

# ZEMENT OTHEM

Tagungsband  
Expertenforum  
November 2015

---

focus: **Energiespeicher Beton**



# Unternehmenszentrale der i+R Gruppe

Gebaute Vision

6923 Lauterach, 2012

TEXT | Heiner Walker, Dietrich | Untertrifaller Architekten

ARCHITEKTUR | Dietrich | Untertrifaller Architekten

BILDER | © Bruno Klomfar, Baufotos: i+R Gruppe GmbH

PLÄNE | © Dietrich | Untertrifaller Architekten

Der Anspruch der Geschäftsleitung der i+R Gruppe an Planung und Ausführung der neuen Unternehmenszentrale war hoch: Innovative Energielösungen, hohe Anforderungen an die Bauökologie sowie an die Qualität des Raum- und Arbeitsklimas und der Raumakustik standen im Vordergrund. Die neue Unternehmenszentrale sollte die Unternehmen der i+R Gruppe unter einem Dach zusammenführen und für die besten Köpfe das beste Arbeitsumfeld schaffen sowie die Kommunikation der einzelnen Unternehmensteile intensivieren. Ein wichtiger Aspekt war zudem die städtebauliche Einbettung des Gebäudes in das Firmenumfeld des eigenen Baulogistikzentrums und Maschinenparks.





Von Beginn an wurde bei der Konzeption des Gebäudes darauf geachtet, dass firmeneigene Produkte wie Beton, Holz und Holzfenster sichtbar und gestaltprägend eingesetzt werden konnten. Beton für statische Bauteile sowie sichtbare Wandscheiben im Innen- und Außenraum, Holz für die ausfachende Konstruktion und Bandfassaden mit Holzfenstern. Der Entwurf kann damit als „Musterbau“ für die Arbeit und Qualität der i+R Gruppe stehen.

Innenräumlich ist die Vernetzung aller Geschosse wesentlich. Das große Atrium dient der „öffentlichen Verbindung“, das kleine Atrium wird vor allem für interne, kurze Wege und zum informellen Austausch genutzt. Der Wunsch nach Transparenz findet sich in den versetzten Lufträumen wieder. Durch die modulare Bauweise bietet der Baukörper mit vier Geschossen variable Büroflächen für die Mitarbeiter.

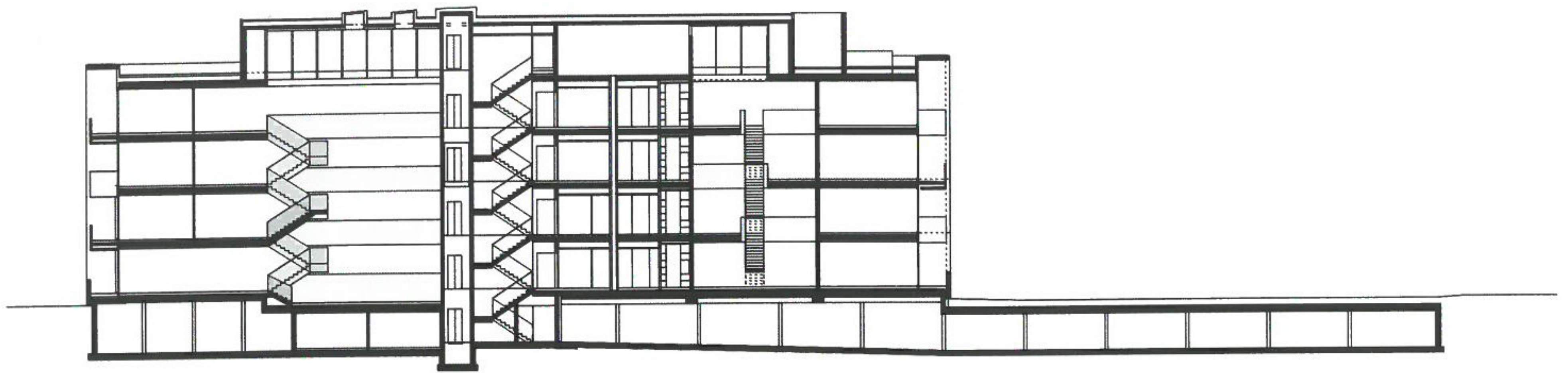
Eine Anforderung an die Konzeption war die Gewährleistung einer langfristig flexiblen Nutzung des viergeschoßigen Bauwerks. Die konzeptionelle Lösung sieht eine Grundrissgestaltung der einzelnen Büroeinheiten vor, die auf einem Achsraster basiert, installationsfreie Zwischenwände sowie die in sich autarken Geschosse.

Gewählt wurde ein Achsraster von 1,6 Metern. Mit zwei- bis sechsachsigen Büroeinheiten können alle Raumanforderungen abgedeckt werden. Ebenfalls in diesem Achsraster eingetaktet wurden Fußbodenheizungsfelder, Fensterelemente und Jalousien. Als Bodenbelag für Büros und Gänge dienen Teppichfliesen, die bei Bedarf einzeln ausgetauscht bzw. ergänzt werden können. Die Tiefe der jeweils nord- und südseitig verlaufenden Bürozeilen orientiert sich am Möblierungsmaß des Büromöbelherstellers USM Haller und berücksichtigt auch zum Beispiel die Höhe der Fensterbank, die der Standard-Tischhöhe entspricht und so als zusätzlicher Ablageraum genutzt werden kann.



Unter dem Motto „Wir bauen Zukunft“ stellt das traditionsreiche Bauunternehmen nun mit dem Bürokomplex seine Baukompetenz unter Beweis. Aktiv in den Bereichen Hoch-, Tief- und Spezialtiefbau, Projekt- und Standortentwicklung, Total- und Generalunternehmung für Wohn-, Industrie und Gewerbebau, konstruktiver Holzbau, Fassadenbau, Gebäudehüllen, Fenster- und Türenbau sowie Unternehmen für alternative Energielösungen konnte die i+R Gruppe mehr als zwei Drittel der Bauleistungen zur neuen Zentrale selbst erbringen. Mit Erfolg: Die i+R-Unternehmenszentrale ist Österreichs erstes mit LEED-Platin ausgezeichnete Bürogebäude in der Kategorie „new construction“.

