

Belichtung von Wohnräumen und Ausblick aus Fenstern

Sehr geehrte VELUX Kundin, sehr geehrter VELUX Kunde,

nachfolgend erhalten Sie die gewünschten Informationen über die Belichtung von Wohnräumen und den Ausblick aus Fenstern.

Einleitung

Fenster sind die Augen des Hauses, sagt eine nicht besonders aktuelle, aber bis heute ohne Einschränkung gültige Redensart. Wir wissen nicht, wer sie ursprünglich geprägt hat und was damit wirklich gemeint war. Meist bringen wir sie heute mit der äußeren Gestaltung des Gebäudes in Verbindung.

Zu Beginn der Fensterentwicklung sah das noch anders aus. Da reichte es unseren Vorfahren, wenn das Fenster nur den Erfordernissen von Belichtung und Belüftung entsprach. Erst im Laufe der Zeit wurden weitere Ansprüche an das Fenster gestellt. Es musste

- als Wandverschluss Sicherheit gewährleisten,
- den Kontakt nach außen ermöglichen,
- eindringenden Regen verhindern
- technischen Anforderungen an z. B. Wärmedämmung, Schalldämmung genügen und
- letztendlich auch als Gestaltungselement der Fassade Eindruck erwecken.

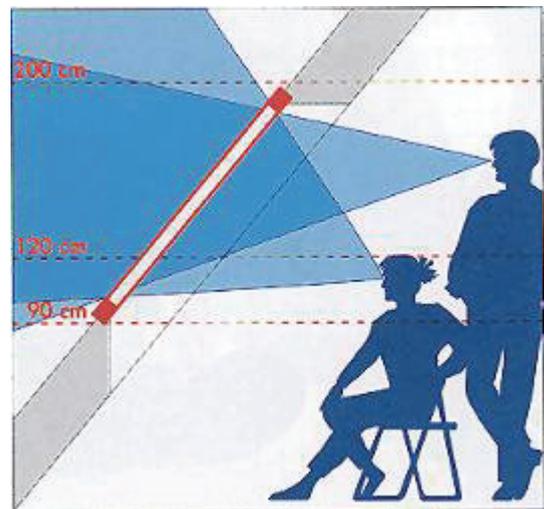
Betrachter erfreuen sich gern an dem Anblick schöner Augen. Als Besitzer der Augen wollen wir mit ihnen aber das Geschehen um uns herum wahrnehmen, Menschen und Tiere beobachten, die Veränderungen der Natur im Auf und Ab der Jahreszeiten verfolgen, Wind und Wetter erleben usw.

Voraussetzung dafür, dies auch aus dem geschützten Haus oder der Wohnung heraus zu können, ist die richtige Platzierung der „Augen des Hauses“. Nicht (nur) aus gestalterischer Sicht von außen, sondern auch aus der Sicht der Bewohner vom Inneren des Gebäudes. Grundsätzlich müssen dafür nur zwei Dinge beachtet werden:

- die untere sichtbare Kante der Scheibe muss unterhalb der Augenhöhe, bzw.
- die obere sichtbare Kante der Scheibe muss oberhalb der Augenhöhe liegen.

In Räumen, in denen die Personen überwiegend stehen, reicht dafür eine Oberkante in Höhe von ca. 200 cm und eine Unterkante in einer Höhe von ca. 120 cm. Für Räume aber, in denen sich die Personen überwiegend im Sitzen aufhalten, darf die sichtbare Scheibenunterkante nicht über einer Höhe von 95 cm liegen.

Diese scheinbare Selbstverständlichkeit wird bei der Planung und dem Einsatz von Fassadenfenstern ohne Einschränkung beachtet, bei Dachflächenfenstern leider oftmals nicht.



Guter Ausblick im Sitzen und im Stehen

Entwicklungsgeschichte des Ausblicks

Für die Menschen der Frühzeit war ein guter Ausblick auf die vor ihnen liegenden Ebenen, Berge, Täler, Flussläufe, Seen und Meere lebensnotwendig. Bevorzugt suchten sie Schutz in höher gelegenen Höhlen. Im Mittelalter entstanden Burgen möglichst auf Bergkuppen, um einen guten Überblick über herannahende Feinde oder zu erkämpfende Beute zu haben.

Die damals noch leeren Öffnungen konnten mit Fellen und später auch mit dünnen Alabasterplatten geschlossen werden. Das schützte zwar vor der Witterung, war aber völlig unbefriedigend bezüglich des

Ausblicks. Erst das Glas änderte die Situation grundlegend. Und so ist denn auch die Entwicklungsgeschichte des Ausblicks eng mit der Entwicklungsgeschichte des Glases und seiner Herstellung verbunden.

