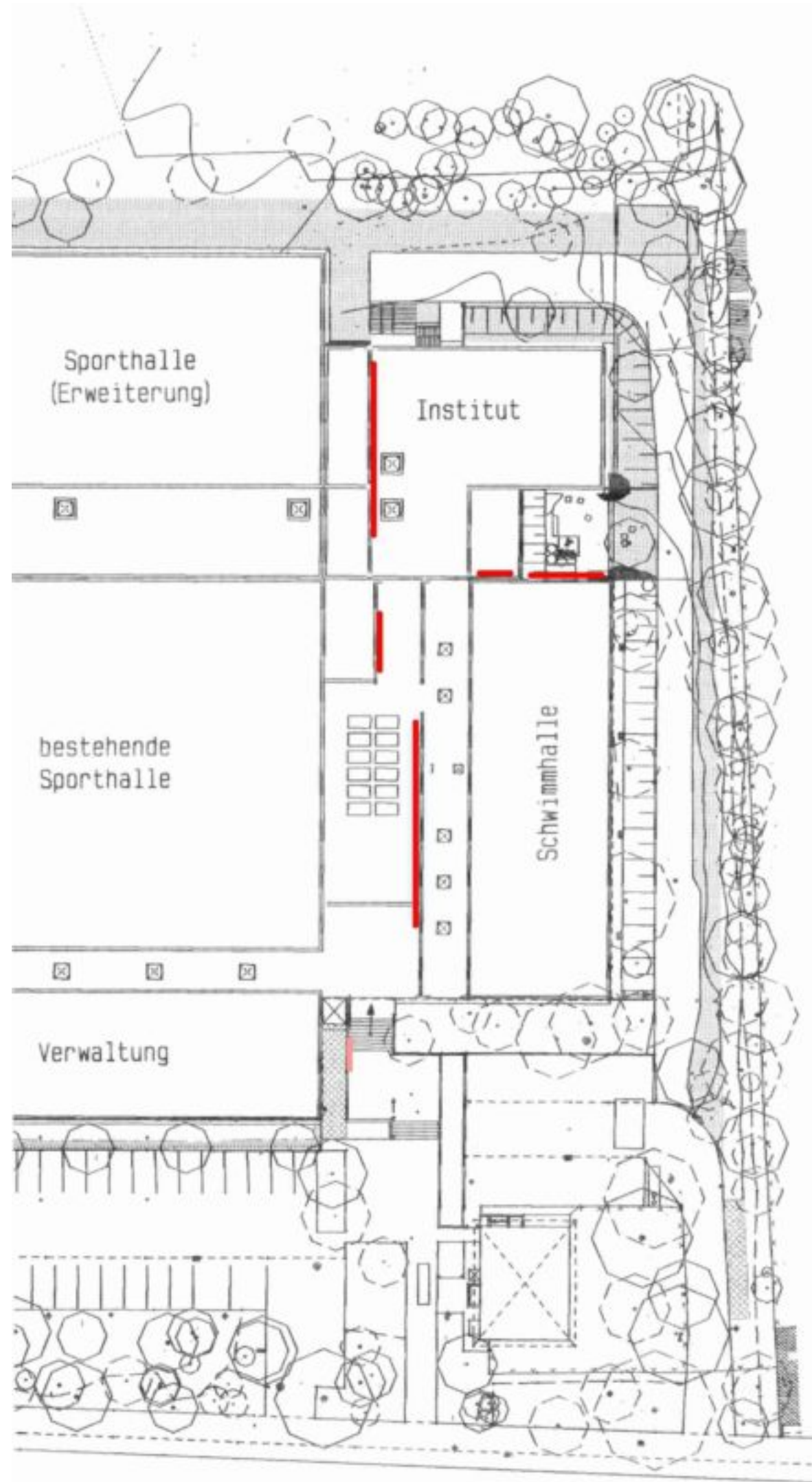
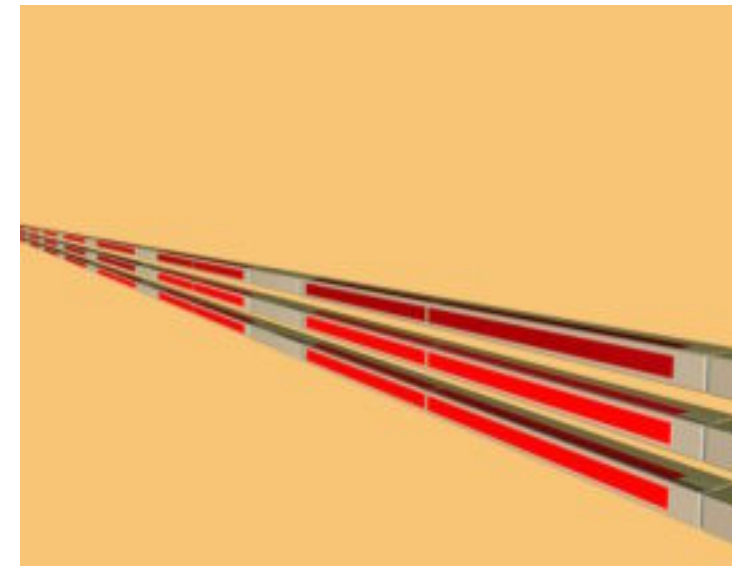


impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen—nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
☐09175 360 r.hofmann@odn.de



