickelt (SIRM 2019) und konzentriert sich darauf, Wärmeunternehmen eine angemessene maximale Rendite zu ermöglichen und durch Benchmarking Effizienzreize zu schaffen. Der Übergang zu dem neuen Tarifsysteem soll fließend erfolgen, um Preissprünge zu vermeiden.

Ein neues Element des Tarifsystems besteht darin, dass die Wärmeversorgung großer Verbraucher auch in gewissem Umfang geregelt wird. Ein Wärmeunternehmen kann seine eigenen kostenbasierten Tarife für Großverbraucher festlegen, die von einem zugelassenen Wirtschaftsprüfer überprüft werden müssen.

Die Tarife müssen transparent und diskriminierungsfrei sein und auf einer angemessenen Rendite beruhen. Die ACM hat die Aufgabe, die Einhaltung der Tarife zu überwachen. In jedem Fall muss der Großverbraucher nicht mehr als den Höchstarif zahlen, auf dessen Grundlage er beschlossen hat, sich in den ersten fünf Jahren nicht abzumelden. Großverbraucher*innen (mit einem Anschluss von mehr als 100 kW) müssen vor der Änderung des künftigen Umweltplans auf der Grundlage des künftigen Umweltplanungsgesetzes angeben, dass sie nicht an das Kollektivwärmesystem angeschlossen werden möchten (Opt-out).

Zusätzliche Anforderungen für Wärmeversorgungsverträge

Der Gesetzentwurf enthält zusätzliche Anforderungen für Wärmeversorgungsverträge zur Produkt- und Preistransparenz. Dies betrifft beispielsweise konkrete Beschreibungen der Waren und Dienstleistungen sowie der vereinbarten Qualitätsstandards (d.h. die minimale und maximale Temperatur der Wärme, die Art der Wärme sowie die Tarife und Bedingungen) sowie technische Anforderungen an das Verteilsystem im Gebäude, um eine Mindestinnentemperatur von 20 Grad Celsius sicherzustellen.

Des Weiteren wird ein Rückerstattungssystem etabliert, falls vereinbarte Qualitätsstandards nicht erfüllt werden sowie Informationen über die Möglichkeit, Streitigkeiten bei einem unabhängigen Schiedsgericht einzureichen. Wenn das Wärmeunternehmen seine Tarife ändern möchte, muss es seine Verbraucher rechtzeitig und ausreichend informieren.

Der Gesetzentwurf sieht außerdem vor, dass das Wärmeunternehmen seinen Verbraucher*innen mindestens einmal im Jahr eine konkrete und nachvollziehbare Rechnung vorlegen muss. Die Rechnung muss Informationen über die Menge der verbrauchten Wärme und die verschiedenen Kostenarten enthalten und angeben, an welche Stelle Verbraucher*innen Fragen und Beschwerden zur Rechnung richten können.

Abwärmenutzung

Neu ist auch die Verpflichtung, dass ein potenzieller Anbieter von Abwärme diese dem Wärmeunternehmen kostenlos zur Verfügung stellen muss. Das Wärmeunternehmen muss die Einbindung der Abwärme grundsätzlich ermöglichen und trägt nur die Kosten für die Änderung der Anlagen zur Auskopplung der Abwärme und zur Systemintegration in das Wärmesystem sowie zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit. Kostenstreitigkeiten können bei der ACM eingereicht werden.

Ein Lieferant von Abwärme, der einem Wärmeunternehmen Wärme zuführt, muss den Minister vorab über einen Eigentümerwechsel (change of control im Sinne von § 26 des Wettbewerbsgesetzes) im Zusammenhang mit einer Anlage mit einer Leistung von mehr als 20 MW informieren.

