Die moderne Bureau-Beleuchtung

Autor(en): **Rüegg, A.O.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift**

Band (Jahr): **1-5 (1947-1949)**

Heft 8

PDF erstellt am: **15.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-328000

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

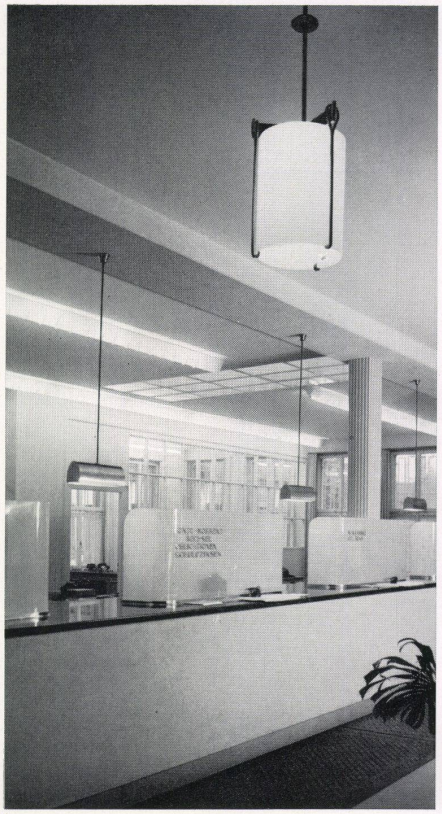
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

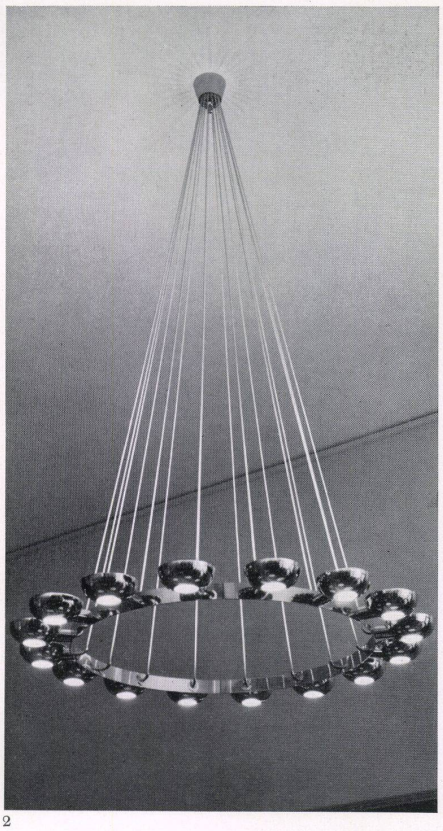
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

1
Bureaux und Schalterraum einer Bank. Die Beleuchtung stellt ein nebeneinander von Fluoreszenz- und Glühlampenlicht dar, indem die Bureaux ausschließlich mit Fluoreszenzlampen, die Bedienungsschalter und der Aufenthaltsraum der Kunden mit Glühlampen (Krypton) beleuchtet sind. Die beiden Systeme vertragen sich ohne jede gegenseitige Störung nebeneinander.
Baumann, Koelliker AG. für elektrotechnische Industrie, Zürich

2
Moderner 16-flammiger Leuchter mit vorwiegend indirekter Lichtausstrahlung; Ausführung: Messing poliert mit Opalglas-Einlagen; Bestückungsmöglichkeit der Schale maximal 60 Watt, Krypton-Kugellampe.
Baumann, Koelliker AG. für elektrotechnische Industrie, Zürich


