

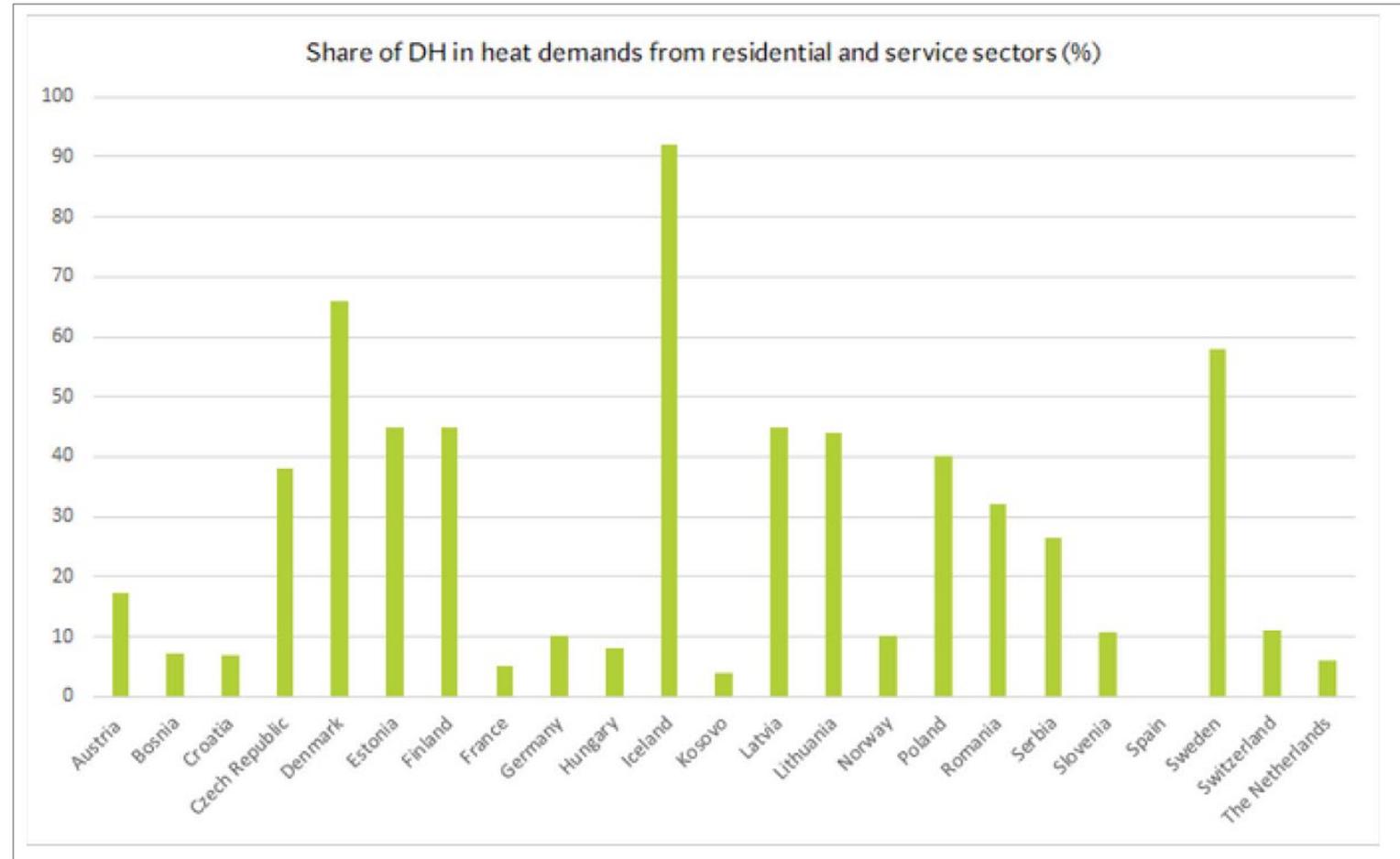
Fernwärme im europäischen Vergleich – Ausgewählte Ableitungen für Deutschland