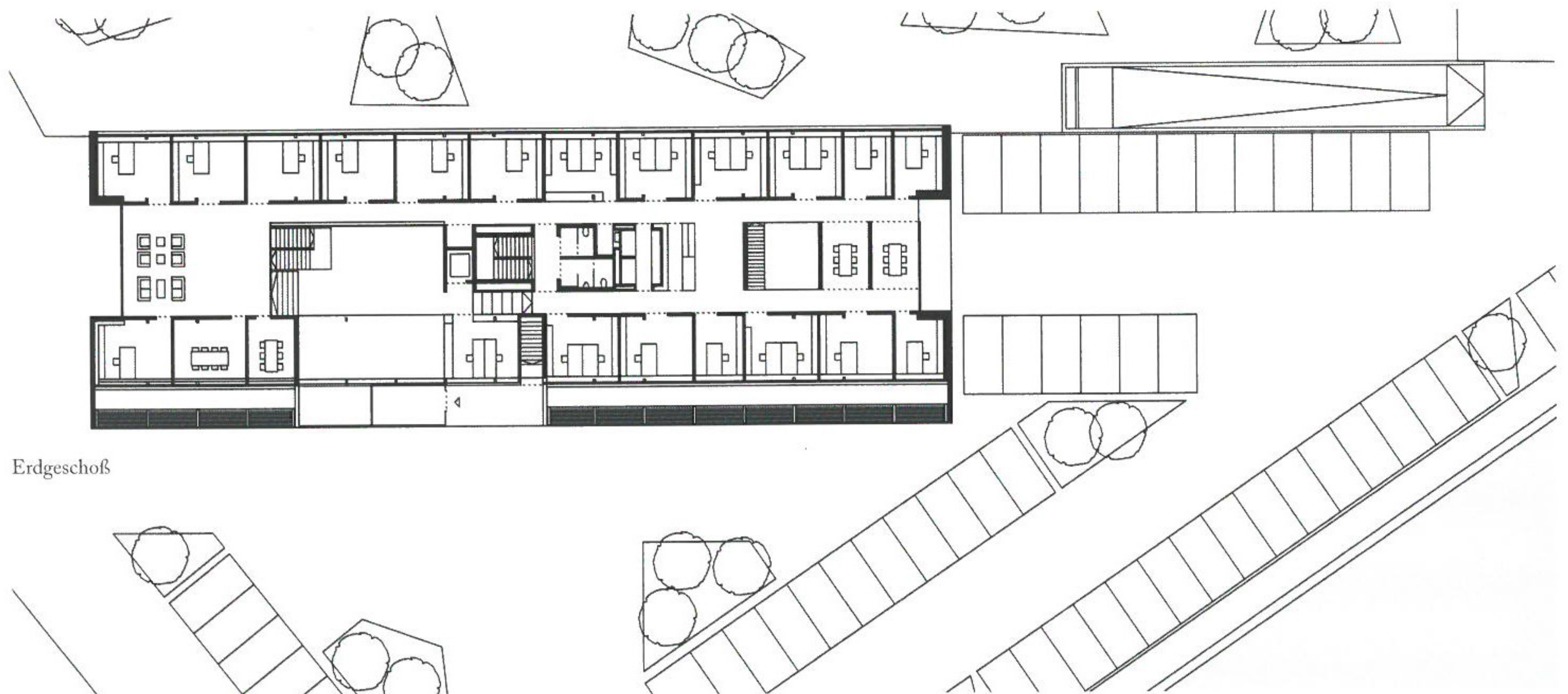




Schnitt



Regelgeschoß



Erdgeschoß

Alle Zwischenwände – sowohl zwischen den Büros als auch gegenseitig – sind installationsfrei, um die Flexibilität der Anordnung zu sichern. Die Elektroinstallationen und die Verkabelung für EDV verlaufen im Brüstungskanal. Durch die optimierte Gebäudesteuerung sind keine Schalter für Licht, Beschattung und Belüftung erforderlich – die individuelle Steuerung der Benutzer erfolgt über die Bedienkonsole am Computer.

Einziges starres Raumelement ist die Kernzone im Zentrum des Gebäudes. Hier befinden sich die Sanitäreinheiten, Teeküchen, Kopierräume sowie die Technikschränke und das Flucht-Stiegenhaus. Jedes Stockwerk besitzt einen eigenen Stromkreis, EDV-Verkabelung und Haustechnik wie Lüftung, Heizung, Kühlung,

Wasser. Diese modulare Bauweise ermöglicht jederzeit die Um- und Neugestaltung des Grundrisses und die getrennte Nutzung der einzelnen Geschosse.

Das entstandene Gebäude ist das Ergebnis der steten und fachübergreifenden intensiven Auseinandersetzung der Architekten, Fachplaner und Bauherren mit den Themen Gebäudequalität, Ökologie und Nachhaltigkeit. Die international anerkannte, umfassende Bewertung durch LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ist die logische Folge dieses Prozesses. Die Auszeichnung mit LEED-Platin, der höchsten Bewertung in der Kategorie „new construction“, ist die Bestätigung für dieses Denken und Handeln.

