

Wandel der Büroarbeit - Wandel der Beleuchtung



Sylke Neumann
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft Hamburg



Unternehmensziele

**Organisation der
Büroarbeit**

Bildschirme

Möblierung

Reagieren können

z. B. durch flexible Strukturen

Kreativ arbeiten

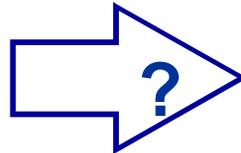
z. B. Gedankenaustausch fördern,
neue Informationsmedien nutzen

Kostengünstig arbeiten

z. B. Bürofläche einsparen

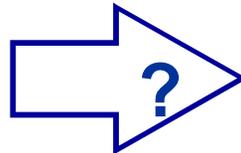
Wandel

Bildschirme



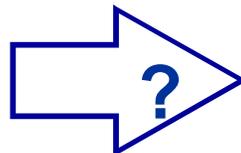
Beleuchtung

Möblierung



Beleuchtung

**Organisation der
Büroarbeit**



Beleuchtung

Bildschirme

Entspiegelungsgüte nach DIN EN ISO 9241-7



Güteklasse II/II



Güteklasse I/II



Güteklasse I/I

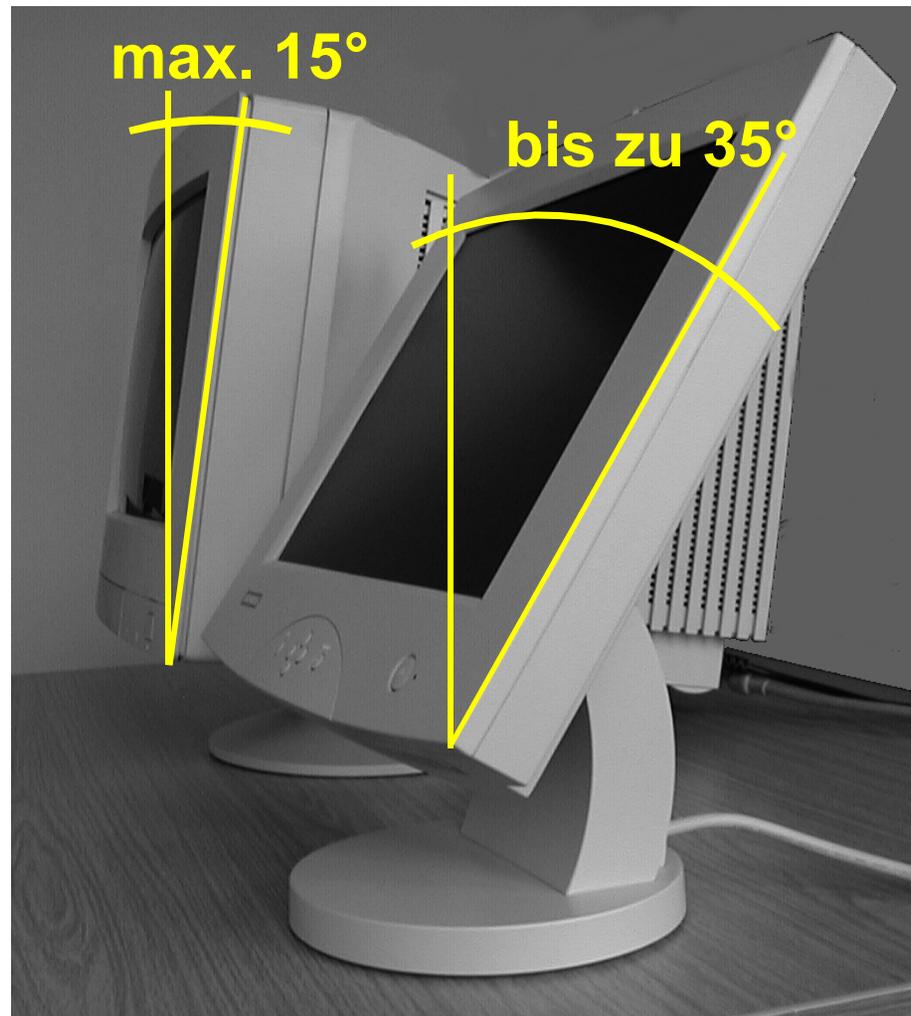


Güteklasse I/I

Wandel ?