Über Jahrtausende hinweg haben sich Formen und Gebrauch des Glases geändert. Aber das Grundrezept ist fast immer gleich geblieben. Das älteste Glasrezept ist in Keilschrift überliefert: Gefunden wurde es in der Tontafelbibliothek des assyrischen Königs Assurbanipal. Es beschreibt alle wesentlichen Rohstoffe und deren prozentuale Anteile. Zwar war die Zusammensetzung noch unvollkommen und das Glas in seiner Konsistenz und Klarheit von Erzeugung zu Erzeugung recht unterschiedlich, aber es war bereits durchsichtig. Diese Glasrezeptur wurde bis ins Mittelalter hinein weitgehend unverändert beibehalten.

Mit der Einführung des Gussglases im 17. Jahrhundert und später des maschinellen Ziehverfahrens für Tafelglas kam es zu enormen Steigerungen der Erzeugung und der Nachfrage, denn nicht nur die Mengen, sondern auch die Qualität des Glases machten einen Quantensprung nach oben bei gleichzeitiger Senkung des Preises. Der gute und wettergeschützte Ausblick wurde bezahlbar. Das heute üblicherweise verwendete Floatglas ermöglicht den perfekten und großflächigen Ausblick

Dank der Erfindung des Glases und dessen steter Weiterentwicklung, ist es heute möglich, statt der ursprünglich kleinen Öffnungen großflächige Verglasungen einzusetzen. Auch im Wohnungsbau sind hohe Glaswände als trennende und dennoch transparente Elemente möglich. Der Ausblick ist durch vom Boden bis zur Decke reichende Fenster uneingeschränkt möglich.

In unserer modernen Welt schützen uns die Fenster vor Niederschlag, Kälte und Lärm und trennen uns von den Umwelteinflüssen. Gleichzeitig sind gerade die Fenster die einzigen Bauteile des Gebäudes, durch die wir am Leben und der Umwelt außerhalb der Wohnung teilnehmen können. Der Ausblick liefert die Informationen über das natürliche und gesellschaftliche Umfeld, über die Witterung, die Tageszeit oder die sozialen Ereignisse in der Nachbarschaft. Von einer lebenserhaltenden Garantie für Schutz und Nahrung wurde der Ausblick zu einer wichtigen Beziehung zur Außenwelt, zu einer Kontaktmöglichkeit und Teilhabe am Umweltgeschehen.



Ausblick vom Boden bis zur Decke. Nur möglich dank der steten Weiterentwicklung des Glases

Mit der technischen und architektonisch-künstlerischen Gestaltung des Ausblicks war in der Baugeschichte stets auch eine soziale Interpretation verbunden.

Wegen des guten Ausblicks bauten Herrscher früherer Zeiten ihre Burgen und Festungsanlagen auf Felsen, Bergen und Anhöhen. Damals dürften sie wegen der hervorragenden Aussicht auf das umgebende Territorium, auf Wegkreuzungen, Flussübergänge oder Häfen gewählt worden sein. Ausblick bedeutete Macht und Herrschaft bei gleichzeitiger eigener Sicherheit. Heute empfinden wir diese Plätze als die schönsten der Landschaft.

Das Wohnen unter dem geneigten Dach stellte in früheren Zeiten eine der schlechtesten Behausungsformen überhaupt dar, waren doch Dächer nicht im heutigen Sinn ausgebaut. Die Innentemperaturen entsprachen faktisch den Außentemperaturen, es zog und Fenster gab es kaum oder nur als einfache Dachluken bzw. Gauben, wie sie das Baurecht eben noch zuließ, mit entsprechend schlechtem Ausblick.

Mit der Industrialisierung wurden Fensterscheiben und damit der Ausblick zu einem für jedermann bezahlbaren Gebrauchsgut. Am stärksten ist dieser Wandel bei den ehemals minderwertigen Wohnräumen unter dem Dach zu erkennen, die heute oftmals die attraktivsten im ganzen Haus sind. Dachwohnen ist in unserer Zeit außerordentlich beliebt, weil durch die heutigen Fenstersysteme licht- und luftdurchflutete Räume entstehen, die in ihrer Qualität und Anmutung »normale« Räume oftmals erheblich übertreffen. Hierzu beigetragen haben neue Fenstersysteme, die einen guten Ausblick auch für im Raum sitzende Personen ermöglichen.

Ausblick und Psyche / Bedürfnisse des Menschen

Bedürfnisse entstehen aus dem Antrieb einen fühlbaren Mangel abzustellen. Bei Menschen sind sie keine festen und unveränderlichen Größen, sondern entwickeln sich mit den menschlichen Erfahrungen und Handlungen sowie den Gegebenheiten der Umwelt. Bedürfnisse unterteilen sich in Grundbedürfnisse und weitergehende Bedürfnisse.

Grundbedürfnisse - Solange Menschen noch um ihr tägliches Brot, um Essen und Trinken, um sicheres Schlafen kämpfen mussten, waren das die Grundbedürfnisse. Dazu gehörte zweifellos auch das täglich wiederkehrende Licht, weil es die Basis für das Tun und Handeln zur Befriedigung der Grundbedürfnisse bildet.

