

**Absender**

Presseabteilung

**Telefax**

0221 178-90525

**Seite**

1 von 1

**E-Mail**

presse@rheinenergie.com

**Telefon**

0221 178-3035

**Internet**

www.rheinenergie.com

**Datum**

16.12.24

### **Europas größte Flusswasserwärmepumpe: Vergabe des Auftrags ist erfolgt**

Der Bau von Europas größter Flusswasser-Wärmepumpe in Köln rückt näher und hat einen bedeutenden Meilenstein erreicht: Heute hat die RheinEnergie die Aufträge an die Liefer- und Herstellerfirmen der Anlage vergeben, die eine Schlüsselrolle bei der Dekarbonisierung der Wärme für Köln spielen wird.

Den Zuschlag für den Bau der eigentlichen Großwärmepumpe mit einer Leistung von 150 Megawatt erhielt das Unternehmen MAN Energy Solutions. Der Zuschlag für die Errichtung des Wasserentnahmebauwerks inklusive aufwendiger Fischschutzanlagen ging an ein Konsortium der Unternehmen Züblin und Strabag Umwelttechnik.

Der Bau dieser Flusswasser-Wärmepumpe ist das zweitgrößte Einzel-Investitionsprojekt in der Geschichte der RheinEnergie. Es ist der Startpunkt für eine nachhaltige und dekarbonisierte Wärmeversorgung in Köln. Für ein mittelständisches Unternehmen wie die RheinEnergie bedeutet es einen Kraftakt, der ohne eine öffentliche Förderung kaum zu leisten wäre. Dazu Andreas Feicht, Vorstandsvorsitzender der RheinEnergie:

„Die Herausforderungen in einer Millionenstadt wie Köln sind gewaltig, wenn es darum geht, die Wärmeversorgung künftig zu dekarbonisieren; mit einem Gesamt-Investitionsvolumen von 280 Millionen Euro schaffen wir eine wichtige Grundlage dazu. Gleichzeitig setzen wir einen starken Impuls für die Wirtschaft – das ist in der aktuellen wirtschaftlichen Lage wichtig. Der Staat und die EU beteiligen sich an diesem Vorhaben mit einer Förderung von rund 100 Millionen Euro. Dies unterstreicht die hohe öffentliche Bedeutung unseres Vorhabens; die restliche Investitionssumme bringen wir aus eigener unternehmerischer Kraft auf.“

#### **Signalwirkung für Deutschland und Europa**

Das Kölner Vorhaben sei aber nicht nur für die Stadt von höchster Bedeutung: „Es hat Signalwirkung für Deutschland und Europa, denn wir beschreiten neue Wege für eine nachhaltige und klimaschonende Wärmeproduktion. Es ist der rationellste und effizienteste Weg, Umweltenergie zu erschließen, die uns in reichem Maß zur Verfügung steht.“

## Seite

● 2 von 3

## Datum

16. Dezember 2014

Für MAN ist der Bauauftrag für eine Wärmepumpe dieser Dimensionen ein herausragendes Projekt. Dr. Uwe Lauber, CEO von MAN Energy Solutions, betont: „Ich freue mich sehr, dass wir mit diesem Leuchtturmprojekt unsere innovative Großwärmepumpe erstmals in Deutschland einsetzen können. Als viertgrößte Stadt Deutschlands übernimmt Köln hier eine Vorreiterrolle und zeigt, wie klimaneutrale Wärmeversorgung in großem Maßstab gelingen kann. Mit unserer Wärmepumpentechnologie demonstrieren wir, wie urbane Wärmesysteme durch die Nutzung klimaneutraler Energiequellen neugestaltet werden können – ein wichtiger Schritt hin zu einer nachhaltigen Energiezukunft. Gemeinsam mit RheinEnergie treiben wir die Wärmewende voran und senden ein starkes Signal an andere Großstädte, diesen Weg ebenfalls einzuschlagen.“

„Die Förderung von erneuerbaren Energien nimmt immens Fahrt auf. STRABAG hat die bauliche Expertise, um auch wichtige Energieprojekte zu realisieren. Europas größte Flusswasser-Wärmepumpe in Köln setzt neue Maßstäbe für die Wärmewende. Unsere STRABAG- und ZÜBLIN-Einheiten bringen ihre langjährige Erfahrung bei diesem zukunftsweisendem Großprojekt mit ein und gestalten den Ausbau grüner Energien mit,“ kommentiert Klemens Haselsteiner, CEO der STRABAG SE, das Kölner Bauprojekt.

### **„Grüne“ Wärme für 50.000 Haushalte – vornehmlich aus dem Rhein**

Die Flusswasserwärmepumpe entsteht am Standort Köln-Niehl der RheinEnergie, dort kann sie direkt in das größte Fernwärmeteilnetz des Unternehmens für den Bereich Innenstadt/Vorortgürtel einspeisen.

Mit den Projektdimensionen betreten alle beteiligten Partner Neuland. Eine Wärmepumpe dieser Kapazität ist derzeit in Europa noch nicht in Betrieb. Der Standort stellt hohe Anforderungen im Hinblick auf die wasserrechtlichen Genehmigungen. Es geht um den Einfluss von Temperaturveränderungen auf die Fauna des Rheins – durch abgekühltes Wasser, das ist auch für die Genehmigungsbehörden Neuland. Die RheinEnergie hofft dabei auf Augenmaß beim Genehmigungsverfahren. Außerdem geht es in dem dicht besiedelten Gebiet um Lärm- und Immissionsschutz. Deswegen erfolgte auch die Auswahl der Fachpartner besonders sorgfältig.

Kernstück der Flusswasser-Wärmepumpe ist ein Kreislauf, bei dem ein natürliches Kältemittel die Temperatur des Rheinwassers aufnimmt. Dieses Kältemittel wird in einem elektrisch angetriebenen Verdichter so weit erhitzt, dass es sein hohes Temperaturniveau in einem Wärmetauscher an das Wasser des Fernwärmekreislaufs abgeben kann. So entstehen aus einer Flusswassertemperatur von rund zehn Grad Celsius im Jahresmittel bis zu 110 Grad Nutzttemperatur. Im Mittel entstehen so aus einer Kilowattstunde Strom rund drei Kilowattstunden Nutzwärme. Dabei bleibt das Rheinwasser völlig

## Seite

• 3 von 3

## Datum

16. Dezember 2014

unverändert, es kehrt am Ende des Prozesses leicht abgekühlt in den Fluss zurück.

Die Kombination der Großwärmepumpe mit anderen, gasbasierten Erzeugungsanlagen am Standort Niehl erlaubt eine wirtschaftliche Optimierung der Fernwärmeerzeugung, je nach Rahmenbedingungen und Marktpreisen. Dies sorgt für stabile Endpreise bei den Kunden.

Die RheinEnergie wird im kommenden Jahr mit vorbereitenden Arbeiten auf dem Baufeld beginnen und parallel den Genehmigungsantrag für die Anlage einreichen. Nach jetzigem Stand der Dinge soll der eigentliche Bau nach Vorliegen der Genehmigungen 2026 erfolgen, eine Inbetriebnahme ist weiterhin für das Jahr 2027 geplant.



Europas größte  
**Flusswasser-  
Wärmepumpe**  
Ein Projekt der RheinEnergie



Finanziert von der  
Europäischen Union  
NextGenerationEU

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages