

Stand 06.01.2023

Factsheet Niederlande

Wärmeinfrastruktur: Lösungen für die Wärmewende (inkl. Geothermie und konzentrierende Solarthermie)

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der Energie-Geschäftsreise						
1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien						
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2020	Gesamte EE	EE aus Sonnenenergie	EE aus Windenergie	EE aus Wasserkraft	EE aus Biomasse	EE aus Erdwärme, Bodenenergie
	11,47	1,68	2,58	0,02	6,20	0,58
Ausbauziele der Regierung	16% bis 2023, 27% bis 2030 und fast 100% bis 2050					
Prognose Anteil EE [%]	21% im Jahr 2021, 25% bis 2030					
1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz						
Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<p>Die sogenannte Energieagenda (2016) formuliert Zielsetzungen und geplante Maßnahmen hin zur Klimaneutralität bis 2050. Die energieintensive Industrie (Raffinerie, Chemie, Bau, Papierherstellung) ist für 25% des CO₂ Ausstoßes verantwortlich und soll diesen senken.</p> <p>30% des Wärmebedarfs der Niederlande gehen auf geringe Wärme für Wohnungen, Gebäude und Gewächshäuser zurück. 90% davon verwenden Gas zur Wärmeerzeugung. Diese sollen umgerüstet und energieeffizient saniert werden. Für die Wärmebereitstellung in der Industrie soll mehr Restwärme verwendet werden.</p> <p>Der Subventionsfonds Erneuerbare Energietransformation (HER+) stellt 30 Mio. € bereit, um Projekte im Bereich CO₂-Einsparung zu unterstützen.</p> <p>2008 wurde ein Energielabel für Wohnungen und Häuser eingeführt. Außerdem muss ab dem 1. Januar 2023 jedes Bürogebäude mindestens das Energielabel C haben (A+++ bis G). Entspricht das Gebäude nicht den Anforderungen, darf es ab 2023 nicht mehr als Büro genutzt werden.</p> <p>Darüber hinaus verpflichtet das „Wet Milieubeheer“ (dt. Umweltmanagementgesetz) niederländische Firmen mit einem jährlichen Energieverbrauch über 50.000 kWh zu Energiesparmaßnahmen wie z.B. der Isolierung von Hohlwänden oder einer energieeffizienteren Beleuchtung.</p>					
1.3 Potenziale im Technologiefokus						

Energieeffizienz im Wohnungsbau

Viele Wohnungen und Gebäude in den Niederlanden werden mit Gas geheizt. Um das allgemeine Ziel der Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen, müssen in kurzer Zeit viele Haushalte umgerüstet werden. Neubauten, die nach 2020 gebaut wurden, müssen beispielsweise die benötigte Energie für Heizung, Klimatisierung und Wasserbereitung selbst erzeugen. In Neubausiedlungen sollen keine neuen Gasleitungen und Anschlüsse mehr verlegt werden. Außerdem gilt die Anforderung an Mietwohnungen von Wohnungsbaugenossenschaften, mindestens das Energielabel B vorzuweisen. Jedes Jahr sollen 300.000 Wohnungen energiesparend saniert werden, Partner aus der Bau-, Installations- und Energiebranche sollen das Vorhaben unterstützen.

Wärmenetze

Unterschiedliche Gegebenheiten in den verschiedenen Regionen des Landes führen zu verschiedenen zentralen und dezentralen Wärmenetzen. Trotz großer Investitionen stehen die niederländischen Städte und Provinzen dem Ausbau der Wärmenetze sehr positiv gegenüber. Ein Großteil von ihnen möchte selbst bis 2030, ein anderer Teil bis 2040, klimaneutral sein und sehen eine neue Energieinfrastruktur als wichtigen Bestandteil an. Somit ist die Zahl der Wärmenetze in den Niederlanden in den letzten Jahren stark angestiegen und wird weiter kontinuierlich wachsen, von 378 im Jahr 2020 auf über 600 im Jahr 2030. Die Anzahl angeschlossener Haushalte an Wärmenetze steigt demnach von ca. 450.000 auf 950.000.

Programm Aardgasvrije Wijken (PAW)

Das Programm Erdgasfreie Stadtviertel besteht seit 2018 und ermutigt als Wissens- und Informationsprogramm Städte und Gemeinden,

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

abgekoppelt vom Erdgasnetz Wärme zu erzeugen. 66 Gemeinden sind bereits Teil des Programms und haben Zuschüsse von der Regierung erhalten. Welche Alternative gewählt wird und wie die Transformation abläuft, beschließen die Gemeinden selbst.

Erdwärme

Technologien und Dienstleistungen rund um das Thema der oberflächennahen Geothermie spielen zukünftig eine wichtige Rolle. Laut Fachverband *Platform Geothermie* gilt die Geothermie als ein relativ junger Sektor, der sich jedoch rasch entwickeln wird. Seit 2010 ist die geothermische Leistung der Niederlande um das Siebenfache gestiegen. Aktuell gibt es in den Niederlanden 24 Erdwärme-Anwendungen mit insgesamt 31 Anlagen. Der Großteil davon wird in Gewächshäusern eingesetzt. Diese produzierten 2021 insgesamt 6,4 PJ Wärme. Mehr als 20% des niederländischen Wärmebedarfs könnten mit Erdwärme gedeckt werden. Ziel ist es, bis 2030 mindestens 15 PJ Energie aus Erwärme zu gewinnen. Um die Entwicklung zu beschleunigen, hat die Regierung diverse Subventionsprogramme ins Leben gerufen.

Sonnenenergie

Bis 2030 wollen die Niederlande 84 TWh Strom aus nachhaltigen Energiequellen produzieren. Mindestens 35 TWh davon sollen durch Sonnen- und Windenergie an Land erzeugt werden. Regionen können in ihren Regionalen Energiestrategien selbst entscheiden, worauf sie den Fokus setzen. Die Technologie der konzentrierten Solarenergie (CSP) bietet eine gute Möglichkeit, die niederländische Stromversorgung nachhaltiger zu gestalten. Die Aussichten für die Nutzung von CSP für erneuerbare Wärme mit lokaler Großspeicherung sind günstig. Darüber hinaus können Projekte, die auf konzentrierenden Solarkollektoren basieren, verschiedene Subventionen der niederländischen Regierung in Anspruch nehmen, wie z. B. SCE, SDE++, HER+ und DEI+.

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> Solarthermie, PV-Module, Solarkessel, Wärmepumpen (Sanier)Lösungen für Wärmeleitungen Projektplanung und -Entwicklung Nahwärmenetze Tiefengeothermie, Fern- und Abwärmelösungen Power-to-Gas und Power-to-Heat Technologien Brennstoffzellenheizung Ventilation (mit Wärmerückgewinnungsfunktion) Energiespeichertechnologien und Energiemanagementsysteme
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	Die größten Energieeffizienz-Projekte werden im Auftrag vom Staat ausgeführt. Die sogenannten Green Deals sind mit unterschiedlichen Sektoren und Branche abgesprochen. Beispiele sind: Die Green Deals zur Entwicklung nachhaltiger dezentraler Wärme- und Kühltechnik, zur Marktregulierung von Wärmetransportnetzen und für erdgasfreie Stadtviertel. Darüber hinaus organisieren viele niederländische Vorreitergemeinden auch selbstständig Nachhaltigkeitsprojekte (s. PAW).
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<ul style="list-style-type: none"> Bauherren Projektplaner wie Ingenieure, Architekten und Berater Wohnungsbaugenossenschaften Städte / Gemeinden Distributoren wie (technische) Großhändler, Baumärkte, Bauhändler Handelsvertreter / Sales Partner Energielieferanten und Netzbetreiber

3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MWh], 2021	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	83.975.961	-	4.087.363	32.739.628	2.483.991	123.286.943
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021	Transaktionspreis 0,105, Lieferpreis 0,085 (ab 150.000 MWh Verbrauch)					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	Transaktionspreis 0,134, Lieferpreis 0,057					
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Normalerweise nicht. Jedoch trat am 1. Januar 2023 der sogenannte Preisdeckel in Kraft und soll maximal für ein Jahr gelten. Bis zu einem Verbrauch von 1200 Kubikmeter kostet Gas 1,45 Euro pro Kubikmeter. Für Strom liegt der Preisdeckel bei 0,40 Euro pro Kilowattstunde, bis 2900 kWh. Alles, was darüber hinaus verbraucht wird, kostet den Preis,					

