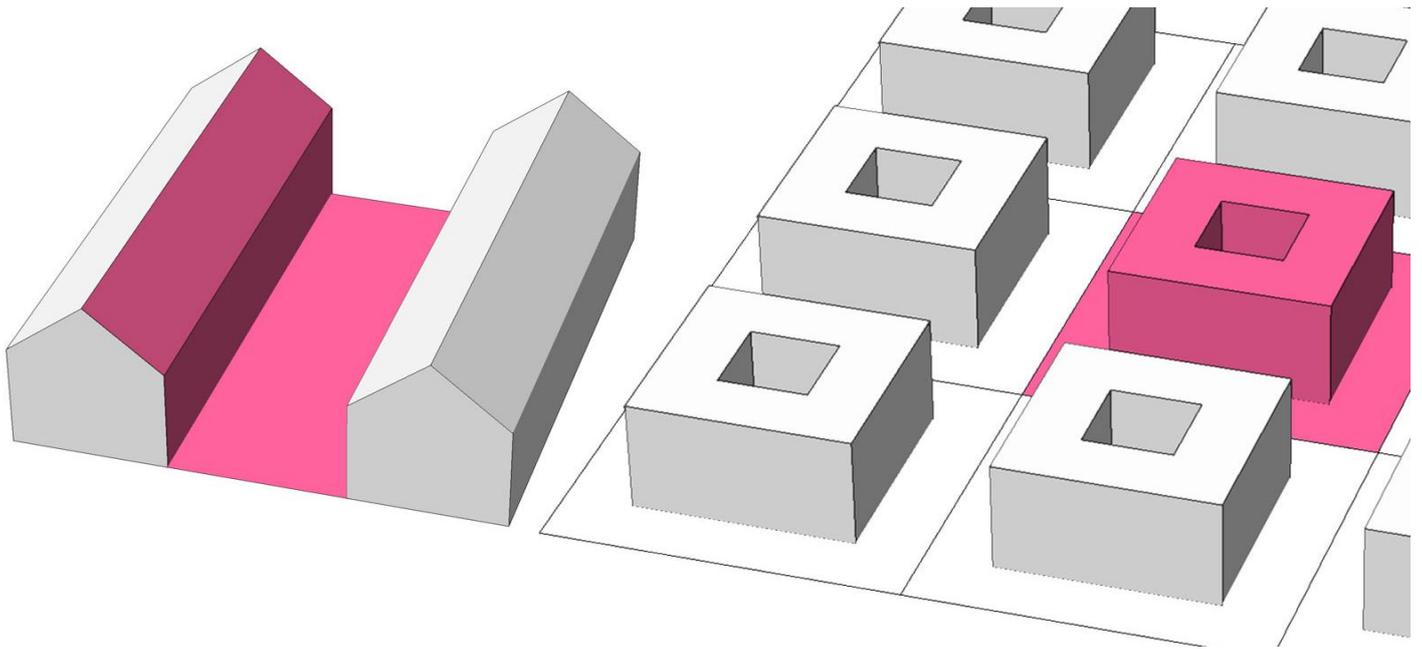


# Ohne Licht geht es nicht



# Ohne Licht geht es nicht

Tageslicht und (Nach-)Verdichtung

Nachverdichtung ist in vielen Städten die einzige Möglichkeit, der ständig steigenden Wohnungsnot zu begegnen. Wo sehr dicht gebaut wird, leidet die Wohnqualität. Muss das sein?

## Es wird eng in unseren Städten

Schon heute wohnen 70 % der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland im urbanen Raum, mit steigender Tendenz. Die Stadt München, mit 4.600 Menschen pro Quadratkilometer schon jetzt eine der am dichtesten besiedelten Städte Deutschlands, rechnet bis zum Jahr 2035 mit einem Bevölkerungswachstum von weiteren 23,1 %. Diese Entwicklung führt zu einem immensen Druck auf die Kommunen, viel innerstädtischen Wohnraum anbieten zu können – das heißt, möglichst viele Wohnungen auf möglichst engem Raum. Da der Platz begrenzt ist, werden Baulücken gefüllt, ehemalige Grünflächen oder Innenhöfe bebaut, Bestandsbauten mit weiteren Geschossen aufgestockt.