DMB Workshop zur Fernwärme

Veit Bürger | Freiburg | 07.03.2024

Fernwärmeanteil an der Wärmeversorgung

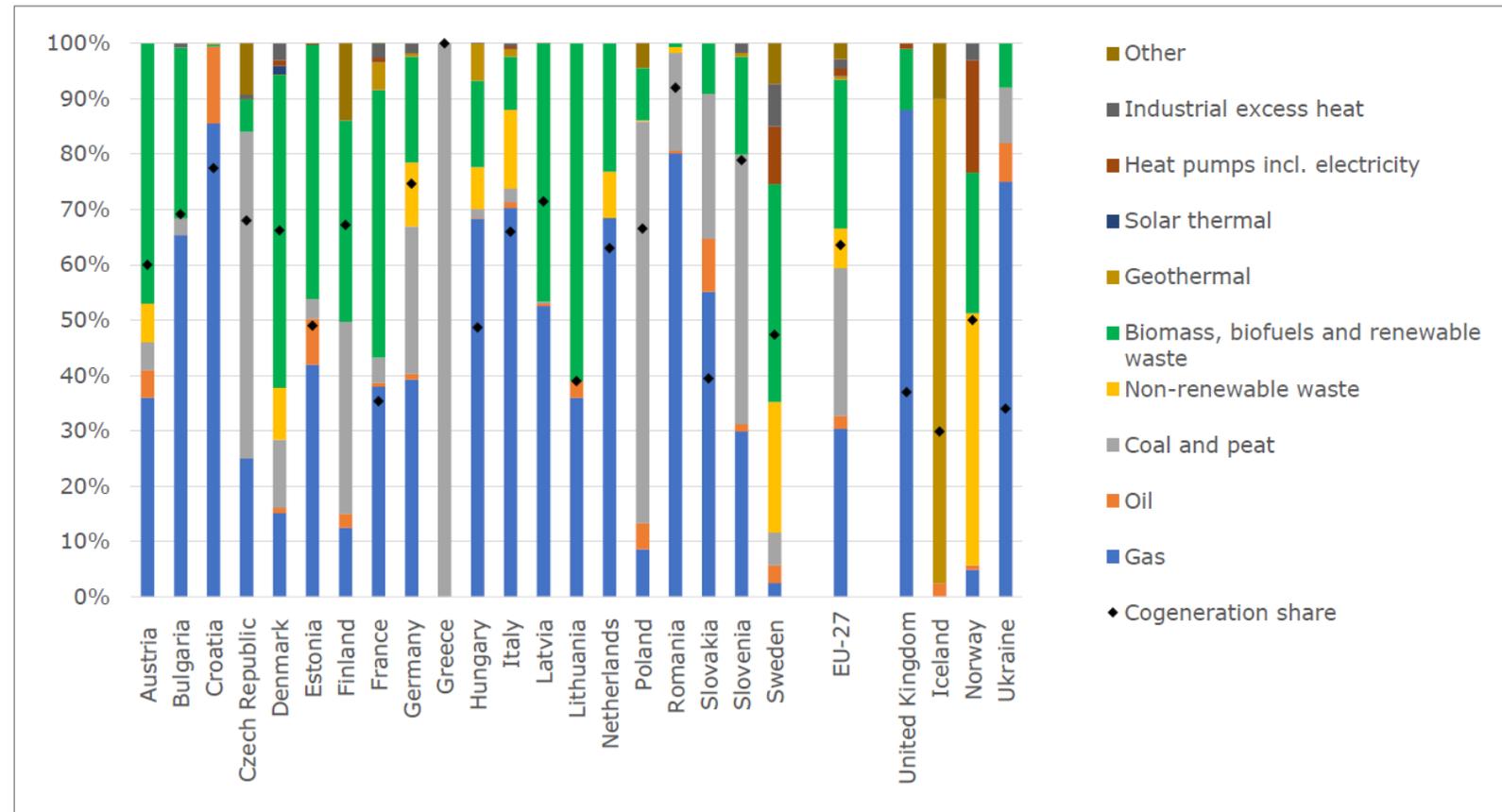
- Anteil der FW an der Wärmeversorgung von Gebäuden und Gewerbe in Europa sehr unterschiedlich
- Hohe FW-Anteile in Skandinavien (DK, FI, SE), im Baltikum (EE, LT, LV) sowie in einigen osteurop. Ländern (z.B. CZ, PL)
- Aktuell spürbare Ausbaudynamik in Ländern wie AT, NL und DE



Quelle: Euroheat&Power (2023)

Fernwärmeerzeugung: Energieträgermix

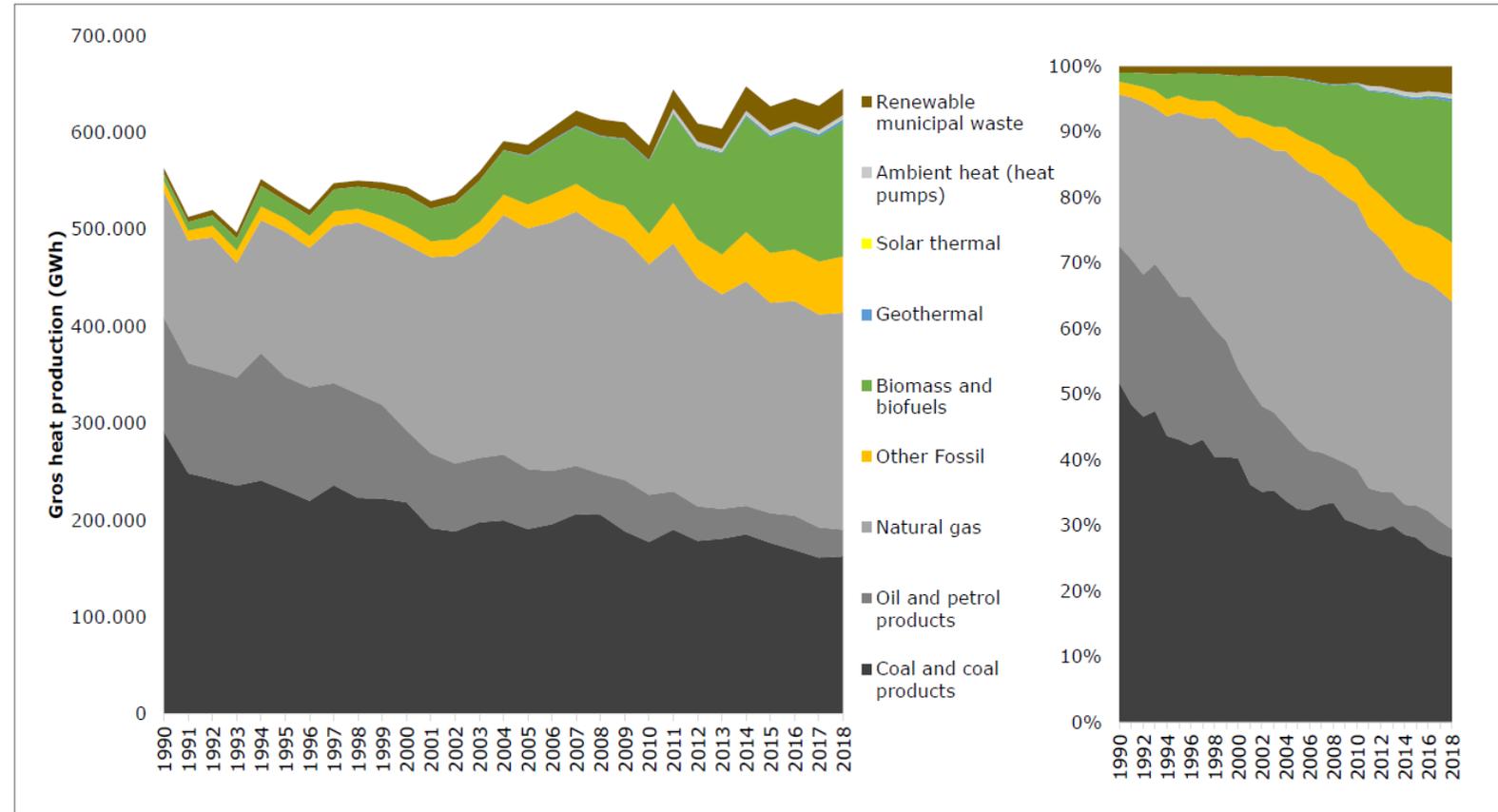
- FW-Erzeugung in vielen Mitgliedsstaaten dominiert von fossilen Brennstoffen
- Dort, wo viel EE eingesetzt wird, wird der EE-Anteil durch Biomasse dominiert