Gebäude als lebendiger Organismus

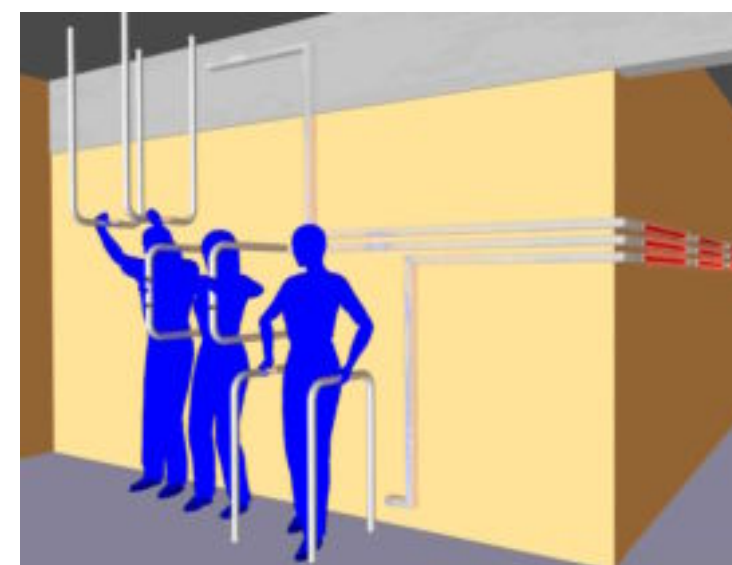
Ein rotes Band aus sanft pulsierenden Leuchtstofflampen zieht sich vom Eingangsbereich der Fakultät über die Treppenhalle, wechselt die Wandseite und wandert weiter, den Altbau mit den Neubau verbindend, bis zum hinteren Ausgang. Eine zweite Achse des Bandes bewegt sich aus dem Konferenzraum hin zur Betonwand des kleinen Hofes. Das Lichtband bildet sich aus drei einzelnen Strängen die sich individuell verhalten, d.h. jeder Strang hat einen eigenen Lichtimpuls, der über die Einzellampen hinweg durchs Gebäude wandert. Ein Strang besteht aus je 130 cm langen Leuchten und ca. 10 – 40 cm langen Füllstücken. Leuchten als auch Füllstücke haben das gleiche rechteckige Profil (ca 40 x 60 mm), die gleiche Materialität und



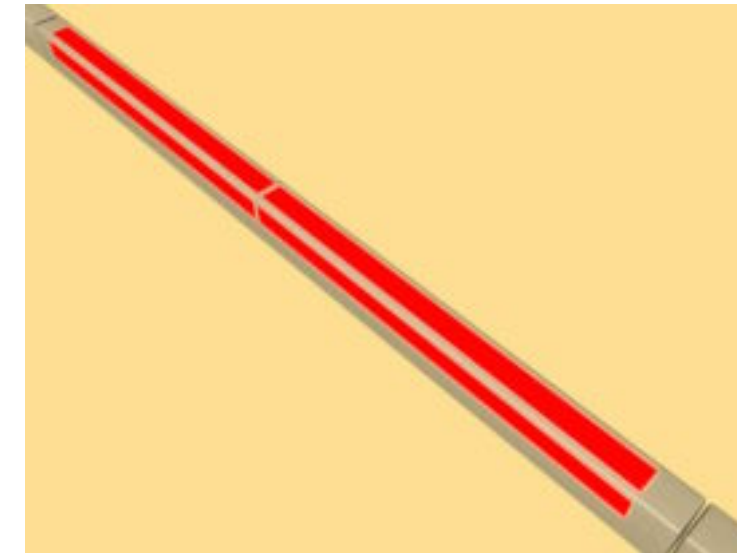
wirken somit wie eine Linie. Das rote Band bildet eine Energieachse auf der trotz seiner zurückhaltend minimalistischen Form durch die Verbindung von Licht und Bewegung das Thema Körperlichkeit und Leistung transportiert wird. Aber auch Assoziationen zum Messen und Aufzeichnen, also zur wissenschaftlichen Arbeit, sind möglich. Der Lichtimpuls wandert langsam, d.h. mit 0,83 m/s (das sind 3 km/h) durch das Gebäude. Das Tempo entspricht dem Ruhepuls eines halbwegs trainierten Sportlers von 50 Schlägen/min. Eine Ausweitung des Bandes mit einem kurzen Teilstück an der linken Betonwand im Aussenbereich vor dem Eingang ist denkbar.