Weitergehende Bedürfnisse - Nicht zu stillender Hunger und Durst sowie kein Dach über dem Kopf gibt es für nahezu alle Menschen unserer Zeit und in unseren Breitengraden nicht mehr. Diese ehemaligen Grundbedürfnisse bilden in der Regel keinen fühlbaren Mangel mehr. Weitergehende Bedürfnisse, wie Privatleben, Besitz und Reichtum, Wissen und Macht, sind an ihre Stelle getreten.

Ausreichend Tageslicht - Jeder Mensch braucht das Erlebnis des stetigen Wechsels von Tag und Nacht, damit sein Biorhythmus, seine innere Uhr, nicht durcheinander gerät. Daher müssen Aufenthaltsräume, wie Wohnräume, Schlafräume oder Arbeitsräume, stets mit Tageslicht beleuchtet sein und den Ausblick in die Natur ermöglichen.

Kontakt zur Außenwelt - Tageslicht gelangt durch Fenster in das Innere von Wohnungen. Durch sie hat der Mensch gleichzeitig den Kontakt zur Außenwelt. Durch sie sieht er, was draußen vorgeht, nimmt geschützt an dem Geschehen draußen teil.

Der freie Ausblick lässt den Menschen den Wechsel von Tag und Nacht, der für seinen Kräftehaushalt und sein Regenerationsvermögen verantwortlich ist, miterleben und lässt ihn am Umweltgeschehen teilnehmen. Je größer die Fenster, umso umfassender der Ausblick. Je schöner die Umgebung, desto angenehmer der Ausblick. Je weiter die Fernsicht, desto erhabener der Ausblick. Je besser der Ausblick, umso positiver wirkt er sich auf unsere Gesundheit, auf unser Tun und Handeln aus.

Freier Ausblick

Mit dem Einlass von Licht befriedigen Fenster permanent ein Grundbedürfnis, der Mensch bleibt dabei jedoch eher passiv und ist sich des Lichtes nicht ständig bewusst.

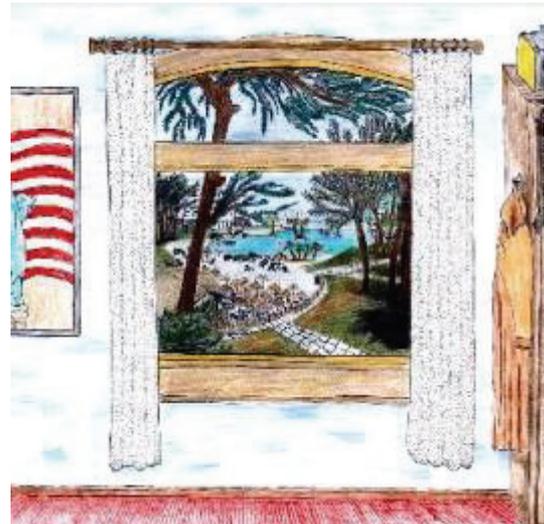
Anders ist dies beim Ausblick. Diese Fensterfunktion wird nur zeitweise in Anspruch genommen, dann aber sehr bewusst und aktiv.

Die jederzeit mögliche Teilhabe am äußeren Leben verhindert das Gefühl des Eingeschlossenseins. Wichtig ist für alle Informationsaspekte, dass die Eindrücke komplett und ungeteilt vermittelt und zugeordnet werden können. Der Blick nur auf den Boden oder nur in den Himmel allein ist nicht ausreichend. Wichtig ist ein freier, umfassender Ausblick.

Den freiesten Ausblick genießt man in der Regel am Meer und auf Berggipfeln, die beide wohl nicht zufällig zu den beliebtesten Ausflugs- und Urlaubszielen gehören. Bergsteiger nehmen für den ungehinderten Ausblick nach allen Seiten eine erhebliche Mühsal auf sich.

Jeder schöne Ausblick wird bewundert, egal ob er in der Natur vorkommt oder sich aus einem Haus heraus bietet. Wohnungsbesitzer werden von anderen um ihren Ausblick beneidet, oder die eigene Wohnung wird besonders nach dem freien Ausblick ausgesucht.

Bis in den zweiten Weltkrieg gab es Wohnungen mit gutem Ausblick nur in Räumen mit senkrechten Wänden. Das Dachgeschoss, das ja eigentlich die besten Voraussetzungen für einen Ausblick bietet, galt eher als minderwertig. Der Maler Carl Spitzweg hat mit seinem Bild vom armen Poeten anschaulich dokumentiert, welcher Ausblick und welcher Ausbaustandard in Dachkammern früher üblich waren.