Quelle: DHCTREND (2021)

Fernwärmeerzeugung: Energieträgermix EU

- In den letzten Dekaden Substitution von Kohle durch Erdgas und/oder Biomasse (Zufeuerung)
- „Neue“ EE-Technologien (z.B. Groß-Wärmepumpen) bislang noch ohne größeren Marktanteile; im Zuge der Dekarbonisierung wird sich dies allerdings ändern



Quelle: DHCTREND (2021)

Fernwärmeerzeugung: Regulierungsregimes

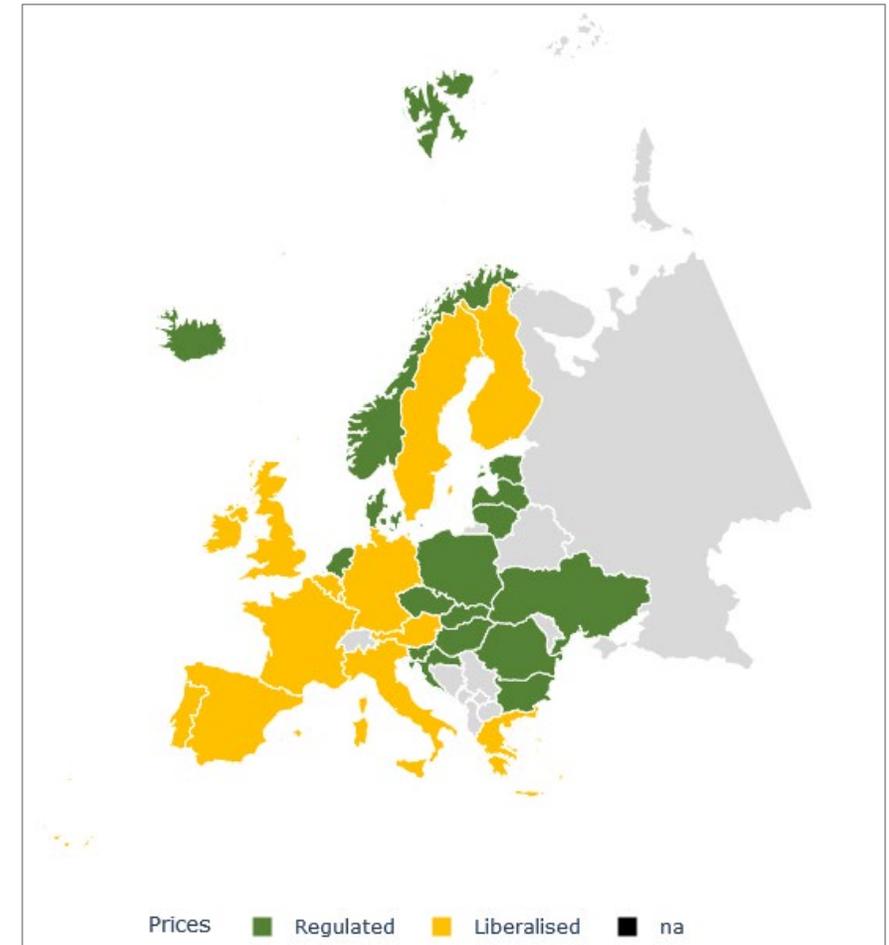
Unterschiedliche Regulierungsregimes für die FW-Preise