1


2

Die moderne Bureau-Beleuchtung

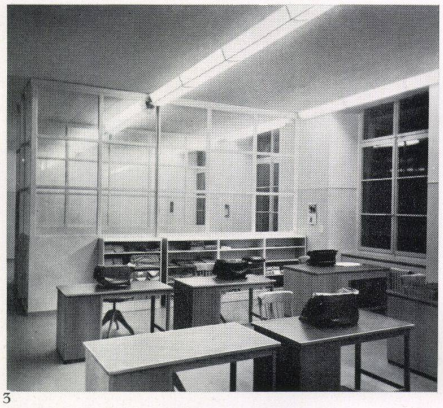
O. A. Rüegg, Dipl. Ing., Zürich

Die Bureau-Beleuchtung ist ein bestimmte Eigenheiten aufweisendes Sondergebiet der weiten Domäne der Arbeitsraum- und Arbeitsplatz-Beleuchtung. Für deren Projektierung gelten somit in erster Linie die allgemeinen Richtlinien für die Arbeits-Beleuchtung, wie sie in den «Schweizerischen Allgemeinen Leitsätzen für elektrische Beleuchtung» aufgestellt sind. Bei der Ausführung der Leuchten und ihrer Disposition im Raume sind dann überdies meistens Gesichtspunkte dekorativer Natur zu berücksichtigen.
Die schweizerischen Leitsätze knüpfen die Qualifikation einer guter Bureau-Beleuchtung an die Erfüllung folgender Bedingungen:

1. Genügende Beleuchtungsstärke:

	Reine Allgemein-Beleuchtung mittlere Bel.-Stärke Lux	Allgemein- und Platz-Beleuchtung kombiniert: Allgemein-Beleuchtung mittl. Bel.-Stärke Lux	Allgemein- und Platz-Beleuchtung kombiniert: Platz-Beleuchtung mittlere Bel.-Stärke Lux
kaufmännische und administrative Büros	150...300	40...80	300.1000
Konstruktions- und Zeichnungs-Büros	300 und höher	80...150	mehr als 1000

Zu diesen Zahlenwerten ist zu bemerken, daß sie als Richtwerte aufzufassen sind und bei der praktischen Anwendung Verschiebungen nach oben erleiden können. Für die Wahl eines niedrigeren oder höheren Wertes sind maßgebend die Reflexionsfähigkeit der Flächen im Raume und die Umgebung des Arbeitsplatzes, die Lichtfarbe der gewählten Lampen – je näher die Lichtfarbe jener des natürlichen Tageslichts kommt, desto höher ist die Beleuchtungsstärke zu wählen – und schließlich das eventuell gleichzeitige Vorhandensein von natürlichem und künstlichem Lichte. Werden kaufmännische und zeichnerische Arbeiten im gleichen Raum ausgeführt, so ist selbstverständlich die Gesamt-Beleuchtungsstärke an die Arbeit, die höhere Anforderungen stellt, anzupassen. Für kaufmännische Bureaux, in denen regelmäßig feinere Schreibarbeiten gemacht oder komplizierte Tabellen oder ähnliches auf den Maschinen getippt werden, sind höhere als die in


3

3
Vorraum, Auskunfts- und Empfangsbureau beleuchtet mit Fluoreszenz-Lampen, 40 Watt, 3500° Kelvin («weiß»), abgedeckt durch Mattgläser und montiert auf vorhandenen Wandfriesen.
B.A.G., Bronzewarenfabrik AG. Turgi

4
Platz-Beleuchtung an einer Briefsortierstelle bei der Post mittels Fluoreszenz-Lampen in speziell angefertigten Kennel-Reflektoren. Es werden tageslichtfarbene Lampen verwendet, die nach Beobachtungen der Betriebs-Direktion durch ihren Farbeindruck auch bei Nachtarbeit auf die Angestellten ermüdungshemmend wirken sollen.
B.A.G., Bronzewarenfabrik AG. Turgi

4

5

6

5
Kaufmännisches Bureau beleuchtet mit Fluoreszenz-Lampen, die auf Montageleisten angebracht sind. Orientierung teils nach dem Einfall des Tageslichtes, teils nach der Lage der Arbeitsplätze. Da es sich um einen ziemlich hohen Raum handelt, darf die offene Anbringung der Lichtquellen hingenommen werden.
Osram AG., Zürich

6
Bureau einer Bank. Die Fluoreszenz-Lampen sind ganz im Sinne der Arbeitsplatz-Beleuchtung angebracht.
Osram AG., Zürich

der Tabelle enthaltenen Luxwerte zu wählen, wenn nicht rasch die Qualität der Arbeit bewußt oder unbewußt unter mangelhafter Beleuchtung leiden soll.

2. Blendungsfreiheit:
Darüber ist lediglich zu erwähnen, daß die Erfüllung dieser Bedingung ein Kriterium für jede gute Beleuchtung darstellt. Indessen bereitet in manchen Fällen die Vermeidung der Reflex- oder Spiegelblendung nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Besonders dann, wenn die Verwendung von Glanzpapieren und Kopierstiften nicht zu umgehen ist, bereitet dieses Übel der Ausschaltung hartnäckigen Widerstand. In solchen Fällen bleibt als tauglichstes Mittel nur die Einrichtung einer Probebeleuchtung, die leicht verschieb- und auswechselbar ist, wobei vorab Leuchten zu wählen sind, die bereits selbst einen hohen Grad von Diffusität aufweisen.

