

Planung von Sonnenschutz:

Wer ist verantwortlich?

Albrecht Memmert

Ob Fenster- und Fassadenhersteller jetzt auch noch die Planung des Sonnenschutzes übernehmen sollen – sozusagen als letztes Glied einer komplexen Planungsaufgabe – diese Frage behandelt der Autor im nachfolgenden Artikel.



Bild: glaswelt-Archiv

Gerade bei großflächigen Glasfassaden oder Wintergärten ist Sonnenschutz ein wichtiges Thema. Hierbei muss die Planung stimmen, gerade auch im Hinblick auf die EnEV

Kommt von Seiten der Bauherren die Anfrage, ob der Fassadenbauer sich gleich noch um den Sonnenschutz kümmern kann, werden einige denken: „Na ja, kein Problem, wir kennen ja einen guten Sonnenschutzhersteller. Der wird alles Notwendige schon richten. Und die Verantwortung sind wir auch los.“ Aber wie steht es dann mit der Gewährleistung?

Natürlich haben die Fenster- und Fassadenhersteller nichts mit der Planung von Sonnenschutz zu tun, auch wenn man sie manchmal dazu veranlassen möchte.

Die Planungskette ist sehr lang. Sie beginnt bei der Willensentscheidung des Bauherrn, bauen zu wollen. Er weiß zwar noch nicht wie und was, aber sein Budget kennt er bereits gut. Und der Architektenentwurf, vielleicht sogar in einem Preiswettbewerb erzielt, ist fantastisch ohne Rücksicht auf Randbedingungen und Kosten. Diese werden oft geschönt und dann geht es in die Planung. Und diese beginnt ganz vorne bereits bei der Grundlagenermittlung durch den Architekten. Manche Architekten planen, ohne Sonderfachleute hinzuzuziehen; eine völlig falsche Grundeinstellung – die Berge von Gerichtsgutachten sprechen Bände davon. Andere Architekten bedienen sich solcher Sonderfachleute. Und auch sie tauchen bei Gerichten auf, aber in wesentlich geringerer Zahl.

Der Hauptverantwortliche im Planungsbereich – der Architekt als verlängerter Arm des Bauherrn – ist immer gut beraten, sich fachlich zu verstärken durch Sonderfachleute. Dabei sollte er jedoch im eigenen Interesse in erster Linie die fachliche Qualifikation berücksichtigen und nicht zu sehr auf die vielleicht ihm dadurch entstehenden

Kosten spielen. Herstellende Unternehmen sind dafür nicht geeignet. Sie haben zu sehr ihren wirtschaftlichen Erfolg im Auge, ohne den Gesamtkomplex Planung zu kennen. Wichtige Randbedingungen bleiben dabei in der Regel unberücksichtigt.

Planungsziele

Was muss die zu planende Fassade leisten? Die DIN 4108, Wärmeschutz im Hochbau und die EnEV 2002 sind einzuhalten sowie die Arbeitsstättenrichtlinien zu berücksichtigen.

Das soll die Fassade heute u. a. leisten:

- sehr große Glasflächenanteile
- sehr kleiner Gesamtenergiedurchlass bei der Gesamtfassade

- sehr kleiner Gesamtenergiedurchlass bei der Verglasung
- geringe Außenreflexion des Glases
- Lichtdurchlässigkeit der Verglasung so groß wie möglich.

Sonnenschutz: Die DIN 4108 und die EnEV 2002 stellen Anforderungen an den Planer, lassen aber gleichzeitig viele notwendige Randbedingungen außer Acht: So werden Mindestanforderungen definiert bei teilweise unklaren Prüfkriterien, z. B. für komplexe Bauteile wie Kastenfenster. Zu bestimmten Betriebskonstellationen, wie etwa stürmischem Wind, fehlen entsprechende klare Angaben. Zudem werden unvermeidliche Betriebsverhältnisse kaum beachtet, wie Verschattungen durch umliegende Bäume und Häuser, Verschmutzung der Glasscheiben, Oxidation der Glasscheiben und damit einhergehender, u. U. sehr deutlicher Verschlechterung der Reflexions-Eigenschaften. Außerdem gibt es keine Hinweise auf sinnvolle, natürliche Raumbelichtung im Hinblick auf den zu planenden Sonnenschutz, z. B. in maximal verschattender, geschlossener Stellung auf eine Westfassade bei voller, tief stehender Sonne am Nachmittag. Zudem erfahren die folgenden Punkte in der Praxis häufig keine Berücksichtigung:

- die bei Büro-Arbeitsplätzen grundsätzlich geforderte Sicht nach draußen (Frage: für welche Betriebszustände ist der Sonnenschutz gedacht?)
- die Sichtschutz-Anforderungen
- klima- und gebäudestrukturabhängige Steuerungen zur Vermeidung von Raumüberhitzungen.