Lichtinstallation als Messinstrument

Im hinteren Bereich der Treppenhalle befinden sich an der stirnseitigen Wand drei einfache Sportgeräte in Form von Edelstahlbügel. Einmal kommen die Bügel barrenartig aus dem Boden, einmal haltegriffartig aus der Wand und einmal wie starre Ringe von der Decke. Diese Bügel sind für die Nutzer der Fakultät als Angebot gedacht, Pausen oder Wartezeiten mit einfachen Körperübungen zu verbringen. Aber auch ein einfaches entspanntes Stehen, Lehnen oder Hängen während einer Unterhaltung ist mit Hilfe der Geräte denkbar. Die paarweise angeordneten Bügel sind mit sensorischen Griffen versehen, die den Herzpuls der jeweiligen Nutzer nach einer kurzen Latenzzeit anzeigen. Jeder dieser Sensoren ist nun mit jeweils einer der roten Lichtlinien verbunden, was durch die Anordnung der Linien hin zu den jeweiligen Geräten an der Stirnwand deutlich wird. Sobald ein Gerät benutzt wird, überträgt sich der



Puls an das Lichtband, der langsame Grund-Puls des Gebäudes (Leerlauf 0,83 m/s) beschleunigt (verlangsam) sich auf die Individuelle Geschwindigkeit des Pulses des jeweiligen Nutzers. Durch das sichtbare optische Feedback der Lichtstränge lassen sich auf diese Weise kleine körpergesteuerte Wettbewerbe ausrichten. Sollte sich die Platzierung der Geräte an der Stirnwand nicht realisieren lassen, ist ein alternativer Standort im breiten Gang zwischen Treppenhalle und Neubau möglich. Im Bereich des Konferenzraums kann der Lichtimpuls, wenn nötig, temporär abgeschaltet werden.



Technik

Der Lichtimpuls wird über ein differenziertes zeitgesteuertes Dimmen jeder Einzellampe realisiert. Neonröhren lassen sich heute mit speziellen Vorschaltgeräten ohne Flackern schonend zwischen 3 und 100% dimmen. Über das DALI-Steuerungssystem lässt sich jede Leuchte einzeln und zeitgenau in der gewünschten Helligkeit aktivieren. Der Lichtimpuls wird mit einem Helligkeitsverlauf realisiert, wobei die erste Leuchte 100 % hell ist, die zweite 80%, die dritte 60% usw. Der Impuls hat also einen hellen „Kopf“ und einen langsam dunkler werdenden „Schweif“. Die Ansteuerung erfolgt über einen Computer, der auch als Bindeglied zwischen den Pulssensoren und den Leuchten dient.

Eine entsprechende Steuereinheit (ca. 0,5 m²) findet in einem der rückwärtigen Räume Platz. Die Verkabelung der Leuchten erfolgt grösstenteils aufputz, über die Leuchtgehäuse und Füllstücke, die als Kabelkanal dienen.

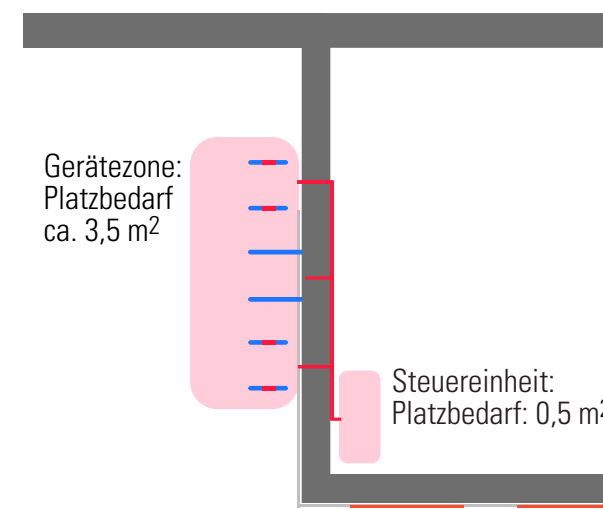
Betriebsicherheit und laufende Kosten



Die drei stilisierten Sportgeräte sind aus stabilem 50 mm Edelstahlrohr und im Alltagseinsatz durchaus belastbar. Die Leuchten wie auch die Füllstücke bestehen aus einem robusten 1,5 mm dickem Edelstahlblech, die schlagfesten Kunststoffabdeckungen sind bündig eingefräst und deshalb pflegeleicht. Ein versehentliches Beschädigen der Leuchten ist so gut wie ausgeschlossen. Die Leuchten im Aussenbereich der Betonwand sind nichtrostend und spritzwassergeschützt, Schutzklasse IP 65.

Die verwendeten Neonröhren haben eine Lebensdauer von ca. 20.000 h, also rein rechnerisch über zwei Jahre. Da die einzelne Lampe nur temporär aktiviert wird, ist mit einer längeren Lebensdauer zu rechnen. Eine automatische Nachtabschaltung ist darüber hinaus möglich.