1. Ex-post Preisregulierung (Preisaufsicht)

- Liberalisierte Fernwärmepreise mit nachträglicher Preiskontrolle
- Regulierungsbehörde ist berechtigt, die Preise zu kontrollieren, wenn Fernwärmeanbieter im Verdacht stehen, unverhältnismäßig hohe Preise zu verlangen

2. Verpflichtende ex-ante Preisregulierung (Preisgenehmigung)

- Festsetzung der Preise nach vorgegebenen Regeln
- regulierte FW-Preise mit obligatorischer Preiskontrolle
- FW-Preise aller Anbieter werden dabei ex-ante oder ex-post von der Regulierungsbehörde kontrolliert



Quelle: DHCTREND (2021)

„Sonderfall“ Dänemark

- Fernwärmemarkt in DK ist per Gesetz „non profit“, d.h. FW-Anbieter dürfen keine Gewinne ausschütten (sondern lediglich Rücklagen für zukünftige Investitionen bilden)
- Deswegen Fernwärme oft in kommunaler Hand oder mit genossenschaftlichen Trägermodellen
- Fernwärme wird nur in Gebieten ausgebaut, für die im Rahmen von Kostenvergleichen nachgewiesen werden kann, dass Fernwärme die günstigste Form der Wärmeversorgung darstellt
- Durch frühzeitig hohe CO₂-Steuern auf fossile Brennstoffe schon heute verhältnismäßig hoher Anteil an erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme



Preistransparenz: Preisübersichten des dänischen Utility Regulators

- Fernwärmemarkt in DK unterliegt Preisregulierung
- Regulierungsbehörde erstellt 2 mal im Jahr Übersicht der FW-Preise der dänischen FW-Versorger (www.forsyningstilsynet.dk/tal-og-fakta/varmepriser)
 - Preisangaben für zwei Standardfälle (EFH à 130 m² mit FW-Verbrauch 18,1 MWh/a und Wohnung à 75 m² mit FW-Verbrauch 15 MWh/a)
 - Basiert auf freiwilliger Übermittlung der Preise durch die Unternehmen (hohe Teilnahmequote)
 - Einordnung der generellen Preisentwicklungen + Benennung der jeweils zehn teuersten und günstigsten Anbieter, sowie der jeweils zehn Unternehmen mit den höchsten/niedrigsten Preisanstiegen/-senkungen

TABEL 1 | TOP 10 DYRESTE

| Fjernvarmeselskab | Fjernvarmeprisen for et 130 kvm hus i kr. i januar 2023 | Procentvis prisændring fra januar 2022 til januar 2023 |
|---|---|--|
| Aalborg bygas A/S | 68.363 | 227,6% |
| E.on Produktion Danmark A/S - Samtlige Prod-enheder | 40.734 | 104,2% |
| Engholm Varmecentral | 40.703 | 198,0% |
| *Fors Varme Holbæk Have | 40.343 | - |
| *Fors Varme Kalvehave | 40.343 | - |
| Hyllinge-Menstrup Kraftvarmeværk A.M.B.A | 39.813 | 26,1% |
| Ø. Brønderslev Fjernvarmeværk | 39.408 | 123,0% |
| Farum Fjernvarme A.M.B.A | 36.997 | 151,0% |
| Dronninglund Fjernvarme | 36.332 | 100,0% |
| Slagslunde Fjernvarme A.M.B.A | 35.847 | 0,0% |

Forsyningstilsynets prisstatistik for fjernvarmeområdet pr. januar 2023

Beregning af varmepriser

Prisstatistikken viser priser for et opvarmet standardbolig, en standardbolig på 75 kvm med et årligt varmførling på 15 MWh og et standardhus på 130 kvm med et årligt varmførling på 18,1 MWh. De enkelte priser for de to standardboliger inkluderer både et fast og et variabelt led. Det faste led er baseret på et fast og et variabelt led. De faste led er baseret på et fast og et variabelt led. De variable led er baseret på et fast og et variabelt led. De variable led er baseret på et fast og et variabelt led. De variable led er baseret på et fast og et variabelt led.

Prisstatistikken er anvendt til at beregne de mest aktuelle og retfærdige priser. Den kan for enkelte forsyningsvare forløb på priserne anvendt i denne statistik for januar 2020 eller januar 2022 og priserne angivet i de oprindelige statistikker for samme periode. De nye forsyningsvare for løbende tilføjes enkelte priser.

De væsentligste årsprisindeks for januar 2023 og er baseret på fjernvarmeområdene prisenindeks for forsyningsområdet.

