



De grootste warmtepomp in Midden-Europa

28 februari 2023

De grootste afvalwaterzuiveringsinstallatie van Wenen in Simmering zal het Weense warmtenet voeden via een grote warmtepomp.

Vanaf eind 2023 zullen grote warmtepompen de warmte uit het rioolwater omzetten in energie voor stadsverwarming. Wien Energie bouwt een grote warmtepompinstallatie tussen de hoofdzuiveringsinstallatie en het winkelcentrum. Het moet een van de krachtigste warmtepompen van Europa worden. Voor de eerste uitbreidingsfase werden 3 grote warmtepompen uit Frankrijk aan Simmering geleverd. De pompen, die elk 205 ton wegen, moeten tegen het einde van het jaar in gebruik worden genomen en zullen 56.000 Weense huishoudens van 55 megawatt voorzien.

Warmtepompen halen energie uit afvalwater

De nieuwe installatie van Wien Energie haalt restwarmte uit afvalwater om water voor het stadsverwarmingsnet te verwarmen tot 90 graden Celsius. Dit is vrij laag voor het stadsverwarmingsnet in Wenen, waar de temperatuur gemiddeld tussen 100 en 150 graden Celsius ligt. Zelfs met krachtige warmtepompen is het echter moeilijk om temperaturen boven de 100 graden te bereiken. "Daarom bereiden we het Weense stadsverwarmingsnet steeds beter voor op lagere temperaturen", zegt projectleider Christoph Segalla.

Positief effect voor de Donau

De elektriciteit voor de warmtepomp komt van de waterkrachtcentrale Freudenu, het gezuiverde afvalwater wordt bij een temperatuur van 12 tot 23 graden geloosd, afgekoeld tot 6 tot 17 graden en in de Donau geloosd. Dit heeft ook een positief effect op de flora en fauna aldaar. Over het algemeen wordt het Donauwater opgewarmd door de afvalwarmte van rioolwaterzuiveringsinstallaties en de industrie. Met de warmtepompen kan deze opwarming worden beperkt.

De volledige uitbreiding van de grootschalige warmtepomp in de rioolwaterzuiveringsinstallatie is gepland voor 2027. Dan zullen met 110 megawatt twee keer zoveel huishoudens (112.000) worden verwarmd en komen er nog 3 warmtepompen bij. Wien Energie investeert ongeveer 70 miljoen euro in het grootschalige project.

Wien Energie vertrouwt op warmtepompen en geothermische energie

Op lange termijn moeten grootschalige warmtepompen de meeste van de huidige warmtekrachtcentrales vervangen. Deze centrales leveren momenteel 50 tot 60 procent van de energie voor het stadsverwarmingsnetwerk in Wenen. Tegen 2040 wil Wien Energie dit aandeel dekken met energie uit grootschalige warmtepompen en geothermische energie. De rest moet komen van afvalverbranding, industriële afvalwarmte en groene brandstoffen zoals groene waterstof.

In Wenen staan al enkele grootschalige warmtepompen. Dankzij warmtepompen voorziet de afvalwarmte van de airconditioningsystemen van UNO City ongeveer 2.400 huishoudens, en de afvalwarmte van het computercentrum van

InterXion verwarmt gedeeltelijk de aangrenzende Floridsdorf-kliniek. Een ander systeem bij Therme Wien voorziet ongeveer 1.900 huishoudens van warm water, en een grootschalige warmtepomp bij de Weense Simmering-centrale is al in 2019 in gebruik genomen. Deze levert genoeg warm water voor 25.000 huishoudens.

Wenen een pionier in Midden-Europa

Met de ingebruikname van de warmtepompen in de rioolwaterzuiveringsinstallatie Simmering stijgt het aandeel groene energie in het stadsverwarmingsnet in één klap met 13 procent. Daarmee wordt Wenen een pionier in grootschalige warmtepompen. De installatie van de Simmering-centrale was bij de bouw ervan de grootste in Midden-Europa, en de grote warmtepompinstallatie van de hoofdzuiveringsinstallatie van Wenen moet deze eind 2023 vervangen.

"Er zijn maar een paar warmtepompcentrales in Europa die groter zijn, bijvoorbeeld in Noorwegen of Zweden," verklaart Segalla. Volgens het [rapport van dec. 2022 van Euroheat & Power](#) (zie artikel in DiOde) wordt in Oostenrijk bijna 110 megawatt door warmtepompen aan stadsverwarmingsnetten geleverd. De warmtepomp in Simmering draagt nog eens 55 megawatt bij. Daarmee staat Oostenrijk achter Zweden, Noorwegen, Finland of Denemarken, maar vóór Italië, Duitsland of Tsjechië.

Bron: [artikel 2/2/2023 in Futurezone \(Duits\)](#).