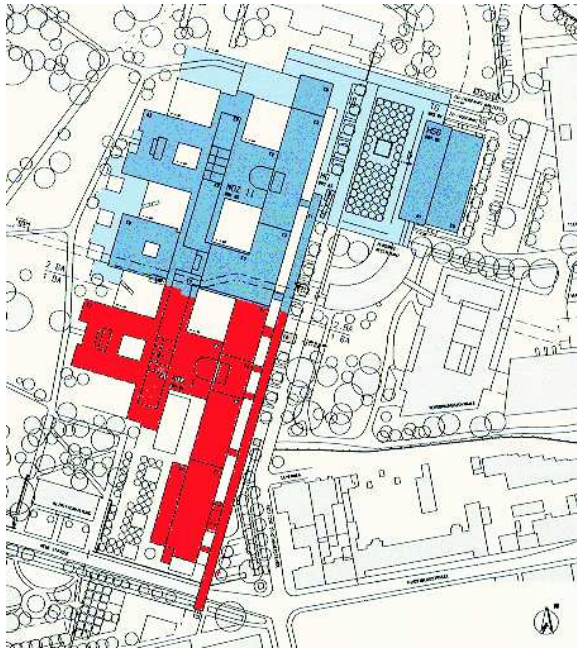


# ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN

Universitätsklinikum Erlangen

Neubau Medizin 1. Bauabschnitt - Energieversorgungskonzept mit Kraft-Wärme-Kopplung

Staatliches Bauamt Erlangen-Nürnberg



## Gebäudekonzept

Mit dem Neubau des Nichtoperativen Zentrums (1. BA) entstand ein dreigeschossiges Gebäude mit Technikenebene, das mit seiner aufgeständerten Magistrale das Stammgelände mit dem Nordgelände verbindet.

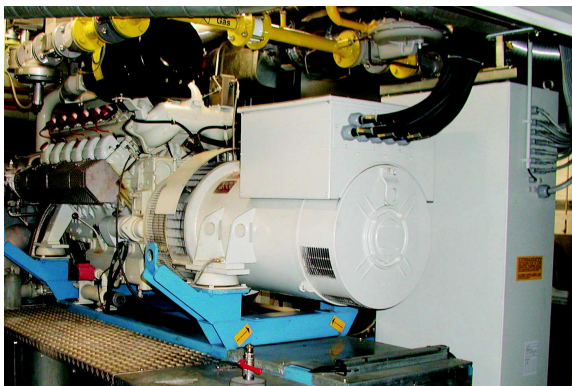
Im NOZ I sind Medizinische Klinik I und II mit 400 Betten, Röntgendiagnostik mit Kernspintomographie, Internistische Notbehandlung (Zentrale Notfallversorgung), Intensivmedizin sowie alle dazu gehörigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen untergebracht.

Nutzfläche (1. BA):	127.48 m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche	26.746 m <sup>2</sup>
Bruttorauminhalt	107.327 m <sup>3</sup>
Kompaktheit (A/V):	0,28 / m
Hüllfläche:	30.000 m <sup>2</sup>

Architekten:  
BMBW Architekten, München

Planung BHKW:  
Schreier Ing. Ges., Würzburg  
Gebäudeautomation:  
Ing. Büro Inplan, Eichenau

Bauherr:  
Bayer. Staatsministerium für Wissenschaft,  
Forschung und Kunst, vertreten durch  
das Staatliche Bauamt Erlangen - Nürnberg



## Energiekonzept

Das Energieversorgungskonzept ist nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung realisiert. Ein mit zwei Verbrennungsmotoren angetriebenes BHKW erzeugt elektrischen Strom. Die bei der Motorenkühlung entstehende Wärme wird im Sommer zur Erzeugung von Kaltwasser für die Kühlung und im Winter für die Gebäudeheizung eingesetzt. Die Erzeugung von Kälte wird durch den Einsatz von Absorptionskältemaschinen möglich, die die entstehende Wärme im BHKW nutzen. Diese Konzeption garantiert einen ganzjährig hohen Auslastungsgrad und somit die rationelle Ausnutzung der eingesetzten Energie. Die erzeugte elektrische und thermische Energie wird zum Abdecken der Grundlasten herangezogen. Die Spitzenlasten für Strom und Wärme werden aus den öffentlichen Netzen, für Kälte durch eine Kompressionskältemaschine abgedeckt.

Energiebedarf Wärme: 2.000 MWh/a  
Energiekennzahl Wärme: 160 kWh/m<sup>2</sup>a  
Energieträger: Strom, Gas, Fernwärme

2 Module im 1. BA: elektrische Leistung je 320 KW und therm. Leistung je 460 kW  
Baubeginn: Frühjahr 1999  
Inbetriebnahme: Frühjahr 2002  
Kosten: ca. 1,5 Mio €  
Erweiterung um ein Modul im 2. BA  
Fertigstellung: 2009