Da die verwendeten Leuchtmittel weisse Standardröhren sind (die Farbe bildet sich über eine gefärbte Kunststoffabdeckung der Leuchten), entstehen bei einem Austausch keine grossen Kosten. Der zum Einsatz kommende Rechner startet sich täglich selbstständig neu und arbeitet deshalb zuverlässig (die Autoren haben bereits einige Jahre gute Erfahrung mit einer vergleichbar grossen Lichtinstallation im Foyer der Datev IV, Nürnberg). Um dem Bauherren grösstmögliche Planungs- und Betriebssicherheit zu gewähren, empfehlen wir den Abschluss eines günstigen Wartungsvertrags. Damit können Ausfallzeiten auf ein Minimum reduziert werden (Lichtinstallation Datev IV: Ausfallzeit < 1%).





impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen—nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
simulation eingangsbereich



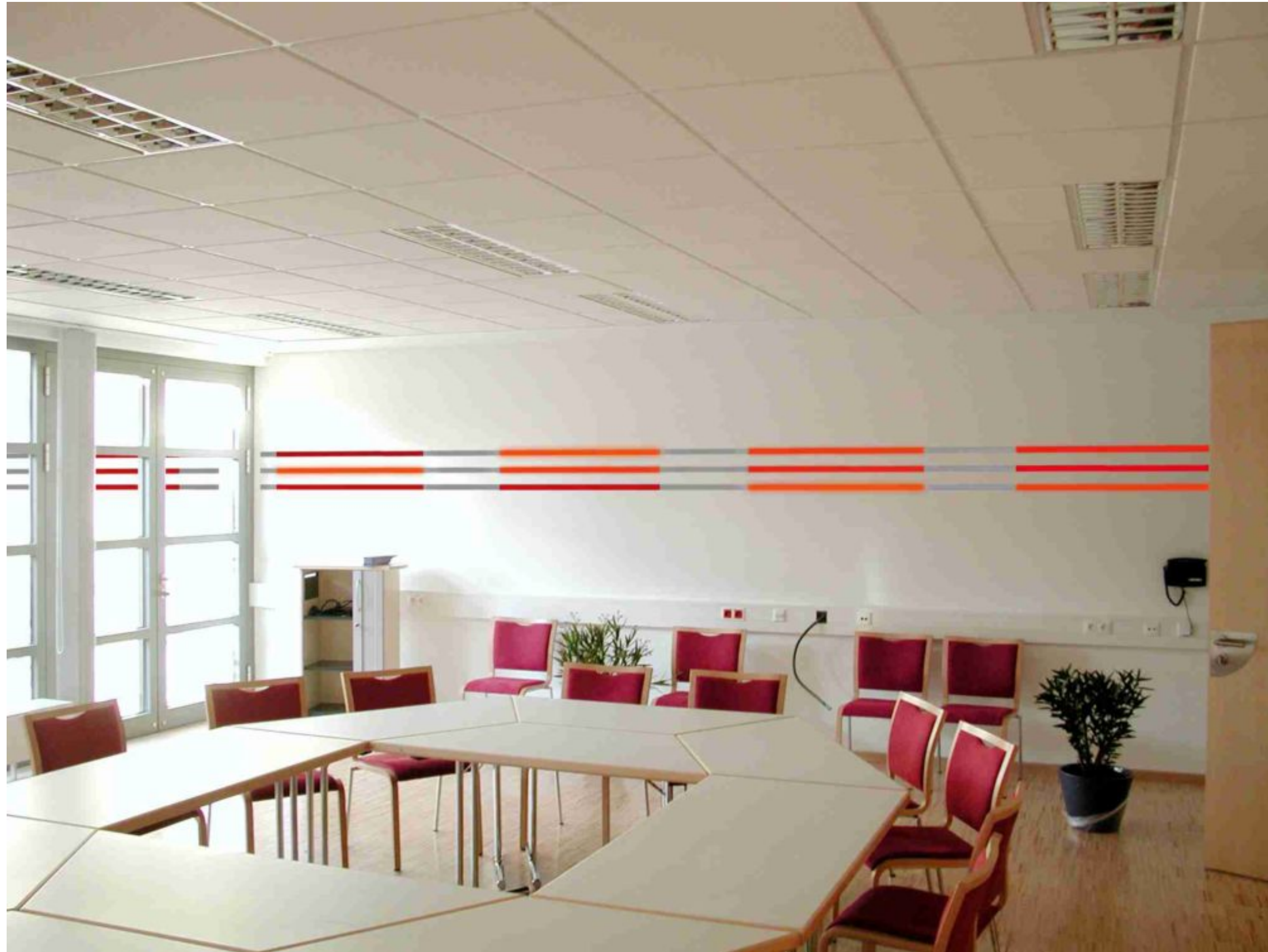
impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen—nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
simulation treppenhalle



impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen—nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
simulation treppenhalle
/aufenthaltsbereich



