

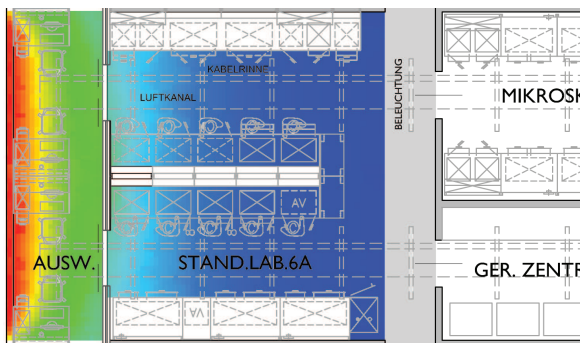
Wir bieten bereits in frühen Phasen des Gebäudeentwurfs eine Analyse der Tageslichtverfügbarkeit in Innenräumen an. Die Optimierung des Tageslichteinfalls kann den elektrischen Leistungsbedarf für Kunstlichtbeleuchtung deutlich reduzieren und den visuellen Komfort verbessern.

Licht stellt einen wichtigen Parameter zur Steuerung der Stoffwechselabläufe und des menschlichen Biorhythmus dar. Das Wohlbefinden von Personen in Gebäuden ist stark vom visuellen Komfort in den Aufenthaltszonen abhängig.

Der Einsatz von Tageslicht steigert das Wohlbefinden der Nutzer und verringert den Energieeinsatz zur Kunstlichtbeleuchtung. Auch zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie (2010/31/EU) ist ein sommertaugliches, nutzerorientiertes Beleuchtungskonzept unumgänglich.

#### Vorteile Bauherr / Nutzer

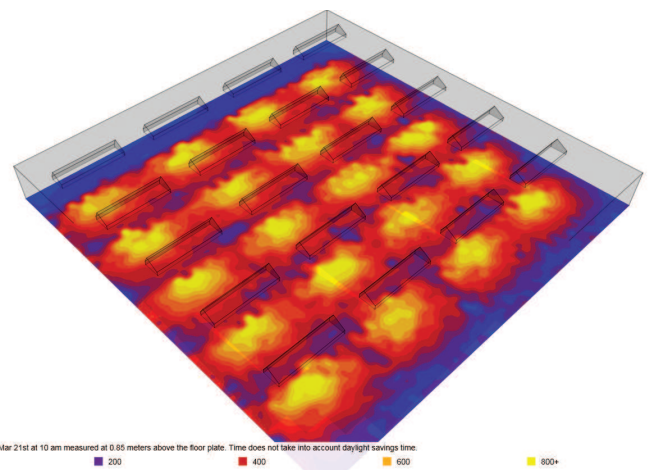
- Einschätzung der Verfügbarkeit von Tageslicht
- Anpassung der Kunstlichtplanung an die Tageslichtsituation
- Inneneinrichtungsgestaltung zur Optimierung des visuellen Komforts der Nutzer



#### Vorgehen

Modellierung des Untersuchungsraumes und deren Lichteinfallende aktive bzw. passive Systemkomponenten. Simulation des Tageslichteinfalls für einen gewissen Zeitpunkt des Jahres, bzw. als Durchschnittswert bei bewölktem Himmel.

Um eine größtmögliche Ausleuchtung von Tageslicht sicherzustellen ohne Blendungen hervorzurufen, und somit den Energiebedarf für Kunstlicht zu minimieren ist bereits in frühen Phasen der Planung auf Einflussfaktoren einzugehen.



Ein Tageslichtfaktor von  $>2\%$  gilt als ausreichend um eine Grundausleuchtung mit Tageslicht sicherzustellen. Zertifizierungssysteme wie DGNB/BREEAM/LEED stellen ebenfalls Anforderungen an einen Nachweis der Tageslichteffizienz von Nutzerzonen.



## KEY FACTS

- Visualisierung der Tageslichtverfügbarkeit
- Optimierungsvorschläge zur Steigerung der Tageslichtausnutzung
- Abschätzung des Blendrisikos
- Variantenanalyse unterschiedlicher Fensterflächenanteile
- Tageslichtuntersuchung zur Erlangung von Gebäudezertifikaten