| Fjernvarmeforsyning | Priser | Fjernvarmepriser inkl. moms, januar 2023 | | Jan 2020 - Jan 2023 | | Jan 2022 - Jan 2023 | | |
|--|--------|--|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| | | Pris pr. MWh | Årligt på 130 kvm, varmførling 18,1 MWh | Prisstatistik prisenindeks | Prisstatistik prisenindeks | Prisstatistik prisenindeks | Prisstatistik prisenindeks | |
| 1001514451 Agnetved Varmeværk | 6930 | 669 | 14050 | 17912 | -91 | -1% | 1448,00 | 8,8% |
| 1001027340 Ålbølunds Varmeværk | 2420 | 795 | 11430 | 15465 | -168 | -1% | 1665,99 | 11,0% |
| 1001414567 Allingåbog Varmeværk A.M.B.A | 8961 | 550 | 12463 | 15055 | 1945 | 14% | 1357,50 | 9,3% |
| 1000244727 Als Fjernvarme A.M.B.A | 9580 | 525 | 11300 | 13013 | 2080 | 18% | 1565,75 | 12,0% |
| 1001081235 Andelselskabet Møllelin Varmeværk | 7100 | 711 | 11911 | 14913 | 2941 | 23% | 2941,25 | 23,0% |
| 1000458617 Andelselskabet Odsher Varmeværk | 6640 | 810 | 11474 | 13949 | 6142 | 53% | 1784,75 | 9,5% |
| 1001907871 Ans Fjernvarmeværk A.M.B.A | 8643 | 1475 | 14651 | 16119 | 13886 | 75% | 1760,16 | 14,7% |
| 1001188986 Assens Varmeværk | 6623 | 400 | 11800 | 14628 | 613 | 4% | 452,50 | 2,8% |
| 1002350278 Arden Varmeværk | 9530 | 850 | 11975 | 20425 | 7953 | 64% | 1357,50 | 11,2% |
| 1001470072 Assens Fjernvarme (Fyn) Distribution A/S | 5630 | 272 | 1056 | 7942 | 2807 | 27% | 1993,86 | 20,7% |
| 1001601401 Assens Fjernvarme Arden - Jylland | 6950 | 625 | 11096 | 13000 | 3191 | 23% | 1593,15 | 11,6% |
| 1001312177 Åstrup Kraftvarmeværk A.M.B.A | 9530 | 806 | 11750 | 20249 | 5494 | 21% | 1543,13 | 17,6% |
| 1002358236 Aua Fjernvarme | 9540 | 461 | 10728 | 11998 | 19 | 0% | 2075,00 | 17,3% |
| 1001775557 Aulum Fjernvarme A.M.B.A | 7480 | 763 | 11030 | 21794 | 7068 | 48% | 8998,75 | 46,8% |
| 1001585874 Auning Varmeværk A.M.B.A | 8983 | 625 | 11395 | 17130 | 5570 | 25% | 4275,00 | 33,2% |
| 1000707496 Aunø Fjernvarme A.M.B.A | 2850 | 367 | 11427 | 14823 | 1238 | 9% | 1215,15 | 9,4% |
| 1001075813 Bælum Brøndby Varmeværk | 6305 | 956 | 20044 | 25017 | 3081 | 28% | 5000,88 | 27,7% |
| 1001603247 Belling Bøding Varmeværk A.M.B.A | 7860 | 653 | 11798 | 18030 | 3607 | 28% | 3442,50 | 23,0% |
| 1002352175 Beldrup Fjernvarme | 7795 | 975 | 11859 | 22329 | 6316 | 40% | 6782,50 | 48,6% |
| 1001715730 Biskop Varmeværk A.M.B.A | 7190 | 700 | 11500 | 15770 | 3618 | 32% | 5587,00 | 29,5% |
| 1001765810 Biskop Fjernvarme A.M.B.A | 6681 | 525 | 11898 | 15628 | 529 | 4% | 1515,75 | 15,3% |
| 1001216431 Børnstrup Kraftvarmeværk A.M.B.A | 6920 | 668 | 11661 | 18054 | 3163 | 19% | 1668,60 | 9,3% |
| 1000731569 Båhusø Energinet A.M.B.A | 7320 | 547 | 11877 | 13102 | 4212 | 48% | 2620,31 | 25,0% |
| 1001266453 Bøgesne Forsyningsafdeling | 5400 | 438 | 8844 | 11331 | 1810 | 29% | 1331,25 | 11,2% |
| 1001440292 Børglumskov Våge - Vestvæng Varmecentral*** | 8800 | 1975 | 20405 | - | - | - | - | - |
| 1000274811 Børglumskov Våge - Vestvæng Varmecentral*** | 8800 | 1975 | 20405 | - | - | - | - | - |
| 1001454348 Børnstrup Varmeværk A/S | 3700 | 700 | 11531 | 19083 | 0 | 0% | 0,00 | 0,0% |

TABEL 1 | TOP 10 DYRESTE

| Fjernvarmeselskab | Fjernvarmeprisen for et 130 kvm hus i kr. i januar 2023 | Procentvis prisændring fra januar 2022 til januar 2023 |
|---|--|---|
| Aalborg bygas A/S | 68.363 | 227,6% |
| E.on Produktion Danmark A/S - Samtlige Prod.enheder | 40.734 | 104,2% |
| Engholm Varmecentral | 40.703 | 198,0% |
| *Fors Varme Holbæk Have | 40.343 | - |
| *Fors Varme Kalvehave | 40.343 | - |
| Hyllinge-Menstrup Kraftvarmeværk A.M.B.A | 39.813 | 26,1% |
| Ø. Brønderslev Fjernvarmeværk | 39.408 | 123,0% |
| Farum Fjernvarme A.M.B.A | 36.997 | 151,0% |
| Dronninglund Fjernvarme | 36.332 | 100,0% |
| Slagslunde Fjernvarme A.M.B.A | 35.847 | 0,0% |

Forsyningstilsynets prisstatistik for fjernvarmeområdet pr. januar 2023

Beregning af varmepriser

Prisstatistikken viser prisen for at opvarme to standardiserede boliger, en standardlejlighed på 75 kvm med et årligt varmeforbrug på 15 MWh og et standardhus på 130 kvm med et årligt varmeforbrug på 18,1 MWh. De oplyste priser for de to standardboliger indeholder både et fast og et variabelt bidrag. Det faste bidrag beregnes på baggrund af f.eks. aftagerens beboelsesareal, ejendommens rumfang eller hedeblademål, samt et eventuelt abonnementsbidrag. Derfor kan fjernvarmeprisen for de to standardboliger ikke alene beregnes ud fra den variable pris pr. MWh.