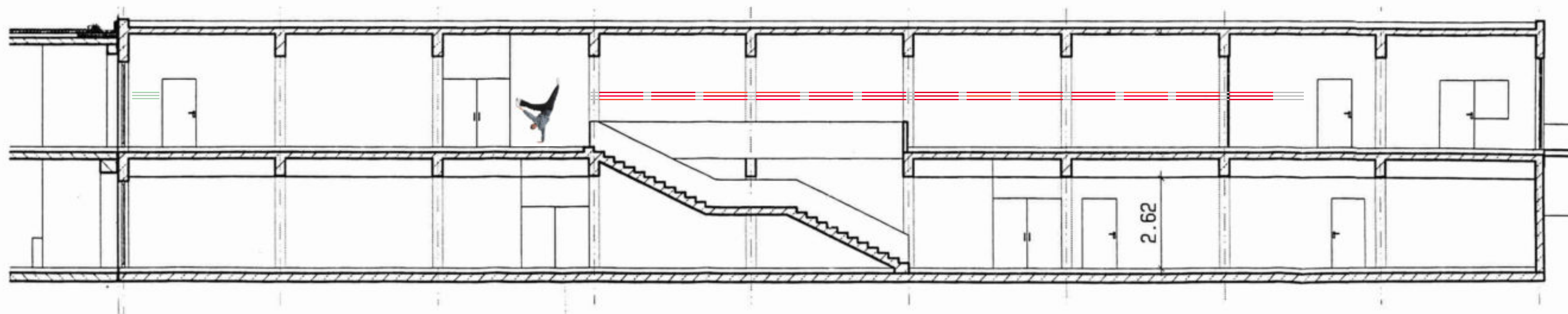
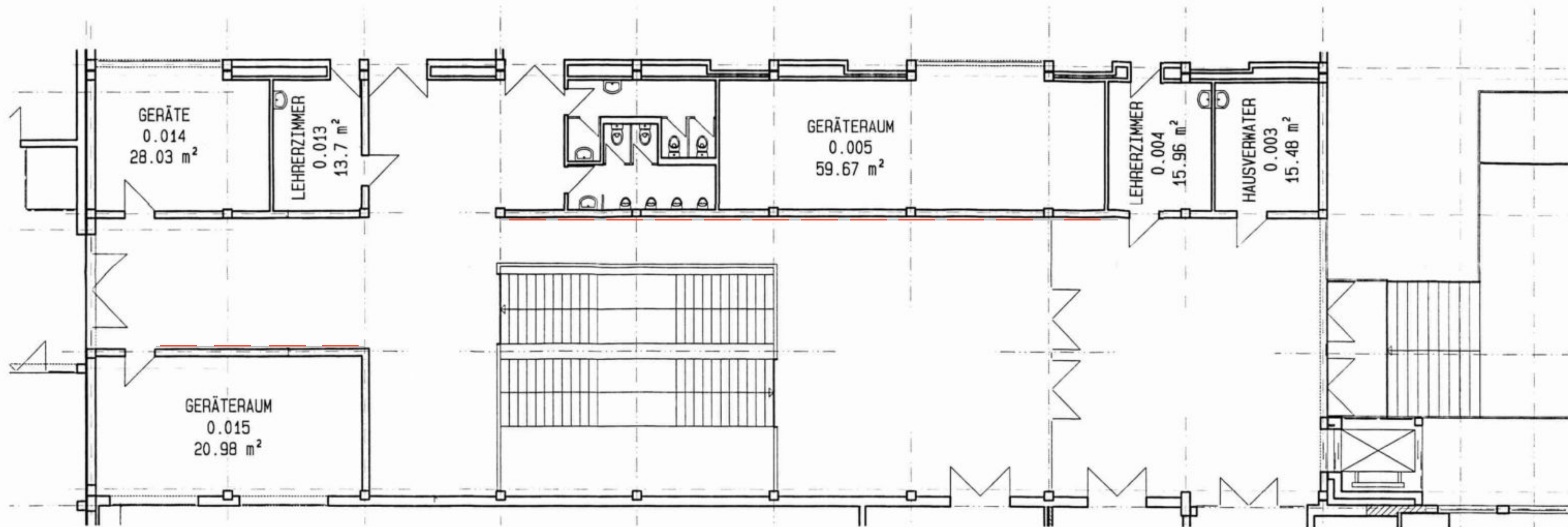
impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen—nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
simulation gang neubau



impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen—nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
simulation konferenzraum