Ausschnitt aus "Blick durchs Fenster - Ausblick"
Bianca Latendorf, Friesenschule Leer

Mit der Entwicklung des ersten Dachflächenfensters durch den dänischen Ingenieur Villum Kann Rasmussen im Jahre 1942 eröffneten sich dem Ausblick aus Dachwohnungen grundsätzlich neue Möglichkeiten. Kann Rasmussen gab seinem Fenster den Namen VELUX, um damit die anfangs beiden Hauptfunktionen zu beschreiben, die es erfüllen sollte:

VE = Ventilation (Luft) - LUX = Licht



Fenster mit Untenbedienung führten zum Einbau mit hochliegender Fenster-Unterkante. Man sah nur in den Himmel

nicht mehr unten an die Fenster herankommen musste, konnten diese jetzt mit einer so niedrig liegenden Unterkante eingebaut werden, dass man im Sitzen nicht länger nur in den Himmel sah. Von nun an konnte man aus Dachflächenfenstern wie bei senkrechten Fenstern auch die nähere Umgebung sehen.

Licht und Luft unter das Dach zu bringen, war somit das erste Ziel bei der Entwicklung des ersten Dachflächenfensters. Die Bedienelemente waren, wie bei einfachen Dachluken seit jeher üblich, unten angebracht. Dies hatte den Nachteil, dass die Fenster zum bequemen Erreichen der Bedienelemente so hoch eingebaut wurden, dass man im Sitzen nur nach oben in den Himmel sah.

Eine entscheidende Verbesserung stellte 1969 das erste isolierverglaste Dachflächenfenster mit Obenbedienung dar. Weil man zum Öffnen und Schließen



Guter Ausblick im Sitzen durch niedrige Fensterunterkante beim Fenster mit Obenbedienung



Erweiterte Raumwirkung in einem Dachwohnraum durch viel Licht und Ausblick mit davor liegender Balkonfläche

Eine neue Qualität des Ausblickkomforts wurde 1990 durch die verstärkte

Entwicklung von Zusatzelementen geschaffen, mit denen die Licht- und Durchblickflächen von Dachflächenfenstern nach oben und unten verlängert werden konnten. Die Öffnung des Ausblicks nach unten auf Landschaft und Umgebung schuf eine völlig neue Atmosphäre in Dachwohnungen. Durch Fenstersysteme mit Austrittsmöglichkeit können inzwischen sogar die Grenzen zwischen Innenraum und Außenwelt fließend gestaltet werden.

Parallel zur Entwicklung bei den Dachflächenfenstern gab es in den letzten Jahrzehnten deutliche Fortschritte bei Baumaterialien und dem bauphysikalischen Wissensstand rund um den Dachgeschossausbau. Dachwohnräume sind im technischen Wohnkomfort heute den Wohnungen mit senkrechten Wänden gleich, übertreffen sie aber oft erheblich wegen des ungehinderten Ausblicks und des umfassenden

Lichteinfalls in Qualität und Anmutung. Hierzu beigetragen haben auch Fenstersysteme, die neben Licht, Luft und freiem Ausblick Gelegenheit geben, ins Freie zu treten.

Voraussetzungen für einen guten Ausblick

Ein völlig uneingeschränkter Ausblick im strengen Sinn des Wortes ist nirgendwo möglich. Selbst mitten auf dem Meer oder auf dem höchsten Gipfel endet unser Blick am Horizont.

Beim Ausblick aus Gebäuden gibt es „natürliche“ Einschränkungen z. B. durch benachbarte Gebäude oder Bäume, und leider oftmals auch unnötige Einschränkungen durch z. B. zu kleine oder falsch eingebaute Fenster. Das schafft keine freie, sondern eine beengte Atmosphäre. Als besonders abschreckendes Beispiel für einen eingeschränkten Ausblick aus einem Raum mag jedoch die „Aussicht“ aus einer Gefängniszelle dienen. Das Fenster ist viel zu klein und zu hoch eingebaut, um sich wohl fühlen zu können.



Ober- und Unterkante eines Fensters bestimmen maßgeblich die Qualität des Ausblicks

Wichtigste Voraussetzung für einen guten Ausblick sind also ausreichend große und richtig platzierte Fenster. Dafür gibt es nur drei einfache Grundregeln:

1. die Fensterbreite sollte nicht weniger als 50% der Raumbreite betragen,
2. die Unterkante des durchsichtigen Teils des Fensters darf nicht höher als 95 cm liegen,
3. die Fenster-Oberkante soll
 - bei Fenstern in Räumen mit senkrechten Wänden bei ca. 2,20 m
 - und bei Dachflächenfenstern bei ca. 2,00 m liegen.

Leider wird das beim Einbau von Dachflächenfenstern oftmals immer noch nicht berücksichtigt. Mit unterschiedlichen Begründungen. Mal ist das Dach zu flach, mal ist die Grundkonstruktion des Daches (Sparren- oder Pfettendach) nicht geeignet usw. Statt über Lösungen nachzudenken und den Bauherren zu beraten, wird dann oftmals der bequeme Weg beschritten und das Fenster dort eingebaut, wo die Dachkonstruktion es am einfachsten zulässt. Ohne Rücksicht auf die elementaren Bedürfnisse der Bewohner.