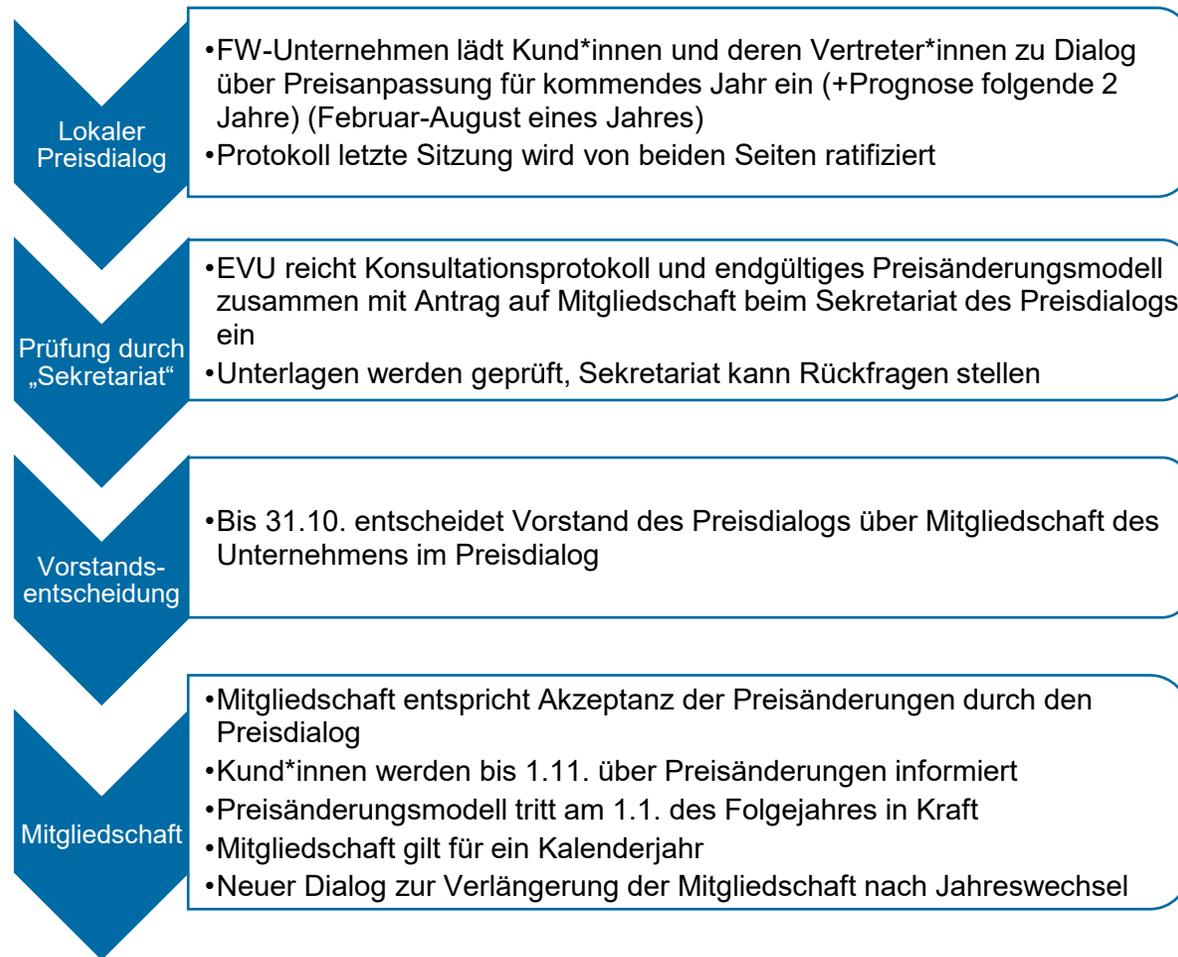
I prisstatistikken er anvendt de mest aktuelle og retvisende priser. Der kan for enkelte forsyninger være forskel på priserne anvendt i denne statistik for januar 2020 eller januar 2022 og priserne angivet i de oprindelige statistikker for samme periode, fx hvis forsyningerne har korrigeret tidligere anmeldte priser.