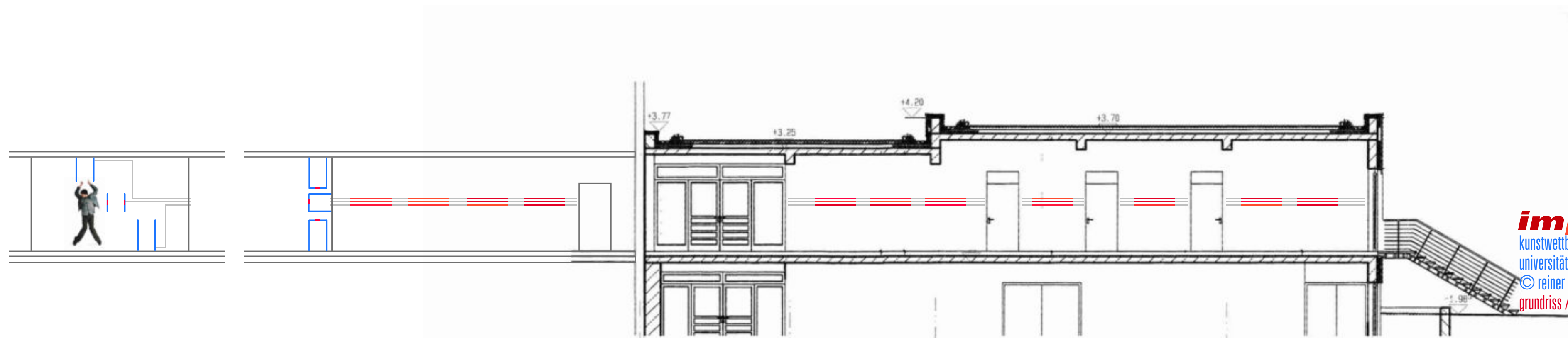
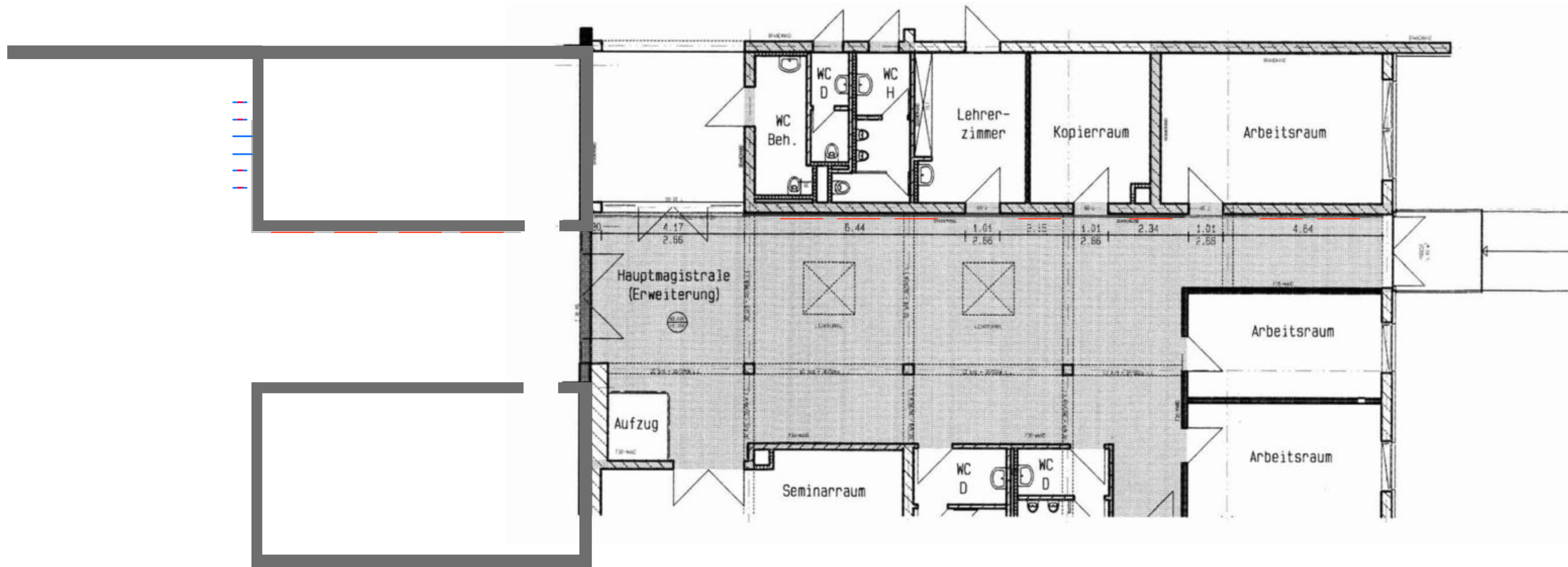


impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen—nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
simulation aussenbereich