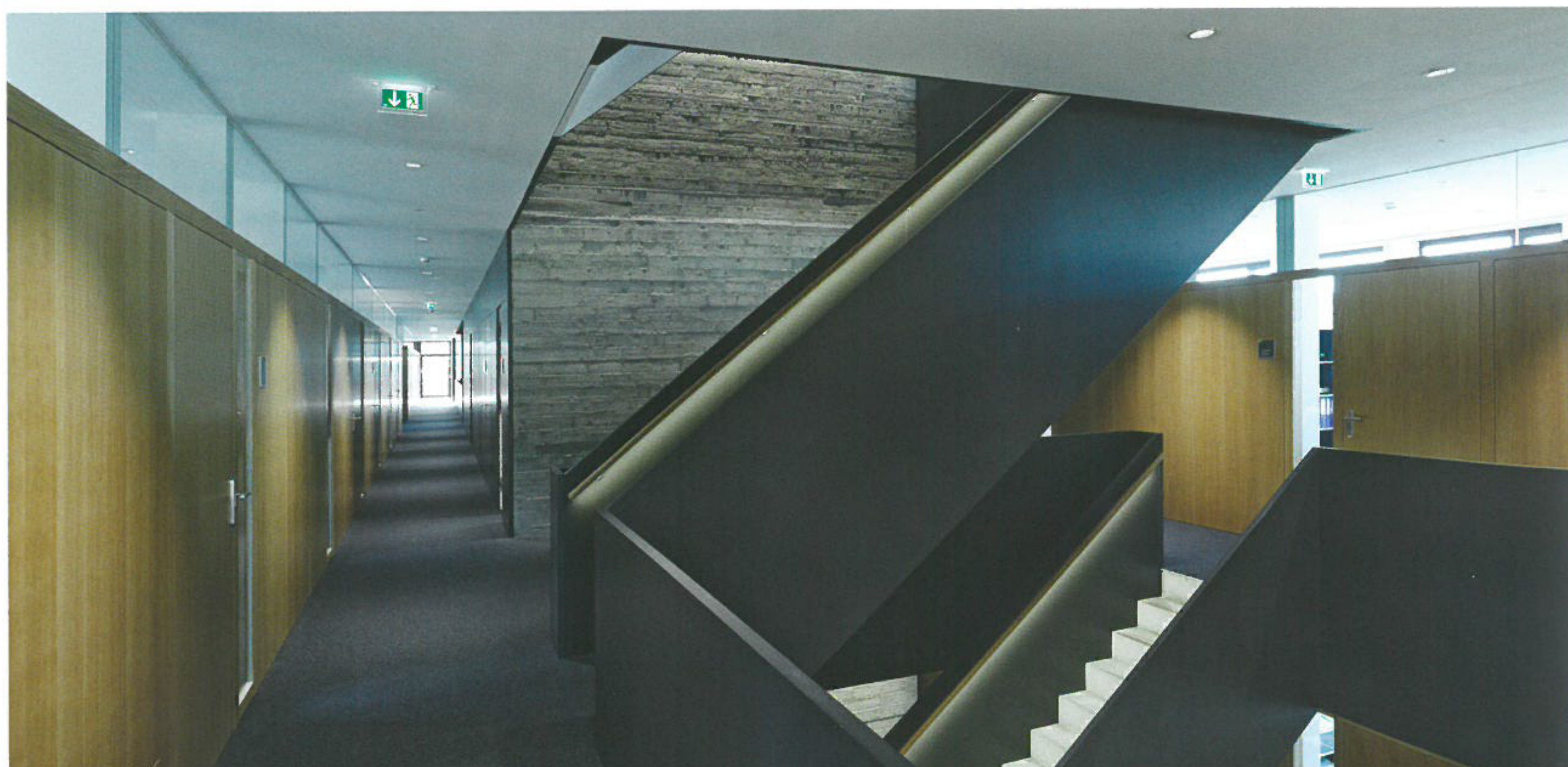








Die gebäudehohen, sägerau geschalteten Sichtbetonwände in beiden Atrien erfüllen nicht nur statische Aufgaben, sondern tragen wesentlich zur gewünschten Ästhetik und Klimatisierung bei. Auf gesamter Höhe mit Kühlschlangen belegt wird die Speichermasse der Betonwände in den Sommermonaten zur Kühlung aktiviert.





Angenehmes Raumklima, ideale Lichtverhältnisse und beste Akustik machen die Qualitäten des Bauwerks für jeden einzelnen Mitarbeiter erlebbar. An jedem Arbeitsplatz kann durch eine ausgeklügelte Gebäudeleittechnik ein individuelles „Wohlfühlklima“ geschaffen werden. Als Energiequelle für Heizung und Kühlung dient Erdwärme.

Eine hocheffiziente Fotovoltaikanlage speist die Wärmepumpe mit „hauseigenem“ Ökostrom und deckt den gesamten Energiebedarf (inkl. Licht und Computer) ab. Die damit erreichte Energiebilanz spricht für sich: Mit neun Kilowattstunden pro Quadratmeter liegt der Jahresverbrauch weit unter dem Grenzwert für Passivhausstandard von 15 kWh.

