

Fa. Martin
 Neubau eines Verwaltungs- und Produktionsgebäudes
 in Wessling

Bauherr: Fa. Martin GmbH
 Architekten:
 Robert Schmidt, Landsberg und Norbert Schneck, Raisting

Haus- und Energietechnik:
 Ingenieurbüro Lackenbauer, Traunstein

Der Gebäudeentwurf und die Vorgaben des Bauherrn ermöglichen ein äußerst reduziertes Technikkonzept. Die passivhausgerechte Lüftung übernimmt auch die Restheizung des Gebäudes und ermöglicht durch kurze, gut integrierte Leitungswege minimale Haustechnikkosten. Die Kosten zur Erstellung der Haustechnik im Passivhaus Martin liegen unter den Kosten üblicher Bürogebäude.

Baubeschreibung

Gebäude

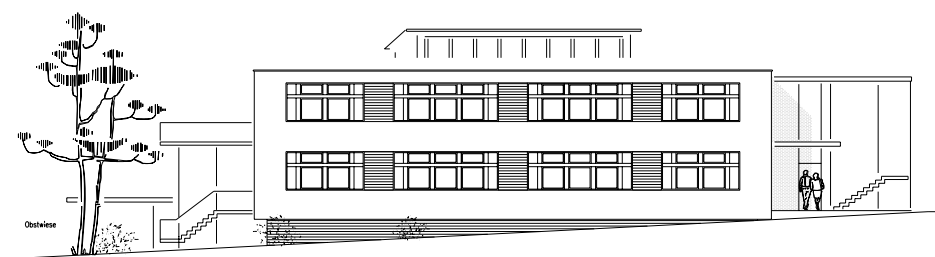
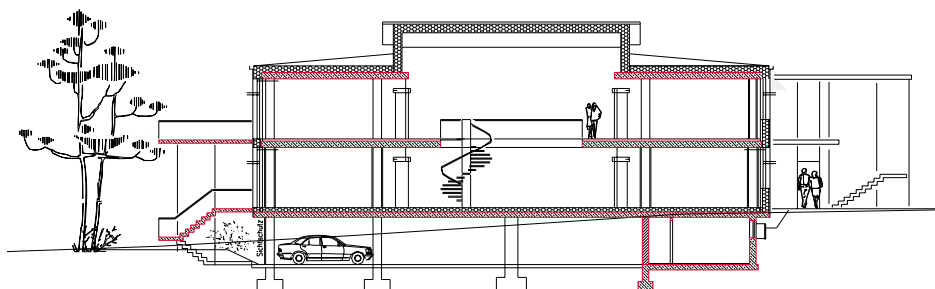
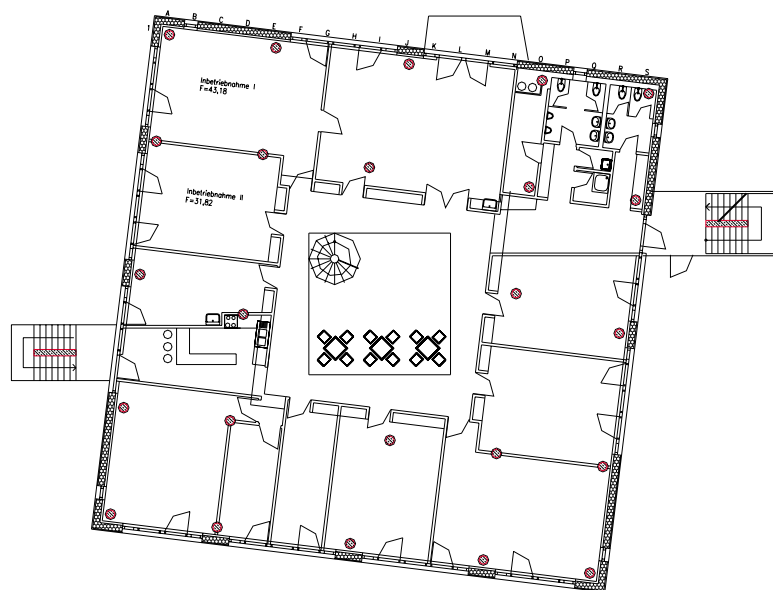
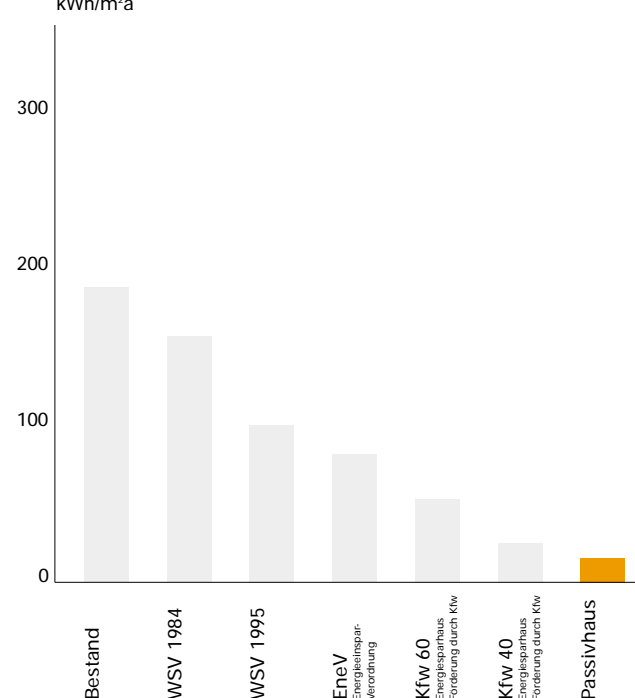
Das Bauvorhaben der Firma Martin in der Ortschaft Wessling hat zwei Geschosse, einen quadratischen Grundriß mit insgesamt ca. 1000 m² Nutzfläche und eine Raumhöhe von 2,8 m. Das Gebäude steht zu einem viertel auf einem Stahlbetonkeller, dreiviertel sind offener Säulenraum mit Parkplätzen. Das Tragwerk ist ein Stahlbetonskelett, die Innen- und Aussenwände sind in Leichtbauweise ausgeführt.