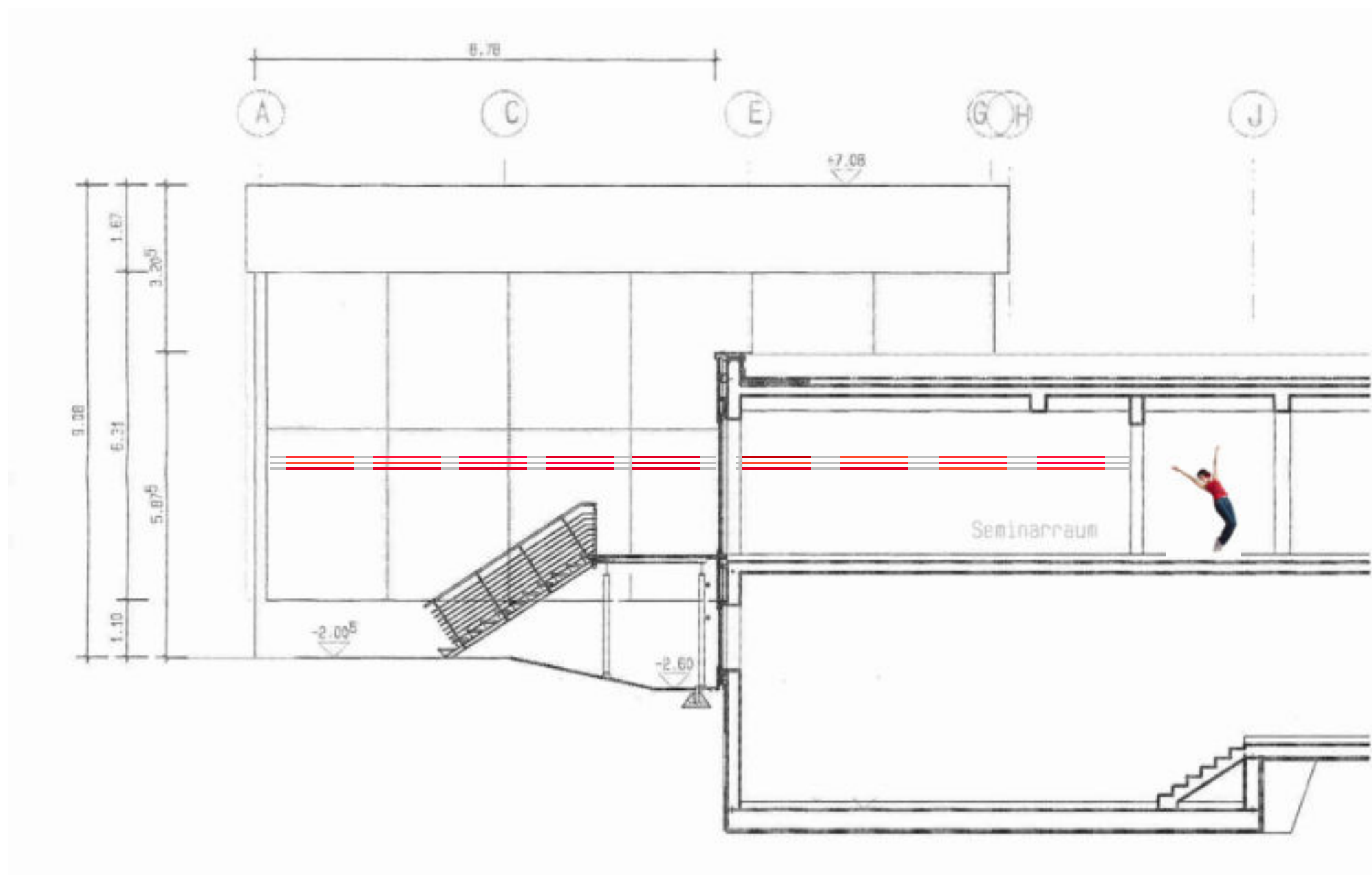
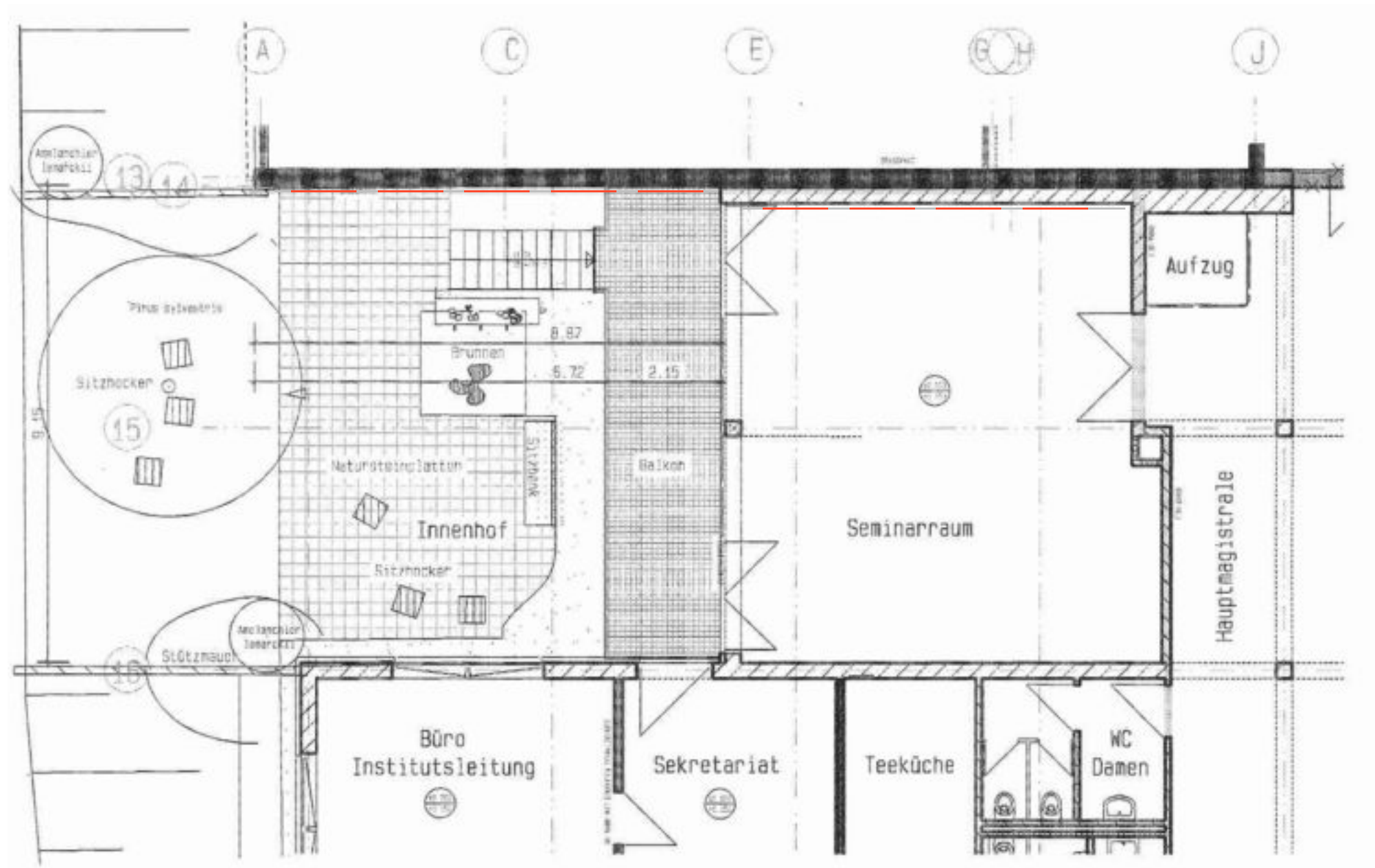
impuls
 kunstwettbewerb sportzentrum
 universität erlangen—nürnberg
 © reiner hofmann / frieder weiß
 grundriss / schnitt treppenhalle