Hervorragende Noten erhielt die Lichtlösung: Tageslicht und LED-Leuchtmittel werden derart kombiniert genutzt, dass bei optimaler Beleuchtungsqualität rund 70 Prozent weniger Energie für die Beleuchtung notwendig sind. Spezielle Sensoren nehmen natürliche Lichtveränderungen wahr und erhöhen oder vermindern allmählich die Helligkeit im Raum.

#### Haustechnik – Betonkernaktivierung

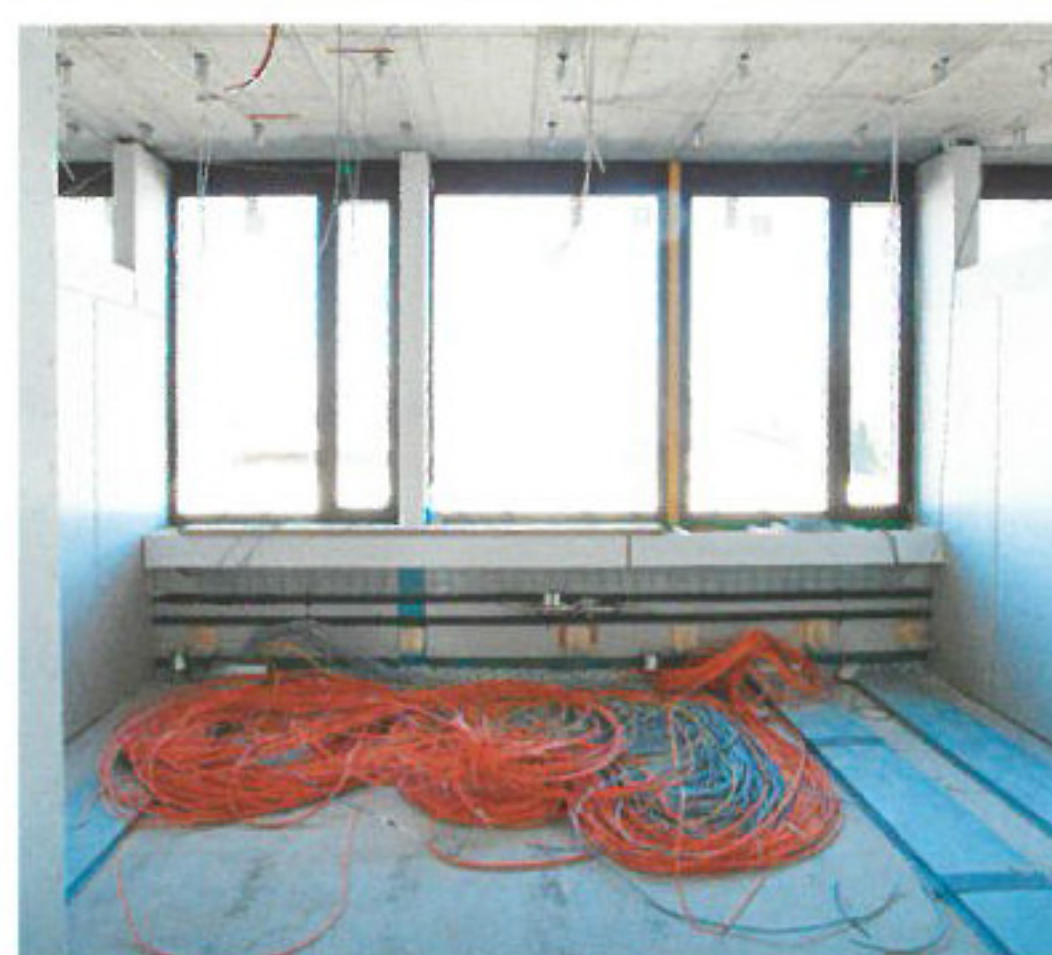
Um die angestrebte Energieeffizienz zu erreichen, wurden verschiedene aktive und passive Systeme in das Gebäudekonzept integriert. Die gebäudehohen, sägerau geschalteten Sichtbetonwände in beiden Atrien erfüllen nicht nur statische Aufgaben, sondern tragen wesentlich zur gewünschten Ästhetik und Klimatisierung bei. Auf gesamter Höhe mit Kühlschlangen belegt wird die Speichermasse der Betonwände in den Sommermonaten zur Kühlung aktiviert. Das System nutzt Erdwärme mittels einer Propangas-Wärmepumpe, die auch die Fußbodenheizung versorgt.