Prisoversigten viser gældende priser pr. 31 januar 2023 og er baseret på fjernvarmevirksomhedernes prisanmeldelser til Forsyningstilsynets.

| P nummer | Fjernvarmeforsyning | Postnr. | Forbrugerpris inkl. moms, januar 2023 | | | jan 2020 - jan 2023 | | jan 2022 - jan 2023 | |
|------------|--|---------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| | | | Pris pr. MWh | Lejlighed på 75 kvm, varme forbrug 15 MWh | Hus på 130 kvm, varmeforbrug 18,1 MWh | Nominel prisændring | Procentvis prisændring | Nominel prisændring | Procentvis prisændring |
| 1001516452 | Agersted Varmeværk | 9330 | 663 | 14050 | 17812 | -91 | -1% | 1448,00 | 8,85% |
| 1003267160 | Albertslund Varmeværk | 2620 | 735 | 12430 | 15465 | -168 | -1% | 1660,99 | 12,03% |
| 1001414567 | Allingåbro Varmeværk A M B A | 8961 | 550 | 12463 | 15855 | 1945 | 14% | 1357,50 | 9,36% |
| 1000214727 | Als Fjernvarme A.m.b.a. | 9560 | 525 | 11100 | 13815 | 2060 | 18% | 1583,75 | 12,95% |
| 1001852238 | Andelsselskabet Mølholm Varmeværk | 7100 | 713 | 12813 | 16121 | 2941 | 22% | 2941,25 | 22,32% |
| 1000445617 | Andelsselskabet Oksbøl Varmeværk | 6840 | 810 | 15474 | 19549 | 6742 | 53% | 1764,75 | 9,92% |
| 1002907871 | Ans Fjernvarmefværk A M B A | 8643 | 1475 | 24353 | 30119 | 12896 | 75% | 7760,38 | 34,71% |
| 1002158896 | Ansager Varmeværk | 6823 | 400 | 11600 | 16428 | -813 | -5% | 452,50 | 2,83% |
| 1002330178 | Arden Varmeværk | 9510 | 850 | 15975 | 20425 | 7953 | 64% | 1357,50 | 7,12% |
| 1024700972 | Assens Fjernvarme (Fyn) Distribution A/S | 5610 | 272 | 5856 | 7542 | -2807 | -27% | -1953,66 | -20,57% |
| 1001620419 | Assens Fjernvarme Amba - Jylland | 9550 | 625 | 14094 | 18000 | 3191 | 22% | 3191,25 | 21,55% |
| 1001352177 | Astrup Kraftvarmefværk A.m.b.a. | 9510 | 806 | 17750 | 20249 | 3494 | 21% | 5543,13 | 37,69% |
| 1002016230 | Asaa Fjernvarme | 9340 | 481 | 10719 | 13998 | 39 | 0% | 2070,00 | 17,35% |
| 1001775537 | Aulum Fjernvarme Amba | 7490 | 763 | 16100 | 21764 | 7068 | 48% | 6938,75 | 46,80% |
| 1001583674 | Auning Varmefværk A M B A | 8963 | 625 | 13195 | 17110 | 3370 | 25% | 4275,00 | 33,31% |
| 1000707406 | Avedøre Fjernvarme Amba | 2650 | 387 | 12427 | 14819 | 1226 | 9% | 1275,18 | 9,42% |
| 1010705653 | Ballen/Brundby Varmefværk | 8305 | 956 | 20244 | 23208 | 5037 | 28% | 5036,88 | 27,72% |
| 1001609247 | Balling-Rødding Varmefværk A.m.b.a. | 7860 | 653 | 13788 | 18010 | 3897 | 28% | 3482,50 | 23,97% |
| 1001507375 | Bedsted Fjernvarme | 7755 | 975 | 18859 | 22329 | 6335 | 40% | 6787,50 | 43,67% |
| 1001753730 | Billund Varmefværk A.m.b.a. | 7190 | 700 | 12500 | 15770 | 3818 | 32% | 3597,00 | 29,55% |
| 1001785816 | Bindslev Fjernvarme A M B A | 9881 | 525 | 11938 | 15628 | 529 | 4% | 3153,75 | 25,28% |
| 1001207403 | Blenstrup Kraftvarmefværk A.m.b.a. | 9520 | 669 | 16981 | 19054 | 2162 | 13% | 1696,88 | 9,78% |
| 1003733569 | Blåhøj Energiselskab Amba | 7330 | 547 | 10977 | 13102 | 4252 | 48% | 2620,31 | 25,00% |
| 1002196453 | Bogense Forsyningsselskab | 5400 | 438 | 8844 | 11231 | 1810 | 19% | 1131,25 | 11,20% |
| 1011404398 | Boligselskabet Viborg - Houlkær Varmecentral*** | 8800 | 1975 | 30405 | - | - | - | - | - |
| 1002027401 | Boligselskabet Viborg - Vestervang Varmecentral*** | 8800 | 1975 | 30312 | - | - | - | - | - |
| 1014542643 | Bornholms Varme A/S | 3700 | 700 | 15331 | 19083 | 0 | 0% | 0,00 | 0,00% |

Preiszertifizierung im Rahmen des Schwedischen Prisdialogen

- Der „Preisdialog“ (Prisdialogen) definiert seit 2011 Transparenzregeln für FW-Unternehmen in Bezug auf Preisgestaltung und Preisänderungen (www.prisdialogen.se)
- Preisänderungen werden mit einer repräsentativen Auswahl an Kunden diskutiert (Protokolle sind öffentlich); Konsultationsprozess soll dazu beitragen, dass Kunden und FW-Unternehmen „mehr Vertrauen ineinander“ haben
- FW-Unternehmen müssen sich für eine Mitgliedschaft bewerben; Mitgliedschaft wird jährlich entschieden und entspricht einer „Preiszertifizierung“
- Getragen durch Verbände aus der Wohnungswirtschaft und Teilen der FW-Branche
- Preisdialog hat derzeit 48 Mitglieder