4. Exkurs: Planung und Regulierung der Nutzung des thermischen Untergrunds

Aufgrund der starken Verbreitung von Erdwärmepumpen sowie untertägigen Wärme- und Kältespeichern in den Niederlanden bestehen dort Ansätze für eine Planung und Regulierung der thermischen Nutzung des Bodens, insbesondere für thermische Speicher (niederländisch: „Bodemenergie (Warmte koude opslag) = Bodenenergie (Wärme- und Kältespeicher)“

Ziel der niederländischen Regierung ist, die Nutzung von thermischen Untergrundspeichern zur Förderung des Klimaschutzes durch eine räumliche Planung der Anlagen zu erleichtern.²⁰ Damit soll auch die Ansiedlung von Unternehmen gefördert werden, welche diese Speicher nutzen können. Konkrete Planungsziele sind die Vermeidung der negativen gegenseitigen Beeinflussung von Anlagen zur thermischen Nutzung des Untergrunds, die Verhinderung negativer Beeinflussung anderer Bodenfunktionen sowie die Ausnutzung positiver Wechselwirkungen zwischen der verschiedenen Anlagen zur thermischen Nutzung des Untergrunds sowie zwischen anderen Landnutzungen.

Die Planung der thermischen Untergrundnutzung wird in den Niederlanden auf mehreren Ebenen adressiert:

Es gibt ein landesweites GIS-System, in dem die Nutzung der Bodenenergie bzw. von untertägigen Wärme- und Kältespeichern dargestellt wird. Dort findet sich eine Karte zu allen „Ordnungsgebieten“, die auf den Ebenen der Provinzen oder Kommunen aufgestellt wurden.²¹ Die niederländischen Regelungen weisen diesen Planungsebenen Möglichkeiten zur Steuerung der untertägigen thermischen Nutzung zu.

Das wichtigste Planungsinstrument ist ein sogenannter „Bodenenergie Masterplan“. Ein Masterplan beschreibt die integrale Vision zur Nutzung des Untergrundes in einem definierten Gebiet. In einem Masterplan kann die Nutzung der Bodenenergie auf andere Funktionen und Qualitäten des Untergrundes im Gebiet abgestimmt werden. In einem Leitfaden des zuständigen nationalen Ministeriums für die Erstellung von „Bodenenergie Masterplänen“²² werden die Aufgaben des Plans näher beschrieben: Ein Masterplan gibt die Richtung für Bodenenergieanlagen vor. Da die Zuständigkeiten zwischen der Gemeinde und der Provinz aufgeteilt sind, wird der Masterplan in Zusammenarbeit der beiden Ebenen realisiert. Zunächst wird untersucht, wie der Boden am besten im Sinne des Gemeinwohls genutzt werden kann. Auf dieser Grundlage werden Regeln definiert, um diese Ziele zu erreichen. Der Masterplan selbst hat dabei keine rechtliche Wirkung, allerdings erlassen die Kommunen ggf. Verordnungen, um die Inhalte der Masterpläne rechtsverbindlich umzusetzen, damit diese bei der Entscheidung über Anlagen-Zulassungen berücksichtigt werden.²³

In den Niederlanden werden drei Modelle für die Regelung der Nutzung des thermischen Untergrunds angewendet, die sich durch den Grad der Regulierung unterscheiden:

20 [https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/grondwater/gebiedsgericht-grondwaterbeheer/instrumenten/push-pull/factsheets/bodemenergie-\(warmte/](https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/grondwater/gebiedsgericht-grondwaterbeheer/instrumenten/push-pull/factsheets/bodemenergie-(warmte/)

21 <https://wkotool.nl/>

22 <https://soilpedia.nl/Bikiviki%20documenten/SKB%20Projecten/xx0168%20Handreiking%20Masterplannen%20Bodemenergie/Handreiking%20masterplannen%20bodemenergie%2020%20oktober%202011%20totaal.pdf>

23 Ein Beispiel für eine entsprechende Verordnung in Amsterdam findet sich hier: <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/aardgasvrij/alternatieven/masterplannen/>.

1. Für kleine Systeme begrenzt sich die Regulierung darauf, dass bei der Standortwahl neuer Anlagen auf bestehende Anlagen Rücksicht genommen werden muss. Neue Anlagen dürfen bestehende Anlagen nicht negativ beeinflussen.
2. Die nächste Stufe der Planung bildet die Zonierung von Heiz- und Kühlzonen im Untergrund.
3. Die komplexeste und detaillierteste Form der Masterplanung ist ein sogenannter Quellenplan, der die Lage der Heiz- und Kühlquellen auf definiert.