12 Felder
 mit je 3 Lampen
 (26 x 1200 mm
 Leuchtstoffröhre)



impuls
 kunstwettbewerb sportzentrum
 universität erlangen-nürnberg
 © reiner hofmann / frieder weiß
 grundriss / schnitt erweiterung

11 Felder
 mit je 3 Lampen
 (26 x 1200 mm
 Leuchtstoffröhre)



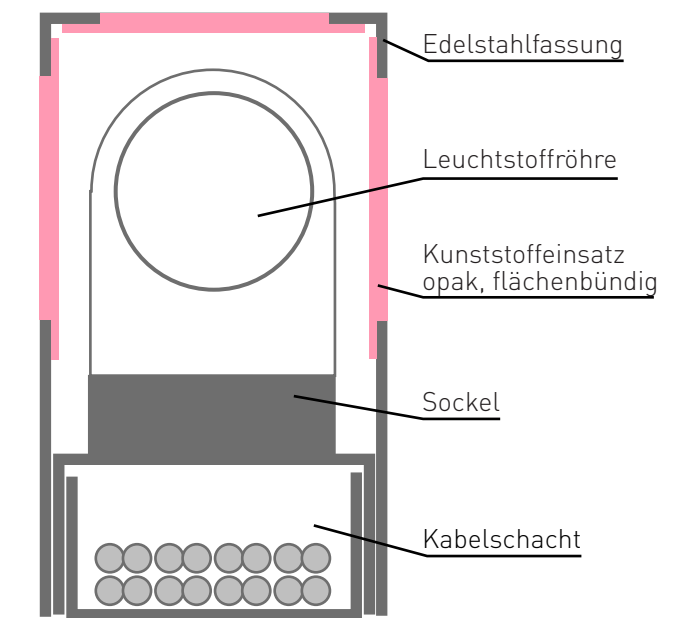
9 Felder
mit je 3 Lampen
(26 x 1200 mm
Leuchtstoffröhre)

Verbindungselement

Leuchtelement

Verbindungselement

Leuchtelement



Leuchte Fa. Carl Petersen, ähnlich Modell „Nordsee“

impuls
kunstwettbewerb sportzentrum
universität erlangen-nürnberg
© reiner hofmann / frieder weiß
grundriss / schnitt konferenz / hof
details lampenstrang