Gesetzliche Vorschriften und allgemein anerkannte Regeln

Außer der Arbeitsstättenrichtlinie behandelt kein Gesetz und keine Vorschrift direkt den Ausblick. Zu finden sind zum Ausblick lediglich einige wenige und meist sehr auslegungsfähige Aussagen in Regelwerken, die sich hauptsächlich mit der Beleuchtung und Belüftung befassen.

Landesbauordnungen

Die Landesbauordnungen enthaltenen nur Aussagen zur Mindestlichtfläche, nicht aber zum Ausblick. Sie enthalten hierfür nur allgemeine Aussagen, etwa „dass die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen nicht gefährdet werden“ dürfen. Sie berücksichtigen weder schlechte Lichtverhältnisse noch unterschiedliche Lichtmengen, die durch verschiedene Scheibensysteme in Innenräume gelangen. Überhaupt nicht berücksichtigt werden berechnete Wünsche der Bewohner nach Ausblick und mehr Licht. Das überlässt der Gesetzgeber weitergehenden Empfehlungen, wie der DIN 5034.

DIN 5034 Tageslicht in Innenräumen

DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“ befasst sich vorrangig mit der richtigen Innenraumbeleuchtung. In Teil 1 Absatz 4 weist DIN 5034 aber zu Recht darauf hin, dass die Funktion von Fenstern nicht nur in der Belichtung und Belüftung von Räumen liegt, sondern auch in der Schaffung des Sichtkontaktes zur Umwelt. Absatz 4.2.1: „Entwicklungsgeschichtlich ist der Mensch hauptsächlich auf visuelle Wahrnehmungen bei Tageslicht angepasst. Die Wahrnehmung des mit Tages- und Jahreszeit veränderlichen Hell-Dunkel-Wechsels, der wechselnden Lichtfarben und der Wettererscheinungen ist für sein Wohlbefinden förderlich. Deswegen

ist es notwendig, Aufenthaltsräume mit durchsichtig, verzerrungsfrei und möglichst farbneutral verglasten Fenstern in Augenhöhe der im Raum sitzenden bzw. stehenden Personen auszustatten."

Ausblick nach oben - Lage der Fenster-Oberkante

- Empfehlung für Senkrechtfenster: ca. 2,20 m,
- Davon abgeleitete Empfehlung für Dachflächenfenster: Dachflächenfenster bieten einen ausgezeichneten Blick nach oben, weil ihre Oberkante durch die Schräge des Daches weit im Raum liegt und daher einen größeren Aussichtswinkel garantiert. Daher reicht hier eine Fenster-Oberkante von 2,00 m aus.

Der ideale Ausblick auch senkrecht nach oben lässt sich mit einer Über-First-Verglasung erreichen, wie sie nur in Dachwohnungen möglich ist.

Ausblick nach unten - Lage der Fenster-Unterkante

Für den guten Ausblick nach unten ist eine tief liegende Unterkante des noch sichtbaren Bereichs der Scheibe erforderlich.

Es gilt die Regel:

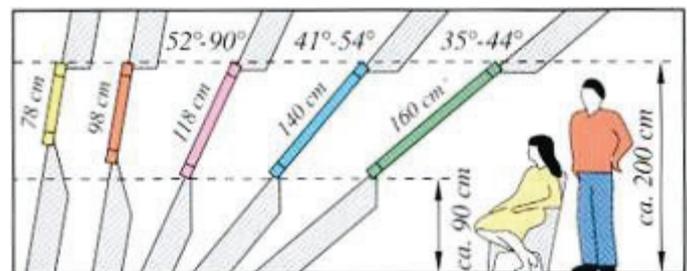
Je niedriger die Fenster-Unterkante, desto besser der Ausblick.

Bei Dachflächenfenstern ist die Länge des Fensters von der Dachneigung abhängig. Flachere Dächer erfordern längere Fenster, für steilere Dächer genügen kürzere Fenster, um den guten Ausblick zu ermöglichen.

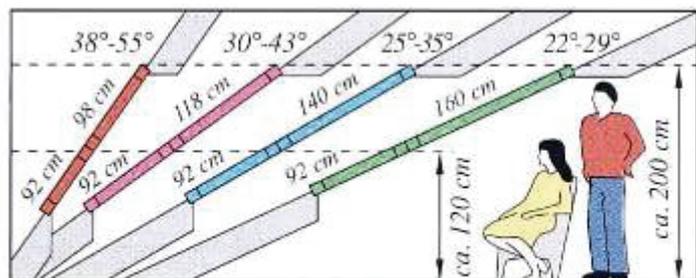
Empfehlung der DIN 5034 für alle Fenster:

- die Oberkante der Fensterbrüstung sollte höchstens 0,90 m,
- die Unterkante der durchsichtigen Fensterteile sollte höchstens 0,95 m über dem Fußboden liegen.

Da bei Dachflächenfenstern eine in der Dachneigung liegende niedrige Fensterunterkante schwierig zu erreichen ist, sollten Dachflächenfenster mit **oben liegenden** Bedienelementen geplant werden. Für Dachneigungen ab ca. 25° (von 25° bis 35° mit 10° Aufkeilrahmen) werden Schwingfenster angeboten, die mit 160 cm hierfür lang genug sind.