Aufgrund der erheblichen zukünftigen Bedeutung von Grundwasser- und Erdsonden-Wärmepumpen sowie von saisonalen Aquifer-Wärmespeichern und Erdsonden-Wärmespeichern für die Wärmewende sind die Erfahrungen der Niederlande mit der Planung der thermischen Bodennutzung für Deutschland potenziell sehr wertvoll.

5. Übertragbarkeit auf Deutschland

Die in Kapitel 2 dargestellte Wärmeplanung in den Niederlanden enthält verschiedene Elemente und Ansätze, die Anhaltspunkte für die Einführung einer Wärmeplanung in Deutschland liefern können. Die nachfolgenden Unterkapitel diskutieren die mögliche Übertragbarkeit der verschiedenen Elemente des niederländischen Ansatzes.

Kommunen als zentrale Akteure der Wärmewende

Der im niederländischen Energieabkommen eingeführte Ansatz der Wärmeplanung stellt die Kommunen als zentrale Akteure für die Wärmewende in den Mittelpunkt. Mit der Erstellung der Transition Vision sowie der Umsetzungspläne und der sukzessiven Umsetzung der Wärmewende in den Quartieren werden den Kommunen umfangreiche Aufgaben übertragen. Gleichzeitig werden die Kommunen von nationaler Seite finanziell und beratend unterstützt.

Die Stärkung der Rolle der Kommunen für die Wärmewende stellt auch für Deutschland einen vielversprechenden Ansatz dar. Für die konkrete Ausgestaltung der Regelungen und Ansätze zur Übertragung von Aufgaben an Kommunen sowie bei der Unterstützung der Kommunen bei deren Durchführung bestehen allerdings aufgrund der Verteilung der Verantwortlichkeiten zwischen Bund, Ländern und Kommunen deutliche Unterschiede zu den Niederlanden.

Bereitstellung von Informationen und Beratung, Capacity building

Die Einführung der Wärmeplanung in den Niederlanden geht einher mit der Entwicklung von umfangreichen Angeboten zur Bereitstellung von Informationen und zur Beratung der Kommunen. Das speziell für die Begleitung der Wärmewende aufgebaute Kompetenzzentrum ECW stellt auf seiner Webseite zahlreiche Informationsmaterialien zur Verfügung und führt u.a. Informationsveranstaltungen und Beratungsleistungen für Kommunen zur Wärmewende durch. Mit dem Leitfaden für die Startanalyse sowie die lokale Analyse (siehe Abschnitt 2.2) werden den Kommunen detaillierte Informationen und Handlungsempfehlungen für die Durchführung der Wärmeplanung zur Verfügung gestellt.

Die Unterstützung der Kommunen beim Auf- bzw. Ausbau von Kompetenzen im Bereich der Wärmeplanung ist auch bei einer flächendeckenden Einführung in Deutschland von großer Bedeutung. Im Unterschied zu den Niederlanden besteht in Deutschland allerdings eine größere Heterogenität bezüglich der bestehenden Kompetenzen auf kommunaler und regionaler Ebene. Während den Kommunen in den Niederlanden aufgrund des hohen Anteils an Erdgas bei der Wärmeversorgung vor Einführung der Wärmeversorgung eine untergeordnete Rolle bei Gestaltung der

Wärmeversorgung zukam, bestehen in Deutschland in vielen Kommunen bereits umfangreiche Erfahrungen. Zudem bestehen verschiedene Leitfäden und Einrichtungen, die Kommunen bezüglich der Wärmeplanung beraten²⁴. Die Entwicklung von Angeboten zur Beratung und Kompetenzbildung kann und sollte unter Einbezug der bestehenden Strukturen und Akteure erfolgen.

Einheitliche Rahmensetzung

Der in Kapitel 2.2 beschriebene Ansatz zur Bereitstellung von Daten als Grundlage für die Wärmeplanung zeichnet sich durch eine starke Rolle der nationalen Ebene aus. Im Rahmen der *Startanalyse* wird den Kommunen in den Niederlanden durch die nationale Ebene ein sehr umfangreicher Datensatz bereitgestellt, der durch die Kommunen anhand des *Leitfadens für die lokale Umsetzung* mit lokalen Daten angereichert wird.

