**Erreichbarkeit**  
Der Firewall Router wird als eigene HW eingesetzt und steht redundant mit einem bereits vorkonfiguriertem ersatzgerät im Hauptgebäude. Das vom Provider redundant zur Verfügung gestellte Modem wird vor der Firewall platziert und gilt nur als Internet link. Der Kommuikationskanal ist auf dem Modem voll offen und wird erst ab Firewall geregelt.  
Das Hauptgebäude, das Designergebäude und die Server haben je zwei Core Switche Redundant angeschlossen. Die Glasfaserleitung selbst ist leider nicht Redundant und muss bei einem Ausfall einer der verbundenen Coreswitche manuell umgehängt werden damit die volle Leistung wieder zur Verfügung steht. Sollte es zu einem Bruch in der Gasleitung kommen wird via dem vom Provider zur Verfügung gestellten Router ein VPN Tunnel zum Hauptgebäude eröffnet.  
Die Server am Serverswitch werden je auch redundant zu den Netzwerkkarten angeschlossen. Daher gibt es pro Server 4 Anschlüsse, je 2 pro Switch.

Die Switche vor den Arbeitsplätzen werden in Stockwerke eingeteilt und sind auch redundant mit je 24 Port pro Switch ausgestattet. Hier werden jedoch die Anschlüsse maximal zu 50% pro Switch verteilt da nicht bis zum Arbeitsplatz je zwei Kabel gezogen werden, weil die Endgeräte meist nur einen Anschluss zur Verfügung haben. Bei einem Ausfall werden die betroffenen maximalen 50% entsprechend manuell auf den anderen Switch umgehängt und für Geräte mit Wifi stehen pro Stockwerk entsprechend noch 2 Access Points zur Verfügung die auch von modernen Geräten bei einem Ausfall genutzt werden können.

**Ausbaumöglichkeiten**

Von den Coreswitchen aus stehen noch offene Anschlüsse zur Verfügung um weitere Etagen in den geteilten Gebäuden mit demselben Konzept in Betrieb zu nehmen falls es zum Wachstum der Firma kommt. Die Firewall bietet entsprechend genügend Leistung um ein Netz mit bis zu 200 Personen problemlos zu versorgen. Da die Server über einen eigenen Switch verfügen steht dem Ausbau der Serverlandschaft auch nichts im weg. Bei Bedarf können auch am Standort für die Designer eigene Serversysteme eingesetzt werden.