## Schlechte Tageslichtversorgung durch enge Bebauung

Das Konzept der „verdichteten Stadt“ steht jedoch im Widerspruch zu modernen Wohnbedürfnissen, denn auch in den Innenstädten wünschen sich die Bewohner lichtdurchflutete Innenräume und ein Wohnumfeld mit viel Grün und Sonnenlicht. Ausschlaggebend für die Tageslichtqualität in den Wohnungen ist neben der

Sonneneinstrahlung auf die Fassade vor allem die Raumtiefe. Die Steigerung der Gebäudetiefe ist jedoch ein gängiges Mittel zum Erreichen höherer baulicher Dichten. Auch die Abstände zwischen den Baukörpern haben einen großen Einfluss auf die Tageslichtversorgung der Innenräume. Je nach Gebäudetyp spielt nicht nur der Abstand zum Nachbargebäude eine Rolle, bei größeren Wohnkomplexen kann sogar die Selbstverschattung durch Gebäudeteile zum Problem werden.

## Wie lässt sich mehr Tageslicht in die Gebäude holen?

**Wie viel Tageslicht braucht der Mensch, um gesund zu bleiben?**

**Wie weit kann ein Quartier verdichtet werden, ohne bei der Tageslichtqualität unzumutbare Abstriche zu machen?**

**Welchen Einfluss haben Gebäudehöhe, Gebäudetiefe, Abstände, Orientierung auf die Tageslichtausbeute?**

Diesen und anderen Fragestellungen widmete sich ein interdisziplinäres Forschungsteam unter der Leitung des Instituts für Wohnen und Entwerfen an der Uni Stuttgart. Das Ziel war es, herauszufinden, ob bei gleicher Dichte eine höhere Lichtausbeute möglich ist, zum Beispiel durch eine andere Anordnung der Baukörper. Dafür wurden verschiedene Siedlungsformen untersucht und die Ergebnisse in einer Datenbank gesammelt. Gleichzeitig ging es den Forschern darum, Stadtplanern und Architekten die Zusammenhänge zwischen Sonneneinstrahlung und Gebäudegeometrie im Quartiersmaßstab verständlich zu machen. Denn nur wer dies versteht, wird den Tageslichtaspekt frühzeitig in den Planungsprozess integrieren. Entscheidend ist auch, dass im Planungsrecht zu den bisherigen Parametern Gebäudehöhe und Gebäudeabstand die Parameter Gebäudetiefe und Orientierung hinzukommen müssen, da beide einen maßgeblichen Einfluss auf die Tageslichtausbeute im Innenraum haben.

## Technik bietet entscheidende Hilfestellung

Der dritte Aspekt des Forschungsprojekts mit dem Namen „LUX \_ Licht, natürliche Ressource für Stadt und Gebäude“ ist die Entwicklung eines einfach zu handhabenden Planungstools, mit dem der entwerfende Architekt oder Stadtplaner noch vor Hinzuziehen eines Fachplaners energetische Parameter setzen kann und lernt, die Konsequenzen seiner Planungen in Bezug auf Tageslichtausbeute und Sonneneinstrahlung früh einzuschätzen. Das Online-Tool enthält zusätzliche Daten für unterschiedliche Standorte in Deutschland. Die Arbeit mit dem Tool wird dann interessant, wenn es sehr früh im Planungsprozess eingesetzt wird, um die Belichtungssituation im Quartier zu bewerten – noch bevor die Baukörper und Volumen feststehen. Das wäre dann für Städte bei der Erstellung von Bebauungsplänen und für Entwerfer gleichermaßen nützlich. Mehr Informationen zu dem Forschungsprojekt „LUX \_ Licht, natürliche Ressource für Stadt und Gebäude“ und den weiteren Projektbeteiligten: [www.citylux.de](http://www.citylux.de)

## Jetzt come-inn Tageslicht-Special kostenlos bestellen!

Sind Sie **neugierig auf weitere Artikel** zum Thema Tageslicht, auf Experten-Tipps und inspirierende Architekturbeispiele? Dann laden Sie hier das komplette **come-inn Magazin als PDF** herunter – oder bestellen gleich Ihr **kostenloses Print-Exemplar!**