Der Ansatz der Startanalyse kann für Deutschland wichtige Anhaltspunkte für die Einführung einer Wärmeplanung liefern, eine vollständige Übertragbarkeit ist allerdings aufgrund der unterschiedlichen Strukturen kaum möglich. Die in den Niederlanden für die Bereitstellung des Datensatzes genutzten Datenquellen stehen in Deutschland teilweise nicht zur Verfügung. Dies betrifft insbesondere die Daten zu den räumlich aufgelösten Energieverbräuchen auf Quartiersebene, für die in den Niederlanden Daten der Gasversorger genutzt werden. Während die umfassende Bereitstellung von Daten und Berechnungen durch die nationale Ebene nicht unmittelbar auf Deutschland übertragbar ist, können einige Elemente der Startanalyse wichtige Ansatzpunkte für die Umsetzung in Deutschland liefern:

- **Einheitliche Methodik und Strukturierung der Ergebnisse:** In den Niederlanden wird durch die zentrale Bereitstellung der Berechnungen in der Startanalyse sichergestellt, dass die Ergebnisse für die verschiedenen Quartiere vergleichbar sind. Während die zentrale Bereitstellung von Berechnungen in Deutschland nicht zielführend erscheint, kann durch Vorgaben bzw. Handlungsempfehlungen zur Verwendung von Rahmendaten (z.B. Technologiekosten, Energiekosten) sowie zur Strukturierung der Ergebnisse eine Vergleichbarkeit erreicht werden.
- **Einheitliche Transformationsstrategien:** Die Festlegung von ausgewählten zu betrachtenden Transformationsstrategien (siehe Abschnitt 2.2.1) stellt sicher, dass die lokalen Transformationspfade konsistent mit den nationalen Zielen zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung sind. Während in den Niederlanden die Schlüsseltechnologien Wärmepumpen und Fernwärme (auf Basis von Abwärme bzw. erneuerbaren Energien) ohne Einschränkungen allen Quartieren offenstehen, bestehen konkrete Vorgaben für die Nutzung von Biogas sowie Wasserstoff. Während der konkrete Ansatz sich voraussichtlich nicht vollumfänglich auf Deutschland übertragen lässt, ist die Sicherstellung der Konsistenz der kommunalen Wärmeplanung mit den nationalen Zielen ein zentraler Erfolgsfaktor. Um die nationale Rahmensetzung in Deutschland auf kommunaler Ebene wirksam werden zu lassen, bietet es sich für den Bundesgesetzgeber an, die Wärmeplanung als Mehrebenen-Planungssystem anzulegen: Auf nationaler Ebene könnte der Bund in einem Bundes-Wärmeplan bestimmte „Leitplanken“ setzen, die für nachgeordnete Planungsebenen verbindlich sind (s. hierzu auch das Kapitel „Wärmeplanung“ in der „Agenda Wärmewende“), um eine kohärente und effiziente Energiewende in Deutschland zu gewährleisten. Insbesondere zum Einsatz der auf absehbare Zeit nur begrenzt verfügbaren Ressourcen Biomasse und Wasserstoff im Wärmesektor könnte die Bundes-Wärmeplanung verbindliche Vorgaben machen. Ebenso dürfte es zulässig sein, wenn der Bund die nachgeordneten Planungsebenen verpflichtet, einheitliche Kostenstandards (z.B. Korridore für Investitions- und Betriebskosten bestimmter Technologien)

24 Z.B. Kompetenzzentrum Wärmewende der KEA. <https://www.kea-bw.de/news/neue-zentrale-anlaufstelle-beraet-kommunen-bei-der-waermeplanung>

und Methoden beim Vergleich der Kosten unterschiedlicher Versorgungssysteme anzuwenden und hierfür Vorgaben zu machen (z.B. Technik-Kataloge wie in Dänemark).

- **Frühe Umsetzungsfristen:** Mit Blick auf das vorgezogene Ziel der Klimaneutralität Deutschlands bis 2045 sowie aufgrund der Vorgaben des Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 29. April 2021 zur intergenerationellen Klimagerechtigkeit gewinnt der Faktor Zeit für die Wärmewende nochmals an Bedeutung. Deshalb sollte eine Übertragung der niederländischen zeitlichen Vorgaben zur Umsetzung von Planungen bis 2030 auch für Deutschland in Betracht gezogen werden. Eine bundesrechtliche Verpflichtung gegenüber den Ländern, wonach diese sicherstellen müssen, dass bis 2030 für eine Mindestanzahl von Kommunen bestimmte Planungs- und Umsetzungsschritte abgeschlossen sein müssen, dürfte sinnvoll und zulässig sein.
- **Quartiersweises Vorgehen:** Die oben beschriebenen niederländischen Vorgaben zum quartiersweisen Vorgehen in den Kommunen kann dabei jedoch nicht ohne weiteres auf Deutschland übertragen werden. Die bisherigen Ansätze zur Wärmeplanung in Deutschland (Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein) orientieren sich eher am Vorbild Dänemark und sehen jeweils vor, dass Wärmepläne stets für die gesamte Kommune aufgestellt werden. Kommunale Wärmepläne unterscheiden sich damit von Quartierskonzepten. Dies ist auch sachgerecht, weil in deutschen Kommunen häufig bereits quartiersübergreifende Wärmenetz-Infrastrukturen vorhanden sind oder entwickelt werden können und ein effizientes kommunales Wärmesystem nur bei integrierter Betrachtung der gesamten Kommune (und des Umlandes) möglich erscheint.
- **Gasfreie Quartiere:** Nachdem ein Wärmeplan für eine gesamte Kommune aufgestellt wurde, erscheint eine quartiersweise Umsetzung in Pionier-Quartieren nach dem Vorbild der niederländischen Reallabore für erdgasfreie Quartiere jedoch sinnvoll: Da der Rückzug von Erdgasnetzen in Deutschland bisher noch kaum erprobt wurde, sind erhebliche Vorbehalte und praktische Umsetzungsprobleme zu erwarten. Um praxistaugliche Lösungen zu entwickeln, bietet es sich daher an, wenn der Bund möglichst schnell Kommunen dabei unterstützt, erste Quartiere für den Rückzug von Erdgas zu identifizieren und integrierte energiewirtschaftliche, technische, finanzielle und kommunikative Konzepte zu entwickeln und umzusetzen.

Finanzielle Förderung

Neben der finanziellen Förderung für die Unterstützung der Kommunen bei der Erstellung der Wärmeplanung durch Dritte wird die Einführung der Wärmeplanung in den Niederlanden durch die Förderung von Pilotprojekten und deren detaillierter Evaluierung unterstützt. Der Ansatz der Förderung von Pilotprojekten in der frühen Phase der Einführung einer Wärmeplanung stellt auch für Deutschland einen vielversprechenden Ansatz dar. Durch die Betrachtung und Auswertung der Erfahrungen können wichtige Erkenntnisse für die flächendeckende Einführung gewonnen werden.

Vernetzung und Beteiligung der zentralen Akteure

Der niederländische Ansatz zur Wärmeplanung sieht in allen Planungsebenen eine umfangreiche Beteiligung der relevanten Akteure vor. Bereits die Entwicklung des Ansatzes zur Wärmeplanung im niederländischen Energieabkommen erfolgte unter intensiver Beteiligung relevanter Akteur*innen. Weiterhin wurden bei der Erstellung der Berechnungsmethodik für die Startanalyse die entsprechenden Akteur*innen eingebunden. Für die Umsetzung der Wärmeplanung auf kommunaler Ebene sind ebenfalls weitreichende Partizipationsmöglichkeiten vorgesehen.

Die Beteiligung der zentralen Akteur*innen kann auch bei einer möglichen Einführung einer Wärmeplanung in Deutschland als wichtiger Erfolgsfaktor gesehen werden. Die Beteiligung ist einerseits zentral, um die lokalen Chancen und Herausforderungen im Planungsansatz zu berücksichtigen und andererseits, um die Akzeptanz für die Einführung zu stärken.

Zusammenfassung

Tabelle 4-1 fasst die möglichen Chancen einer Übertragung der Elemente der Wärmeplanung in den Niederlanden auf Deutschland zusammen.

