

Konzeptionell wird mit dem Einsatz der beiden Energieträger Erdgas und Grundwasserwärme in diesem gekoppelten System eine höchstmögliche Exergienutzung mit Wärme, Strom und Kälte erreicht, wobei durch rationelle und integrale Energieumwandlung und Wärmerückgewinnung im Vergleich zu anderen Energieversorgungskonzepten wesentlich geringere Schadstoffemissionen entstehen.

Für die Speicherung von Wärme aus der Wärmeerzeugungsanlage und den Wärmerückgewinnungsanlagen sind zwei Heizwasserspeicher im Volumen von 30 m³ Inhalt integriert.

Die Wärmeverteilung besteht aus einem Niedertemperatur-Heizsystem mit Radiatoren, Fussbodenheizung und Luftheizapparaten. Die Brauchwassererwärmung erfolgt mit Energie aus der Abwärme der Kühlung, mit BHKW und Wärmepumpe; Zivilschutzanlage und Kommandoposten sind mit netzgespiesenen Kaltwassertanks und einem Elektrowassererwärmer ausgerüstet.

Die Lüftungs- und Klimaanlage sind so konzipiert, dass sie in dezentraler Ausführung die Luft in den zugeordneten Räumen konditionieren. Die entstehende Abwärme aus den Kälteanlagen wird im Winter und in der Uebergangszeit der Heizungsanlage zugeführt und genutzt.

Elektroanlagen

Die Stromversorgung der Stark- und Schwachstromanlagen unter Einbezug eines Lastabfallprogrammes ist durch eine unterbruchsfreie Stromversorgung (USV) mit Batterienbetrieb, einem Dieselnotstromaggregat sowie dem gasbetriebenen BHKW mit Doppelfunktion als Notstromaggregat gesichert. Integriert sind ferner die Landesalarmierungsanlage für die Polizei, Feuerwehr, Sanität und Bergrettung (SMT), das Funknetz sowie die Betriebs- und Sicherheitsanlagen.

Treibstofflagerung

Im Interesse der Versorgungssicherheit beinhaltet das Versorgungskonzept auch eine Benzintankanlage mit 25'000 l Fassungsvermögen und einer Doppelzapfsäule mit Gasrückführung für den Einsatzfuhrpark der Polizei.

Zentrales Gebäudeleitsystem

Die Komplexität aller anlagentechnischen Komponenten liess den Einsatz eines ausgereiften Gebäudeleitsystems mit Regel-, Steuer-, Leit- und Energiemanagementfunktionen im betriebswirtschaftlichen Interesse sinnvoll erscheinen. Das eingesetzte System mit zentralen Bedienungsstationen entspricht dem heutigen Entwicklungsstand, basierend auf einem leistungsfähigen Computersystem mit Farbterminal, Protokoll drucker und Graphikplotter, und ist auch zur regionalen Fernüberwachung aller Landesobjekte mit anderen Systemen kompatibel.

Die Anwendung dieses Gebäudeleitsystems zur Regelung, Steuerung und Ueberwachung aller energierelevanten Funktionen soll vor allem einen rationellen und den Energieeinsatz optimierenden Betrieb der haus- und betriebstechnischen Anlagen absichern.

Blick in eine der vier Doppelzellen