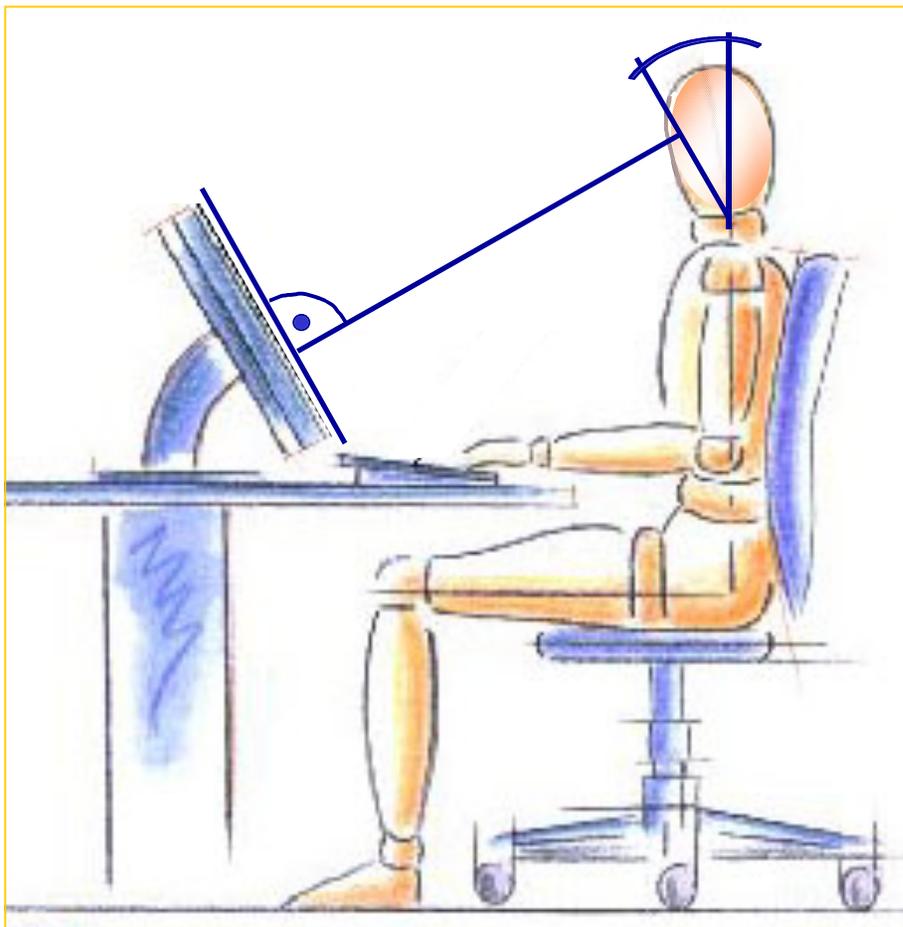
Bildschirme

Neigung



Bildschirme

Neigung

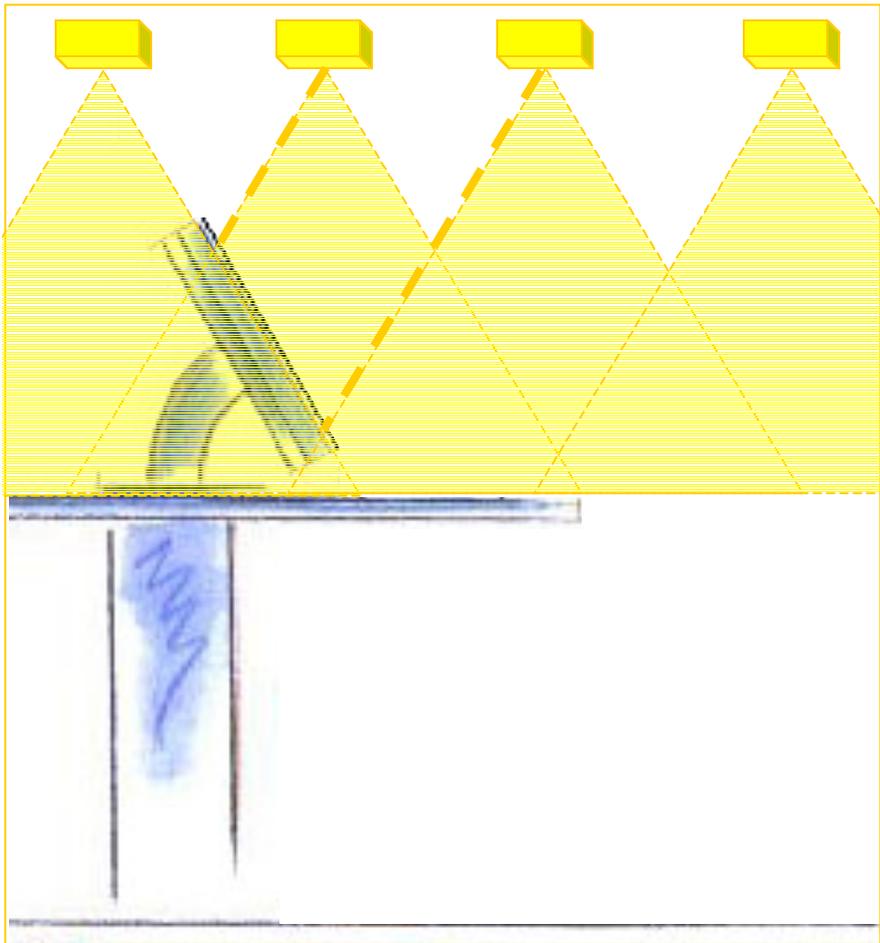


**Optimale
Sehleistung und
entspannte