Tabelle 4-1: Elemente der Wärmeplanung in den Niederlanden und Übertragbarkeit auf Deutschland

Ausgewählte Elemente der Wärmeplanung in den Niederlanden	Übertragbarkeit auf Deutschland
Kommunen als zentrale Akteure der Wärmewende	Die Stärkung der Rolle der Kommunen für die Wärmewende stellt auch für Deutschland einen vielversprechenden Ansatz dar. Dies kann z.B. über die Einführung einer verpflichtenden kommunalen Wärmeplanung erfolgen.
Bereitstellung von Informationen und Beratung, Capacity building	Die Unterstützung der Kommunen beim Auf- bzw. Ausbau von Kompetenzen im Bereich der Wärmeplanung ist auch bei einer flächendeckenden Einführung in Deutschland von großer Bedeutung. Die Entwicklung von Angeboten zur Beratung und Kompetenzbildung kann und sollte unter Einbezug der bestehenden Strukturen und Akteur*innen erfolgen. Die umfangreichen durch das niederländische ECW entwickelten Beratungs-, Vernetzungs- und Fortbildungsangebote können als Vorbild dienen.
Einheitliche Rahmensetzung	Durch bundesrechtliche Vorgaben im Rahmen einer Bundeswärmeplanung zur Verwendung von Rahmendaten (z.B. Technologiekosten, Energiekosten) sowie zur Strukturierung der Ergebnisse kann eine Vergleichbarkeit erreicht werden.
Frühe Umsetzungsfristen	Bundesrechtliche Vorgaben gegenüber den Ländern zur Einhaltung von Fristen zum Abschluss bestimmter Planungs- und Umsetzungsschritte in einem Mindestanteil der Kommunen erscheinen sinnvoll und zulässig.
Quartiersweises Vorgehen	Anders als in den Niederlanden erscheint für Deutschland die Entwicklung von Wärmeplänen auf kommunaler Ebene sinnvoller als ein quartiersweises Vorgehen. Erst bei der Umsetzung der Wärmepläne bietet sich ein quartiersweises Vorgehen an.
Gasfreie Quartiere	Zur Überwindung der zu erwartenden praktischen Probleme beim Rückzug des Gasnetzes aus Quartieren sollte der niederländische Ansatz von Reallaboren vom Bund für Pionier-Quartiere aufgegriffen und gefördert werden.
Finanzielle Förderung	Der Ansatz der Förderung von Pilotprojekten in der frühen Phase der Einführung einer Wärmeplanung stellt auch für Deutschland einen vielversprechenden Ansatz dar. Durch die Betrachtung und Auswertung der Erfahrungen können wichtige Erkenntnisse für die flächendeckende Einführung gewonnen werden.
Vernetzung und Beteiligung der zentralen Akteure	Die Beteiligung der zentralen Akteur*innen kann auch bei einer möglichen Einführung einer Wärmeplanung in Deutschland als wichtiger Erfolgsfaktor gesehen werden.

Quelle: Eigene Darstellung

6. Literaturverzeichnis

ECW (2020): Handreiking voor lokale analyse, zuletzt geprüft am 10.03.2021.

IEA (2020): The Netherlands 2020. Energy Policy Review. International Energy Agency. Online verfügbar unter https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020/assets/pdf/pbl-2020-startanalyse-aardgasvrije-buurten-gemeenterapport-versie_2020-24-september-2020_4038.pdf.

PBL (2020): Startanalyse aardgasvrije buurten. Online verfügbar unter https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020/assets/pdf/pbl-2020-startanalyse-aardgasvrije-buurten-gemeenterapport-versie_2020-24-september-2020_4038.pdf.

PBL (2021): Warmtetransitie in de praktijk. Online verfügbar unter <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2021-warmtetransitie-in-de-praktijk-4019.pdf>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

SIRM (2019): Tariefregulering warmtebedrijven voor kleinverbruikers. Online verfügbar unter <https://www.sirm.nl/docs/Publicaties/20190131-SIRM-def-rapport-Regulering-kleinverbruikers-warmtenetten.pdf>, zuletzt geprüft am 24.03.2021.

Vries, Tjalling de (2019): Renewable heating and cooling. Policy developments and regulation for district heating in the Netherlands. Online verfügbar unter https://www.euroheat.org/wp-content/uploads/2019/12/The-Hague_Tjalling-de-Vries_RHC-ETIP-workshop-3-dec-2019.pdf, zuletzt geprüft am 24.03.2021.