

## Fürstenwalde

## Trinkwasser für Fürstenwalde mit Norm- und Blockpumpen nach DIN EN 733

► Das Wasserwerk Fürstenwalde



Fürstenwalde liegt an der Autobahn A12, auf halber Strecke zwischen Berlin und Frankfurt/Oder.

Für die Wasser Ver- und Entsorgung ist der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Fürstenwalde und Umland zuständig. Um die Trinkwasserversorgung der ca. 41.000 Einwohner sicherzustellen, wird das Rohwasser aus 3 Fassungen bzw. 15 Brunnen unterschiedlicher Tiefe gefördert.

Da sich im Wasser noch Anteile von Eisen und Mangan befinden, wird in zwei Verfahrensschritten das Wasser aufbereitet. Danach gelangt es in einen 2 x 1000m<sup>3</sup> großen Zwischenspeicher. Da die Stadt Fürstenwalde mit angrenzenden Gemeinden durch die Spree in eine Nord- und Südhälfte aufgeteilt wird, hat man die Wasserversorgung den Verhältnissen angepasst. Der nördlich gelegene Stadtteil (bei 40/45 m NN) wird aus einem Gegenbehälter bei Buchholz (85 / 90 m NN) mit einem Fassungsvermögen von 2 x 2800 m<sup>3</sup> versorgt. Der südliche Stadtteil mit angrenzenden Gemeinden erhält das Trinkwasser aus dem bereits angesprochenen Zwischenspeicher. Dieser liegt auf gleicher Höhe wie die Ortsteile selbst. Somit kann sich kein ausreichender Druck aufbauen, um das Medium ins Netz einzuspeisen. Hierzu ist Pumpentechnik erforderlich.

Zur Versorgung der Südstadt, bzw. zur Einspeisung des Wassers vom Zwischenspeicher ins Trinkwassernetz werden 4 Grundfos NB Blockpumpen eingesetzt. Sie sind drehzahleregelt, können sich somit den jeweiligen Anforderungen energiesparend anpassen. ►►

► Die alten Wassertürme haben ausgedient und haben eine neue Funktion übernommen



◄ Die technische Geschäftsführerin des Zweckverbandes Dipl. Ing. Marlies Görtsdorf im Gespräch mit Grundfos Vertriebsrepräsentant Dipl. Ing. Reiner Baumann



► Gesamtanlage mit der Pumpentechnik auf einen Blick



► Pumpen NK 125 - 400 / 414 3 x 75 kW

**Zahlen – Daten – Fakten**

<b>Ort :</b>	Fürstenwalde
<b>Auftraggeber:</b>	Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Fürstenwalde und Umland
<b>Bauvorhaben:</b>	Wasserwerk Fürstenwalde
<b>Planer:</b>	AKS, Frankfurt/Oder
<b>Ausführung:</b>	Angust Frebe GmbH, Jüterbog
<b>Steuerungstechnik der EMSR Anlagen:</b>	PED Dargun, Dargun
<b>Bauzeit:</b>	Gesamtanierung Wasserwerk 2000 bis 2006 Austausch der Pumpentechnik im Reinwasserbereich 2003 bis 2004
<b>Lieferung der Pumpentechnik:</b>	Grundfos GmbH, Erkrath, Schlüterstr. 33

**Eingesetzt werden hier:**

**Typ:** Grundfos Pumpen NB 65 – 200/190

**Anzahl:** 4 Stück zu je 22 kW trocken aufgestellt

**Fördermenge (Q):** 101m<sup>3</sup>/h

**Förderhöhe (H):** 45m

**u:** 2930m-1

**P/t:** 6/140 bar/co max

Die Trinkwasserversorgung der Nordhälfte der Stadt erfolgt über einen Gegenbehälter bei Buchholz. Hier ist die Ausgangsposition anders als im bereits geschilderten Fall. Da die im Behälter bevorratete Wassermenge einem mittleren Tagesbedarf entspricht, ist die Wasserversorgung über Tag sichergestellt. Der benötigte Wasserdruck wird durch den Höhenunterschied der Versorgungseinrichtung zum Versorgungsraum aufgebaut. Damit besteht die Möglichkeit das Trinkwasser nachts in den Gegenbehälter einzuspeisen.

**Eingesetzt werden hier:**

**Typ:** NK 125 – 400/414

**Anzahl:** 3 Stück zu je 75 kW / trocken aufgestellt

**Fördermenge (Q):** 300m<sup>3</sup>/h

**H:** 55m

**u:** 1450m-1

**P/t:** 10/120 bar/co max

Seit dem Jahr 2000 modernisiert der Zweckverband kontinuierlich die Pumpentechnik und baulichen Einrichtungen. Im Rahmen dieser Maßnahme wurden auch die Brunnenpumpen ausgetauscht. Eingesetzt wurden Grundfos Pumpen der Serie SP, sie sind bekannt für eine hohe Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit.

**Eingesetzte Pumpentechnik:**

**Pumpentypus:** Grundfos SP60 – 4/5

**Motorleistung:** 7,5 / 9,2 kW

**Förderhöhe:** 30 / 37 mWs

**Fördermenge:** 60 m<sup>3</sup>/h