	der im Vertrag mit dem Energieversorger festgeschrieben wurde. Für alternative Heizmethoden wie Fernwärme wurde ebenfalls eine Kompensation von der niederländischen Regierung in Aussicht gestellt. Sie liegt bei 47,39 Euro pro GJ, ein Deckel ist noch nicht vereinbart.
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Ja, die Liberalisierung erfolgte im Jahr 2011. Alle großen deutschen Energieversorger sind in den Niederlanden vertreten, wie zum Beispiel RWE und E.ON Benelux. Es gibt eine Reihe von größeren niederländischen Energieversorgern, darunter Eneco, Delta und Greenchoice. Das Unternehmen Essent gehört zwar zur E.ON, ist aber in den Niederlanden nach wie vor relativ selbstständig als Essent tätig. Darüber hinaus gibt es ca. 40 kleinere Anbieter, die regional tätig sind.
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Im Zuge der Liberalisierung des Energiemarktes wurde gesetzlich festgelegt, dass Energietransport und -lieferung nicht mehr von ein und derselben Firma ausgeführt werden dürfen. Daher haben die ehemaligen Versorger unabhängige Unternehmen gegründet.
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Nein, allerdings darf laut der in den Niederlanden umgesetzten EU-Richtlinien Strom aus erneuerbaren Energien vorrangig in das Netz eingespeist werden. Das Gesetz „Wet Onafhankelijk Netbeheer“ (Gesetz unabhängiger Netzverwaltung) legt fest, dass seit dem 1.1.2011 kein Netzverwalter mehr Teil einer Gruppe, bestehend aus Produzent, Lieferant oder Händler von Strom oder Gas, sein darf. Das derzeitige Regulierungsmodell beinhaltet das Kostenverursachungsprinzip, d.h. Transportkosten müssen vom Transporteur getragen werden.

4. Wärmemarkt

Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2021	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
	1.711	79	130.346	-	25.733	8.250
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	Bisher ist der niederländische Wärmemarkt nicht liberalisiert. In der Regel gibt es einen Wärmeproduzenten und einen Wärmelieferanten. Dies können unterschiedliche Betriebe sein oder sie können zu einem Unternehmen gehören. Für das Fernwärmenetz gibt es kein landesweites Netz wie bei Strom oder Gas, weshalb es sich immer um regionale Anbieter und Betreiber handelt.					
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	Seit dem 1. Januar 2014 ist das „warmtewet“ (Wärmegesetz) aktiv. Durch das Gesetz wird ein maximaler Wärmetarif eingeführt und Liefersicherheit geboten. Das Gesetz gilt für Verbraucher von Wärme mit einem Anschluss von maximal 100 kWh und für Lieferanten von Wärme an Verbraucher mit einem Anschluss von maximal 100 kW, z.B. Wohnungsbaugenossenschaften.					

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Niederlande
 Laura Vollebregt
 Telefon: +31 70 311 4116
 E-Mail: l.vollebregt@dnhk.org

Quellen

- CBS (2022). <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84917NED/table?ts=1671456891062>
 Rijksoverheid (2022). <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/meer-duurzame-energie-in-de-toekomst>
 PBL (2022). <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2022-klimaat-en-energieverkenning-4838.pdf>
 Rijksoverheid (2022a). <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/zonne-energie>
 Klimaatakkoord (2019). <https://www.klimaatakkoord.nl/documenten/publicaties/2019/06/28/klimaatakkoord>
 Alles over aardwarmte (2022). <https://allesoveraardwarmte.nl/de-toekomst-van-aardwarmte-in-nederland/>
 Rijksoverheid (2022b). <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/aardwarmte>
 Rijksoverheid (2022c). <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/zonne-energie>
 Rijksoverheid (2022d). <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/windenergie-op-land>

Gefördert durch:

- Rijksoverheid (2022e). Deelnemende gemeenten aardgasvrije wijken. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aardgasvrije-wijken/deelnemende-gemeenten-aardgasvrij-maken>
- Rijksoverheid (2022f). Rijksoverheid stimuleert energiebesparing. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/rijksoverheid-stimuleert-energiebesparing>
2. TNO (2022). <https://www.tno.nl/nl/duurzaam/hernieuwbare-elektriciteit/systeemintegratie-windenergie/hybride-energiesysteem/>
 - RES (2022). <https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/kansen+en+knelpunten/default.aspx>
- Rijksoverheid (2013). Energieakkoord voor duurzame groei. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/documenten/convenanten/2013/09/06/energieakkoord-voor-duurzame-groei>
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Energieagenda. <https://open.overheid.nl/repository/ronl-archieef-14a8040f-1bbf-4a6a-b6dd-d0ad90cd9ecd/1/pdf/Energieagenda-2016.pdf>
3. Statline/ CBS (2022). <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80030ned/table?fromstatweb>
 - Statline/ CBS (2022). <https://opendata.cbs.nl/statline/?fromstatweb#/CBS/nl/dataset/81309NED/table>
 4. Statline/ CBS (2022). <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80030ned/table?fromstatweb>
- Topsector Energie (2020). Warmtenetten georganiseerd. Online:
https://www.topsectorenergie.nl/sites/default/files/uploads/Urban%20energy/publicaties/TKI_Warmtenetten%20georganiseerd.pdf