Bei Fenstern mit **Untenbedienung** sollte die Fenster-Unterkante möglichst nicht niedriger als 1,20 m sein, damit sie noch bequem bedient werden können, ohne sich bücken zu müssen. Der volle Ausblickskomfort lässt sich trotzdem erreichen, wenn die Fenster nach unten durch Zusatzelemente verlängert werden.



Für den Ausblick im Sitzen empfehlen wir die Montage von Zusatzelementen unten.

Generell kann die durchsichtige Fensterfläche für alle Dachflächenfenster bis nahezu zum Boden verlängert werden. VELUX hat hierfür Lösungen, wobei die Zusatzelemente direkt unterhalb der Fenster montiert werden. Solche Zusatzelemente gibt es sowohl zur Verlängerung der Fenster in der Dachneigung als auch in einer senkrechten Wand (Drempel bzw. Kniestock).

Ausblick zur Seite - Platzierung der Fenster im Raum

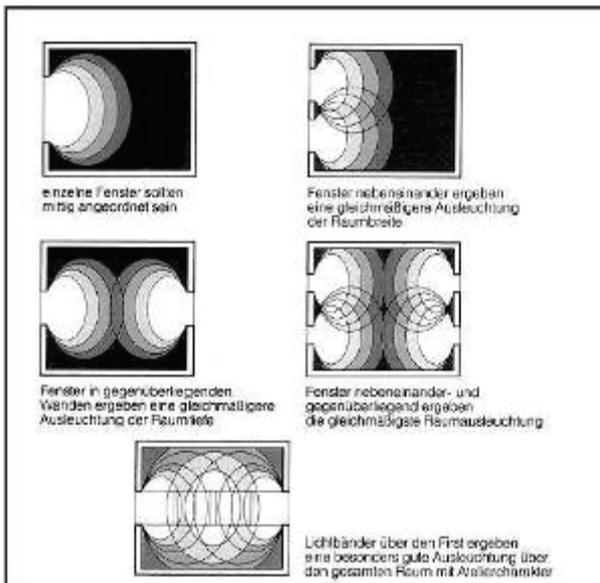
Der umfassende, gute Ausblick ist gegeben, wenn er weder nach oben und unten, noch seitlich eingeschränkt ist.

Die Qualität des Ausblicks und die architektonischen Anmutung wird durch die Kombination von Größe, Format und Anordnung der Fenster bestimmt.

Eine kleine Öffnung rahmt den Ausblick und lässt ihn wie ein Gemälde an der Wand erscheinen. Eine lange, schmale Öffnung lässt lediglich ahnen, was hinter ihr liegt, eine große öffnet den Raum zu einem breiten, dominierenden, den Hintergrund für alle Aktivitäten liefernden Panorama. Ein Fenster in der Raumecke gibt dem Raum eine diagonale Richtung. Zwei oder mehrere Fenster zerteilen den Ausblick und induzieren damit Bewegung im Raum. Die Bewegung kann gerichtet werden, wenn ein Fenster den Ausblick nur von einer bestimmten Stelle des Raumes ermöglicht usw.



Ausgeglichene Helligkeit und uneingeschränkter Ausblick zur Seite und nach oben und unten



Anordnung der Fenster im Raum

Mittelsteg, der für den Ausblick als störend empfunden wird. Der Mittelsteg ist umso störender, je breiter er ist.

In architektonischer Hinsicht können Positionen exakt in der Mitte bzw. in symmetrischer Anordnung schnell langweilig wirken.

Werden die Größenvorgaben der DIN 5034 beachtet, erbringen Dachflächenfenster jedoch so viel Licht, dass eine symmetrische Anordnung meist nicht erforderlich ist.

Empfehlung:

Dachflächenfenster können und sollten aufgrund ihres günstigen Ausblicks und ihrer günstigen Lichtwerte so im Raum platziert werden, wie es architektonisch gewünscht wird.

Auch für eine ausgeglichene Helligkeit im Raum ist die Fensteranordnung wichtig. Durch eine gleichmäßige Verteilung der Fenster in der Außenwand ergibt sich eine größere Gleichmäßigkeit der Beleuchtung als bei Anordnung der Fenster am Rand der Fensterwand. In Räumen wird die Gleichmäßigkeit mit nur einem Fenster am größten, wenn das Fenster in der Mitte der Außenwand angeordnet wird. In Räumen mit größerer Raumtiefe kann die Gleichmäßigkeit gegebenenfalls durch Anordnung von Fenstern in einander gegenüberliegenden Wänden verbessert werden.