PDF downloaden  
 Gratis-Heft ordern

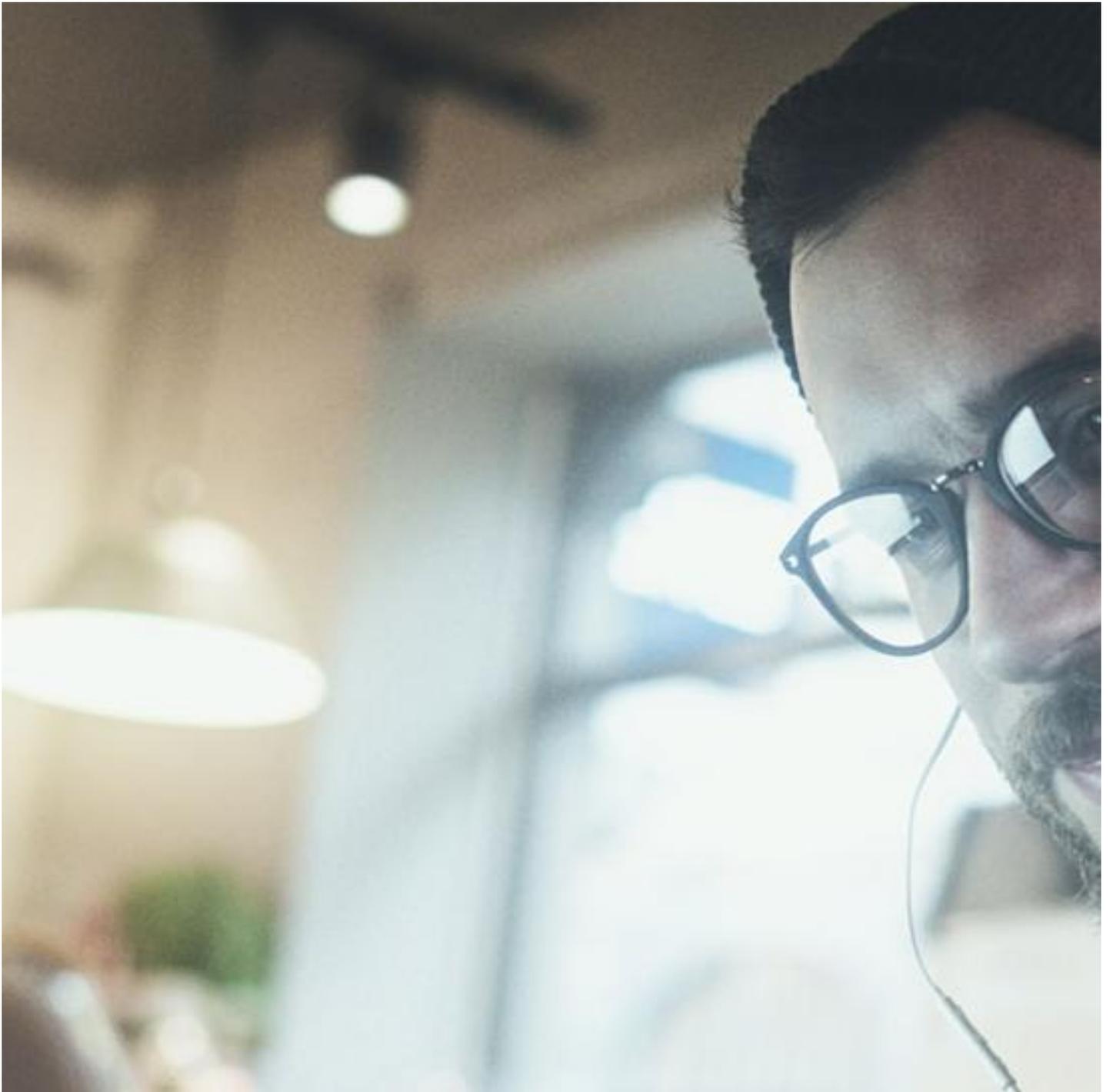
Möchten Sie gerne ein **Wärmeschutzglas** kennenlernen, **das mehr Tageslicht ins Haus lässt als jedes andere auf dem Markt**? Dann **entdecken Sie** unser revolutionäres Wärmeschutzglas **ECLAZ** und ordern Sie unser Tageslichtpaket mit vielen weiteren Informationen und einem Glas-Vergleichsmuster.

ECLAZ entdecken

## Weitere Artikel zum Special Tageslicht



Zeit zum Umdenken



Das ist Tageslicht



Öko Mustersiedlung



Licht und Gesundheit



Keltische Wellness



ECLAZ



Energielieferant Sonne



Licht richtig planen



Die Tageslichtschule

[Finden Sie einen Verarbeiter / Händler](#)



Tageslicht-Wärmeschutzglas

## ECLAZ®

Mehr nutzbares Tageslicht Da der Mensch heute immer mehr Zeit in Innenräumen verbringt, setzen Ideen für entsprechende Maßnahmen im Idealfall beim Thema Tageslichtausbeute an. ...