Um den Energiebedarf dafür zu reduzieren, hat das Gebäude südseitig eine starre Beschattung, ein sogenanntes „brise soleil“, das im Sommer die direkte Sonneneinstrahlung verhindert. Zusätzlich werden die Fenster automatisch je nach Sonneneinstrahlung mit Raffstores abgeschattet – die Lochung der Lamellen ermöglicht jedoch den Bezug zum Außenraum.

Die zugluftfreie, kontrollierte Be- und Entlüftung, die mit einem zusätzlichen Rotationswärmetauscher und Luftbefeuchtung in der Heizperiode ausgestattet wurde, sichert ein angenehmes Raumklima. Die Raumluftqualität wird mittels CO<sub>2</sub>-Fühler in Räumen mit hoher Belegungsdichte überwacht.

Im Sommer wird das Gebäude nachts von kühler Luft durchströmt und so das Temperaturniveau niedrig gehalten. Ohne weiteren Energieeinsatz strömt die kühle Luft über die Öffnungsflügel in der Fassade in die Büroräume und über die Überströmöffnungen in den Bürowänden in die Atrien. Durch die Überhöhung der Atrien wird ein „Kamineffekt“ erzeugt, der eine wirkungsvolle Durchspülung der Räume mit frischer Luft gewährleistet.

Um den Wasserverbrauch zu reduzieren, ist jeder Wasserhahn mit einem Perlator ausgestattet und die Urinale im Sanitärbereich sind wasserlos. Eine Fotovoltaikanlage mit einer Leistung von 200 kWh/a liefert Ökostrom und deckt den gesamten Strombedarf des Gebäudes ab.



#### PROJEKTDATEN

**ADRESSE:** Johann-Schertler-Str. 1, 6923 Lauterach

**BAUHERREN:** i+R Gruppe GmbH

**ARCHITEKTUR:** Dietrich | Untertrifaller Architekten

**PROJEKTLITER ARCHITEKTUR:** DI Heiner Walker

**GENERALUNTERNEHMER:** i+R Wohnbau GmbH

**PROJEKTLITERUNG:** DI G. Wagner, S. Hämmerle

**STATIK:** Mader & Flatz Ziviltechniker GmbH

**ELEKTROPLANUNG:** el Plan – Elmar Lingg

**HAUSTECHNIKPLANUNG:** GMI Ingenieure – Peter Messner

**BAUPHYSIK:** DI Dr. Lothar Künz ZT GmbH

**LICHTPLANUNG:** Bartenbach Lichtlabor GmbH

**BRANDSCHUTZ:** IBS-Institut für Brandschutztechnik GmbH

**ENTWÄSSERUNGSKONZEPT:** Rudhardt + Gasser Ziviltechniker

**BAUKOORDINATOR:** BSK Wolfgang Günter GmbH

**NACHHALTIGKEIT:** ATP sustain GmbH

**FREIRAUMGESTALTUNG:** Rotzler Krebs Partner GmbH

**PLANUNG:** 2010–2011

**AUSFÜHRUNG:** 2011–2012

**NUTZFLÄCHE:** 1.049 m<sup>2</sup>

**NETTOGESCHOSSFLÄCHE:** 3.300 m<sup>2</sup>

**UMBAUTER RAUM:** 20.372 m<sup>3</sup>

**KAPAZITÄT:** 130–150 Arbeitsplätze

**PARKPLATZ:** 40 Stellplätze unterirdisch, 71 oberirdisch (davon 2 Elektro-Stellplätze) und zusätzliche Radstellplätze

**PROJEKTKOSTEN:** 8 Mio. Euro

#### AUTOREN

Dietrich | Untertrifaller Architekten

[www.dietrich.untertrifaller.com](http://www.dietrich.untertrifaller.com)