Für den Ausblick ist ein mittiges, breites Fenster vorteilhafter, als zwei halb so breite, nebeneinanderliegende Fenster mit einem

Arbeitsstättenrichtlinie ASR 7/1

Die Arbeitsstättenrichtlinie ASR 7/1 enthält dazu folgende Erläuterungen:

<p>1. Grundsatz Die Sichtverbindung nach außen muss in Augenhöhe durch Fenster, durchsichtige Türen oder Wandflächen den Ausblick aus dem jeweiligen Raum ins Freie ermöglichen. Die Abmessungen der Abstandsflächen im Freien vor den als Sichtverbindung vorgesehenen Fenstern oder Wandflächen richten sich nach den Bestimmungen des Bauordnungsrechts der Länder.</p> <p>2. Als Sichtverbindung dienende Fenster, Türen oder Wandflächen 2.2 Lage Die Unterkante der Fenster bzw. der durchsichtigen Flächen in Türen soll zwischen 0,85 m und 1,25 m über dem Raumfußboden liegen, je nachdem, ob die Arbeitnehmer im Raum überwiegend sitzen oder stehen.</p>
--

Es ist interessant und bezeichnend, dass in der strenger gefassten Arbeitsstättenrichtlinie die Sichtverbindung nach außen auch als Ausblick bezeichnet wird.

Ausblick - Gegenüberstellung: Gesetze, Verordnungen, Empfehlungen

Die Tabelle zeigt eine Gegenüberstellung der einzelnen Richtlinien, der Gesetze, Verordnungen und Empfehlungen. Daraus ist zu erkennen, dass der Ausblick weder im Gesetz noch in Verordnungen oder Empfehlungen ernsthaft behandelt wird. Auch gibt es zu den Themen Fenster und Beleuchtung von Innenräumen gravierende Unterschiede.

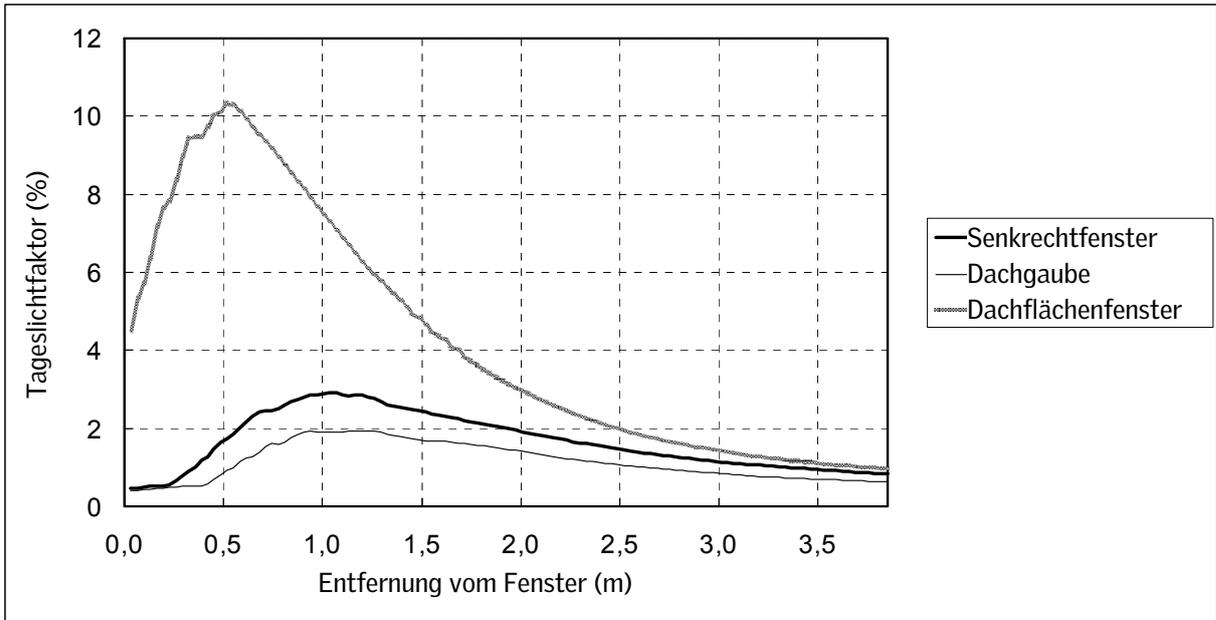
Ausblick und Fenstergrößen - Gesetze, Verordnungen, Empfehlungen