Die Büro- und Produktionsräume umschließen ein Atrium und sind von diesem durch eine Schrankzone getrennt. Es handelt sich um ein Passivhaus mit Luftheizung.

Nutzung

Bei dem Bauvorhaben der Firma Martin in Wessling handelt es sich um ein Firmengebäude für Produktion und Verwaltung. Bei dem Produktionsprozess entstehen keine gesundheitsschädlichen, giftigen oder korrosiven Dämpfe. Die leichten Innenwände können in der Lage variabel auf Rasterlinien angeordnet werden.

Energiewert Heizwärme
 kWh/m²a



Anlagenbeschreibung

Lüftungszentrale

Das Gebäude wird mit einer zentralen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung (Luft-Luft) über einen Kreuz-Gegenstrom-Wärmetauscher ausgestattet. Das Lüftungsgerät steht im unbeheizten Keller des Gebäudes. Das Lüftungsgerät und die Zu- und Abluftkanäle im Untergeschoss werden gedämmt. Aussen- und Fortluftseitig sind Schalldämpfer im Lüftungsgerät integriert. Das Lüftungsgerät ist aus funktionsfähigen Einzelkomponenten aufgebaut, die auf der Baustelle montiert werden.

Zuluft

Die Zuluft strömt nach dem Lüftungsgerät durch einen vertikalen Rechteckkanal. Dieser Kanal hat in den Geschossen je einen Abzweig, der sich in zwei Kanäle mit je einem Wasser-Luft-Heizregister aufteilt. Diese Aufteilung dient der Zonierung der Zuluftheizung in einen Nordwest- und einen Südost-Bereich, die eine je nach Tageszeit angepasste Beheizung des Gebäudes ermöglicht.

Die Zuluft wird im Gebäude durch einen in die Atriumwand integrierten Zuluftkanal verteilt. Dieser Kanal wird bauseits hergestellt, enthält Schall- und Wärmedämmung und besitzt einen abnehmbaren Deckel. Die ausführende Lüftungstechnikfirma schließt an diesen Kanal an und montiert die Zuluftventile. Die Zuluftventile sind zwischen den Achsen angeordnet (siehe Nutzung).

Abluft

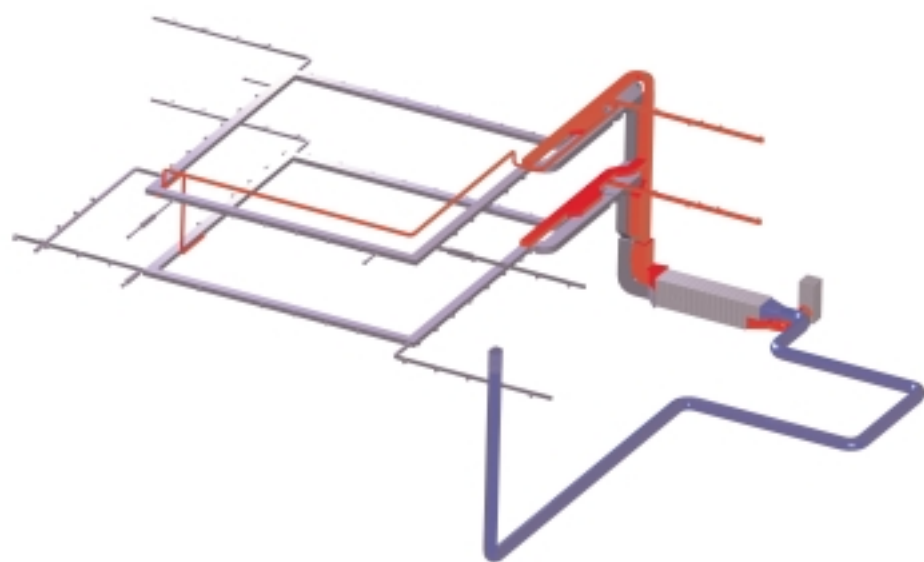
Der größte Teil der Abluft wird durch Gitter in Rechteckkanälen im Atrium abgesaugt. Ausnahmen sind die Küche und der Kopierraum, die getrennt abgesaugt werden.

Aussenluft/Fortluft

Die Aussenluft wird in der Nähe des Gebäudes durch einen Lüftungsturm angesaugt. Sie strömt durch einen Erdreichwärmetauscher zur Lüftungszentrale. Der Erdreichwärmetauscher wird durch die Kanalbaufirma erstellt. Die Fortluft wird durch einen vertikalen Schacht aus Betonsteinen mit Gitterabdeckung in unmittelbarer Nähe der Lüftungszentrale ausgeblasen.

Brandschutz

Gemäß Brandschutzgutachten werden brandschutztechnische Anforderungen an die Kellerdecke gestellt. Hier sind Brandschutzklappen vorgesehen. Da es sich um ein freistehendes Gebäude geringer Höhe mit einem Nutzer handelt, sind keine weiteren besonderen Anforderungen an den Brandschutz einzuhalten. Alle Bauteile müssen jedoch aus normal entflammbaren Baustoffen bestehen.



Übersicht Luftheizung