Rosenheimer Fenstertage 2004:



Der vorliegende Text ist ein Vorabzug aus einem Vortrag der Rosenheimer Fenstertage 2004, die vom 14. bis 15. 10. 2004 stattfinden. Das vollständige Programm und Anmelde-möglichkeit findet man unter www.ift-Rosenheim.de. Telefonische Anfragen unter Tel. (0 80 31) 2 61-142

Ein allein nach den Maßgaben der EnEV und nach DIN 4108 als ausreichend nachgewiesener Sonnenschutz kann leider in der Praxis völlig untauglich sein.

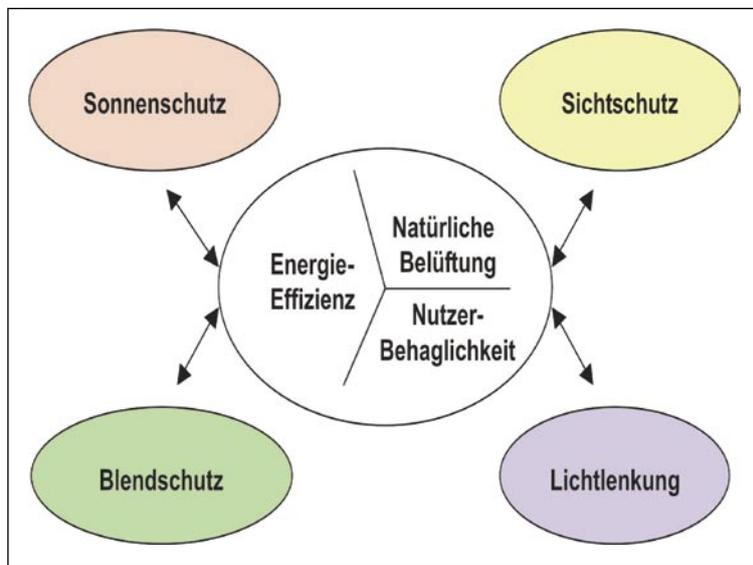
Blendschutz: Beim Blendschutz werden geringe Leuchtdichten-Differenzen gewünscht, um eine gleichmäßige Ausleuchtung des Raumes zu erreichen. Dies soll möglichst über den Sonnenschutz mit abgedeckt werden und das bei allen äußeren, wechselnden Strahlungsverhältnissen. Aufgrund der wechselnden Strahlungsverhältnisse ist dies aber technisch nicht umsetzbar, ohne mit anderen Randbedingungen in einen Zielkonflikt zu gelangen.

Lichtlenkung: Der Wunsch nach einer natürlichen Belichtung, die bis in die Tiefe des Raumes reicht, ist sehr hoch. Dieser Wunsch soll, wenn möglich, über den Sonnenschutz in Verbindung mit der Fassade und der Verglasung abgedeckt werden. Das ist technisch sinnvoll nicht umsetzbar, ohne mit anderen Randbedingungen in einen Zielkonflikt zu geraten.

jektsteuerer entziehen sich ebenfalls oft ganz bewusst solchen Zieldefinitions-Abstimmungen. Sie reden von Optimierungen, die die Planer umsetzen sollen und entscheiden letztendlich nach minimierten Investitionskosten bei Ausführungsstandard nach dem Stand der Technik. Zwei Jahre später wissen sie dann genau, wer daran Schuld ist, dass irgendwelche Dinge nicht „optimal“ funktionieren und deshalb hohe Unterhaltskosten verursachen. Dazu einige beispielhafte Aussagen:

- „Blendschutz ist Mieterausbau“. Hierdurch wird aber nur eine Kostenverlagerung vorgenommen.
- „Sonnenschutz - Wartung und -Reinigung über Hubsteiger“. Hierdurch werden die Kosten einer Befahranlage vermieden.

Bauherren-Vertreter des „alten Schlags“ sind jedoch nicht ausgestorben. Sie knien sich mit aller Kraft in die Umsetzung der aufgestellten Zieldefinitionen hinein. Dies kann zunächst für den Planer sehr fordernd und auch nervig sein, führt jedoch zu Ergebnissen, die dann vom Bauherren mitgetragen werden. Dies



Anforderungen an eine Fassade

Bild: ift

Vorsicht ist angebracht

Planen bedeutet immer das sinnvolle Ausloten von unterschiedlichen Zieldefinitionen. Das darauf abgestimmte Erarbeiten von Lösungen stellt dabei zwangsläufig immer Kompromisse dar. Eine sinnvolle Abstimmung kann und sollte mit dem Bauherrn selbst erfolgen. Dieser entzieht sich dem Gespräch jedoch oft, da er weder selbst als Nutzer betroffen ist, noch die Nutzer, bzw. die Nutzung durch spätere Mieter oder Käufer definieren kann oder will. Die heute in vielen Fällen als Bauherren- oder Investorenvertreter auftretenden Pro-

gilt aber dann auch in Bezug auf die zu leistenden Investitionskosten.

Fenster- und Fassadenhersteller haben nichts mit der Planung von Sonnenschutzanlagen zu tun. Beratend tätig zu sein ist unschädlich, sich in den Planungsprozess einbringen zu wollen, kann existenzgefährdend sein. ■

Der Autor:

Dipl.-Ing. Albrecht Memmert steht dem Ingenieurbüro Albrecht Memmert & Partner GbR in Neuss vor.