3. Kontraste, Schatten und Gleichmäßigkeit:
Die Richtlinien sprechen sich über die zweckmäßige Schattigkeit nur generell aus. Die Feststellung ist nicht uninteressant, daß, nachdem eine zeitlang die indirekte Beleuchtung stark das Feld zu beherrschen schien, die Neigung sich eher wieder auf eine Beleuchtung mit zwar weicher, aber doch merklicher Schattigkeit richtet. Die ausgesprochensten Gegensätze sind bei der Beleuchtung der Zeichnungssäle feststellbar. Neben Beispielen mit reiner Allgemein-Beleuchtung, die zum Teil sogar indirekt ist, und anscheinend die Benützer befriedigt, gibt es andere mit eigener Reißbrett-Beleuchtung, wobei von dieser Benützerseite die Äußerung zu vernehmen ist, daß nur mit diesem System auf die Dauer auszukommen sei. Wenn man Parallelfälle, z. B. aus der Uhrenindustrie berücksichtigt, so scheint es, daß bei Arbeitsprozessen, die erheblich überdurchschnittliche Anforderungen an die Beleuchtung ganz allgemein stellen, die persönliche Einstellung, lang geübte Gewohnheiten und anderes in hohem Maße Einfluß auf die Wahl der Beleuchtungsart nehmen. Vom arbeitstechnischen Standpunkt gesehen, soll der Grad der Gleichmäßigkeit der Beleuchtung möglichst hoch sein. Es hat sich besonders als psychologisch ungünstig erwiesen, wenn in größeren Bureaux oder auch in ein und demselben Betrieb gut wahrnehmbare Unterschiede in der Gleichmäßigkeit vorhanden sind. Auch beleuchtungstechnische Gründe sprechen für die Vermeidung von krassen Unterschieden, da jede Anpassung des Auges an veränderte Verhältnisse, einen gesteigerten Arbeitsaufwand verlangt.

4. Die Farbe des Lichts spielt in der Bureau-Beleuchtung insofern keine entscheidende Rolle als sowohl die Farbe des Glühlampenlichtes wie jene der Fluoreszenz-Lampen, die die Bezeichnung «weiß» tragen und bei einer Farbtemperatur um ungefähr 3500° K liegen, fast allen Bedürfnissen genügt. Für die wenigen Spezialfälle, die andere Farben bedingen, werden heute ausreichend Fluoreszenz-Lampen mit entsprechender Zusammensetzung des Spektrums hergestellt.
Eine Bureau-Beleuchtung, bei deren Einrichtung die dargelegten Forderungen beachtet werden, erfüllt beleuchtungstechnisch ihre Aufgabe.
Für die Disposition einer Anlage, sofern ihr nicht bestimmte ästhetische Wirkungen übertragen werden, hat die Einführung der Fluoreszenz-Lampe eine gewisse Standardisierung gebracht. Die mit einer oder mit zwei 40-Watt-Lampen bestückten Schräg-Leuchten oder Eck-Leisten abgeschirmt mit Mattgläsern und über der Fensterfront montiert, sind häufig anzutreffen. Je nach Tiefe des Raumes wird zusätzlich an der Decke eine weitere parallel laufende Reihe von Lampen angebracht, oft abgeschirmt durch zwei schräg gegeneinander geneigte Gläser. Als Baustoffe für diese und die meisten gebräuchlichen Leuchten kommen fast ausschließlich Metall, Glas und Kunststoffe zur Anwendung. Die Stabform der Fluoreszenz-Lampe setzt auch dem phantasiebegabten Leuchten-Konstrukteur in der Wahl der Formen bestimmte Grenzen. Darum wird in Bureau-Räumen, in denen vom Beleuchtungskörper über die Beleuchtung hinaus eine ausgesprochen dekorative Wirkung verlangt wird, die Lösung auch heute noch gerne der Glühlampe übertragen, die dem Entwerfer sowohl in der Wahl der Baustoffe und deren harmonischer Kombination wie in der Formgebung ein weites Spielfeld offen läßt.