Kopfhaltung:**

**ca. 35° nach vorn
geneigt**

Bildschirme

Neigung



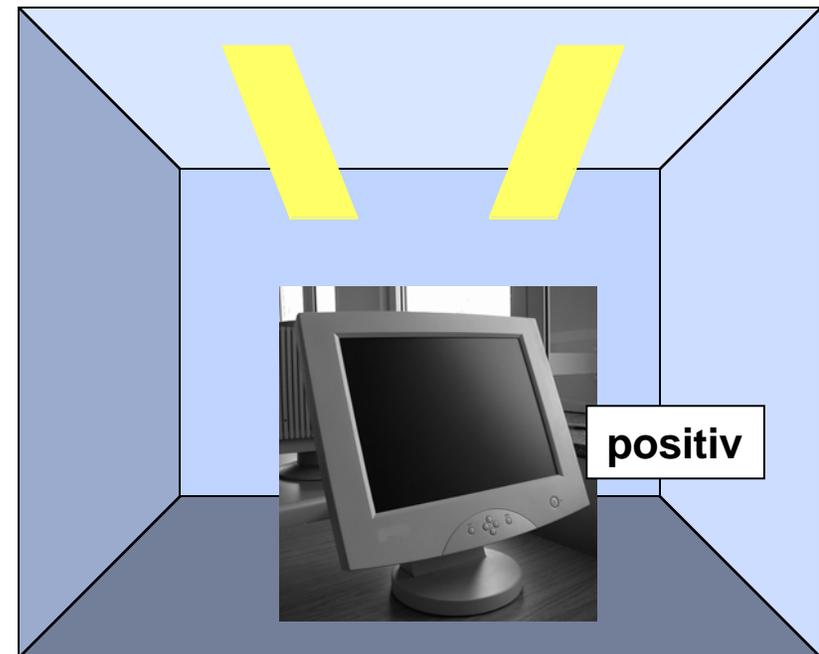
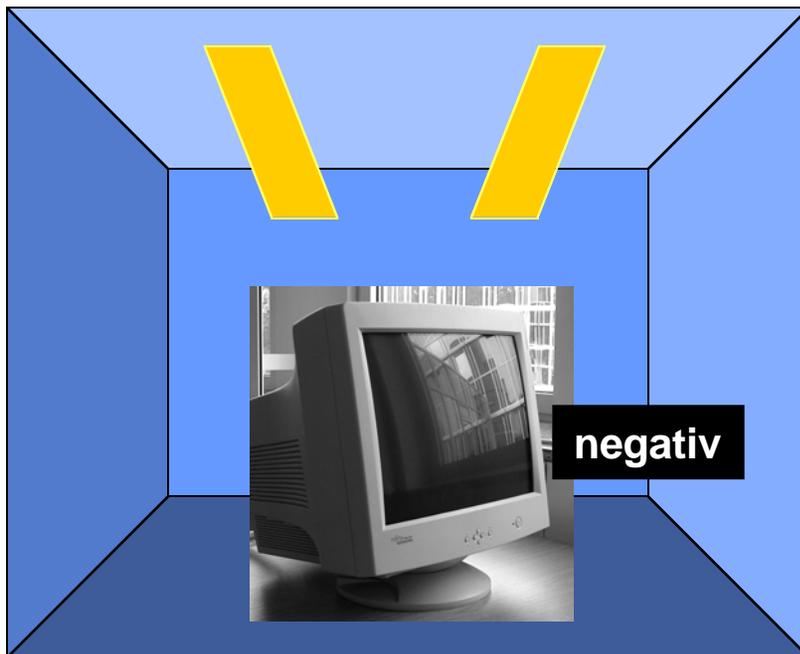
Bildschirme