Regelung	Arbeitsstätten-Verordnung ArbStättV	DIN 5034 Tageslicht in Innenräumen	Landesbauordnungen
Kriterium Fenster			
Fensteroberkante (über OKFF)	keine direkten Angaben	$\geq 2,20 \text{ m}^1$	keine direkten Angaben
Fensterunterkante (über OKFF)	$\leq 0,85 \text{ m}$ bei sitzender Arbeit $\leq 1,25 \text{ m}$ bei stehender Arbeit (durchsichtige Fensterfläche)	$\leq 0,90 \text{ m}$ über OKFF für Wohn- und Arbeitsräume $\leq 0,95 \text{ m}$ durchsichtige Fensterfläche für Wohn- und Arbeitsräume $\leq 0,50 \text{ m}$ über OKFF für Krankenhäuser; Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen	keine direkten Angaben
Fensterbreite	$\geq 1,00 \text{ m}$ (durchsichtige Fensterfläche)	$\geq 55\%$ der Raumbreite (durchsichtige Fensterfläche)	keine direkten Angaben
Fensterhöhe	$\geq 1,25 \text{ m}$ (durchsichtige Fensterfläche)	$\geq 1,30 \text{ m}$ (Rohbaumaß)	keine direkten Angaben
Fensterfläche	$\geq 10\%$ der Grundfläche des Raumes (bei Räumen $\leq 600 \text{ m}^2$) $\geq 1,25 \text{ m}^2$ durchsichtige Fläche bei Raumtiefen bis 5 m $\geq 1,50 \text{ m}^2$ durchsichtige Fläche bei Raumtiefen über 5 m	$\geq 30\%$ des Ergebnisses aus Breite x Höhe des Raumes bei Räumen bis 3,50 m Höhe (durchsichtige Fensterfläche)	mindestens 1/8 bis 1/10 der Netto-Grundfläche des Raumes
Ausblick	Sichtverbindung in Augenhöhe	"Es ist notwendig, Aufenthaltsräume mit ... Fenstern in Augenhöhe der im Raum sitzenden bzw. stehenden Personen auszustatten"	

¹ bei Dachflächenfenstern reichen 2,00 m für den ungehinderten Ausblick im Stehen durch die nach innen gerichtete Fensteroberkante

Vergleich Gauben mit Dachflächenstern

Für die Belichtung der Dachräume gibt es mehrere Möglichkeiten, z. B. senkrechte Fenster im Giebel, Gauben und Dachflächenfenster in der Dachfläche, aber die Vorschriften beziehen sich nur auf die senkrechten Fenster. Für alle Varianten werden die Rohbaumaße bzw. bei Dachflächenfenstern die Außenmaße berücksichtigt. Bei gleich großen Fenstern wird die Lichtausbeute im Raum für alle drei Varianten gleich gesetzt, obwohl Untersuchungen zeigen, dass es gravierende Unterschiede gibt. Selbst bei den beiden senkrechten Fenstern – in einer Gaube oder in der Giebelwand – ist die Lichtausbeute unterschiedlich:



Tageslichtfaktor (%) in einer Höhe von 0,7 m vom Boden entlang einer Achse, senkrecht und zentriert zum Fenster, bei bedecktem Himmel

In einer Entfernung von 1m ergeben sich für Dachflächenfenster gegenüber gleich großen Senkrechtfenstern eine ca. 2,5-fache, gegenüber Gauben eine ca. 4-fache Lichtausbeute! Die Grafik zeigt, dass selbst durch das senkrechte Fenster in der Gaube erheblich weniger Licht in den Raum hineinkommt als durch das gleich große senkrechte Fenster im Giebel!



Senkrechtfenster in der Fassade

Senkrechtfenster in der Gaube

Dachflächenfenster

Zusammenfassung

Die Wertigkeit des Ausblicks hat sich über die Jahrhunderte hinweg essentiell gewandelt, wobei dem Menschen das Streben nach einer ungehinderten Sicht auf alles, was ihn umgibt, wesentlich ist. Der Ausblick wurde von einer lebenserhaltenden Garantie für Schutz und Nahrung zur wichtigsten Beziehung zur Außenwelt, zur Kontaktmöglichkeit und Teilhabe am Umweltgeschehen.

Die heute zu beobachtende Baupraxis zeigt, dass dem Ausblick insbesondere aus Dachwohnfenstern noch viel zu wenig Bedeutung beigemessen wird. In vielen Fällen ist die Fenster-Unterkante zu hoch eingebaut, und/oder die Gesamtfensterbreite zu schmal. Dies kann unter Umständen aus baulichen Gegebenheiten der einfachere Weg sein, ist für Bewohner aber dauerhaft von entscheidendem Nachteil. Mit Sicherheit gibt es immer eine tragbare Lösung, man muss sie nur finden und entsprechend umsetzen.



Moderner Dachwohnraum mit Dachbalkon,
Außenansicht



Moderner Dachwohnraum mit CABRIO™-
Fenstern, Innenansicht

Unvergleichlich ist der Ausblick aus Penthäusern oder Dachwohnungen, durch richtig eingebaute Dachflächenfenster, z. B. durch das CABRIO™ oder den Dachbalkon.

Literaturhinweise

- Dachwohnfenstersysteme, Verlag moderne Industrie, Landsberg
- Belichtung von Wohn- und Arbeitsräumen im Dachgeschoss, d-extrakt Handbuch 2, Dach-Informationsdienst e.V., Bonn
- Ausblick aus Fenstern, d-extrakt Handbuch 3, Dach-Informationsdienst e.V., Bonn
- DIN 5054 Tageslicht in Innenräumen, Beuth Verlag GmbH, Berlin
- Landesbauordnungen
- Arbeitsstättenrichtlinie ASR 7/1