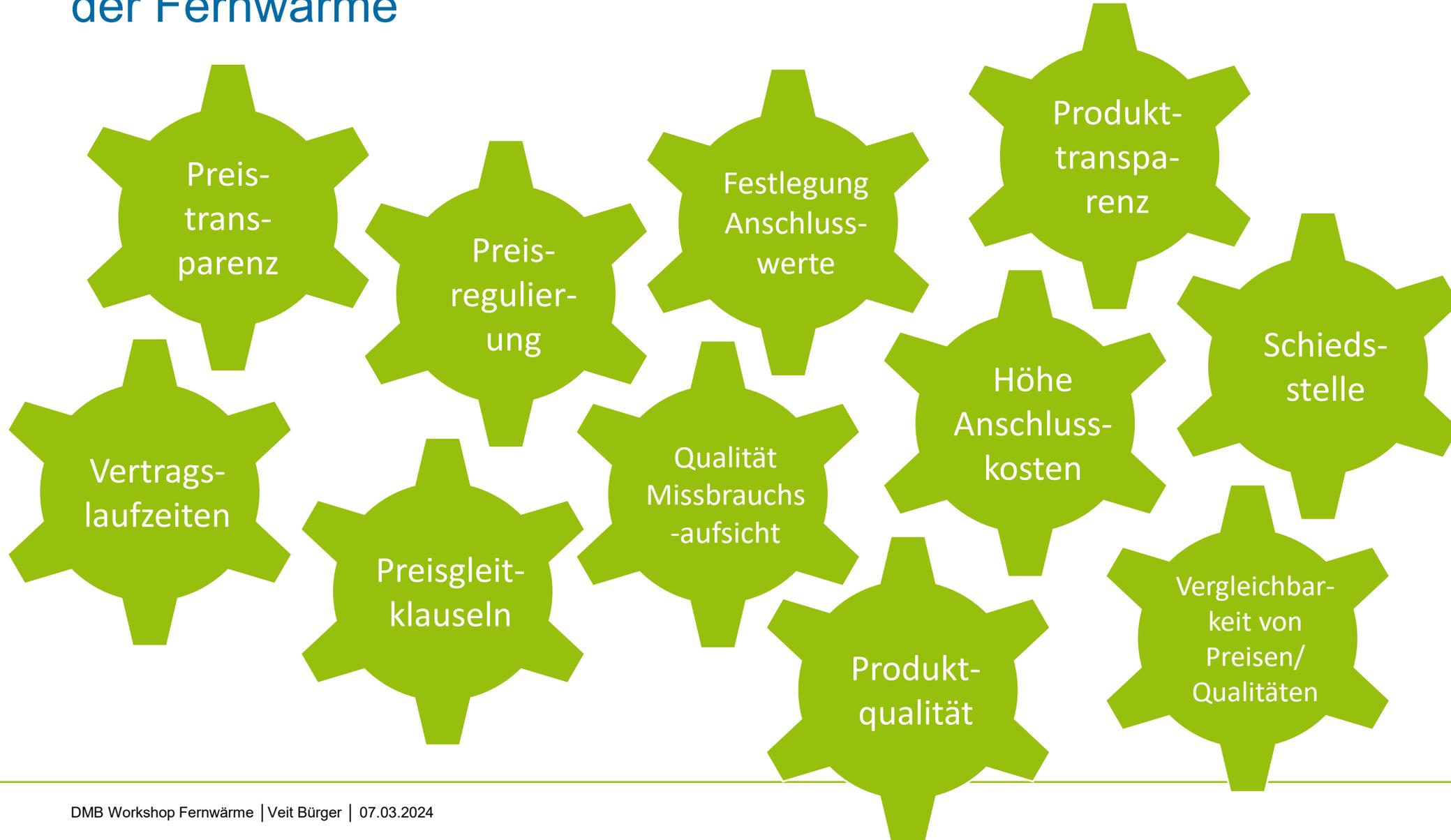


Anforderungen an den Regulierungs- und Förderrahmen in Deutschland

- Klimaschutzziele erfordern Ausbau der FW (gerade in dichter besiedelten urbanen Räumen ist FW oftmals die beste Möglichkeit einer klimaneutralen Wärmeversorgung)
- Kommunale Wärmeplanung wird in Kommunen zukünftig Gebiete identifizieren, die für den Ausbau der FW besonders geeignet sind; das Wärmeplanungsgesetz reguliert zudem die Dekarbonisierung der FW
- Für FW-Ausbau ist hohes Maß an Vertrauen seitens der Verbraucher unabdingbar
- Um dieses Vertrauen zu generieren, benötigt die FW als natürliches Monopol einen soliden Regulierungsrahmen (Preisregulierung); eine Preisregulierung hilft FW-Anbietern wiederum, Preisentwicklungen zu rechtfertigen
- Gleichzeitig sind aber auch Anschlusshürden abzubauen (v.a. WärmeLV)
- Insgesamt muss das Regulierungsregime den Zielkonflikt zwischen dem Dekarbonisierungsziel (-> Investitionsbedarf) sowie der Bezahlbarkeit auflösen; im Sinne der Wärmewende als gesellschaftliche Aufgabe sind dabei auch staatliche Förderbeiträge (wie z.B. im BEG und BEW) notwendig



Mögliche Elemente zur Verbesserung der Kundenfreundlichkeit der Fernwärme



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Thank you for your attention!

Haben Sie noch Fragen?
Do you have any questions?