Beleuchtung

Leuchtdichtebegrenzung

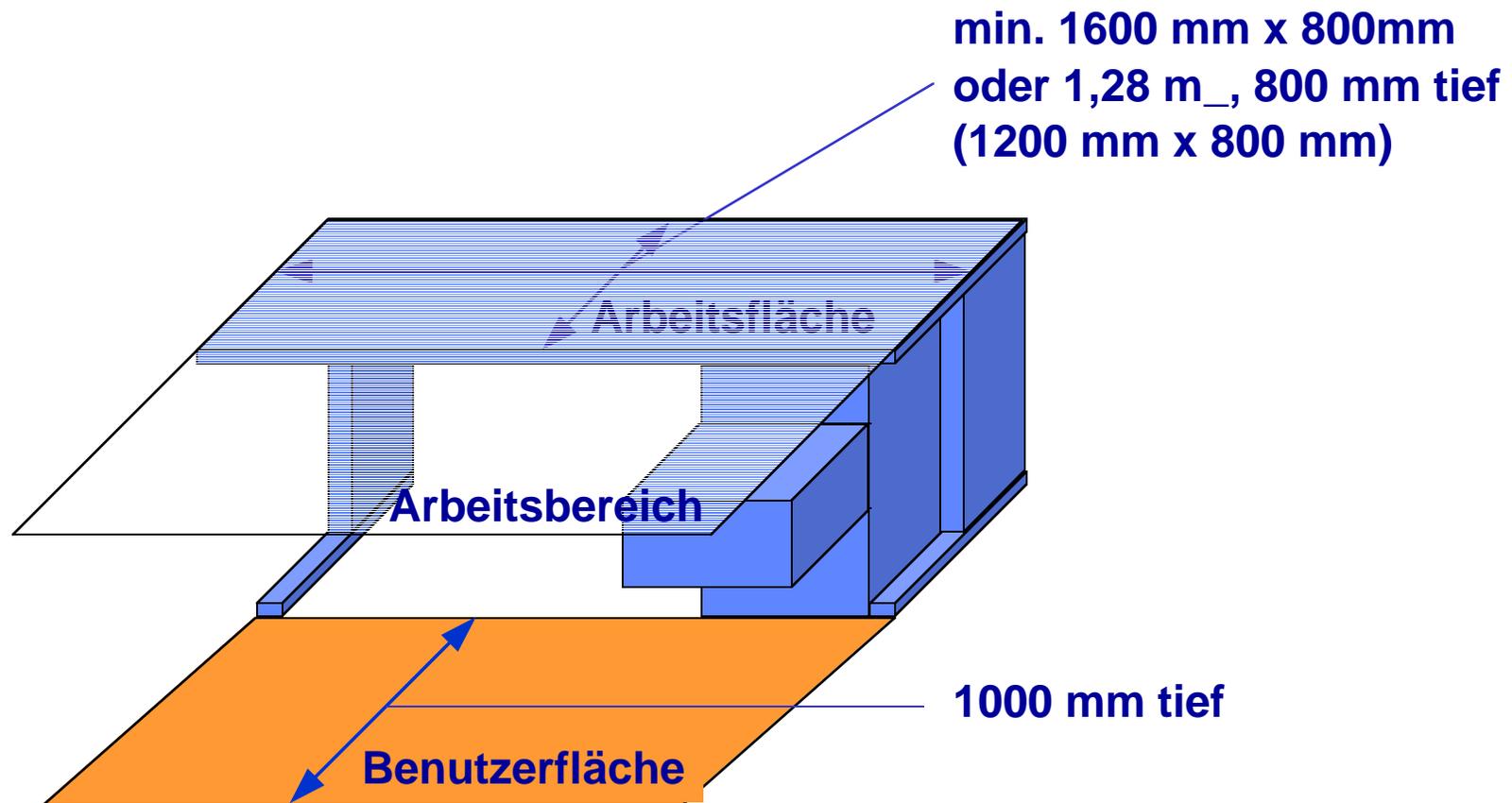
Bei gut entspiegelten Bildschirmanzeigen und Positivdarstellung sind höhere Leuchtdichten möglich (200 cd/m₂ → 1000 cd/m₂).



Neigung des Bildschirms beachten!

Arbeitsbereich

Flächen nach DIN 4543



Arbeitsbereiche

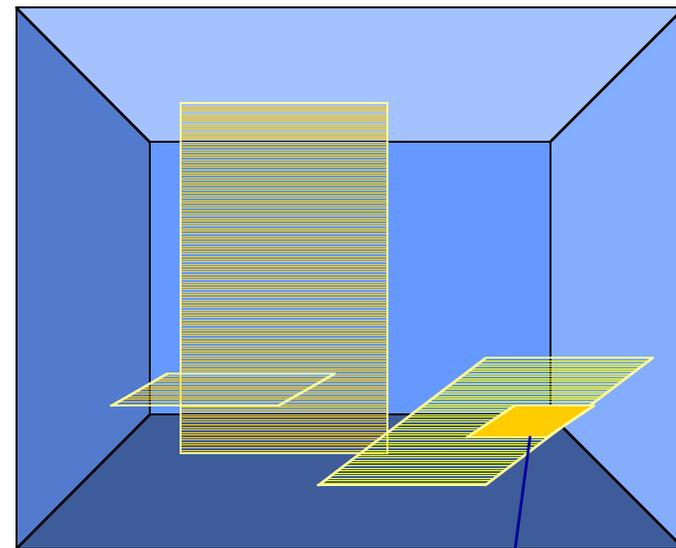
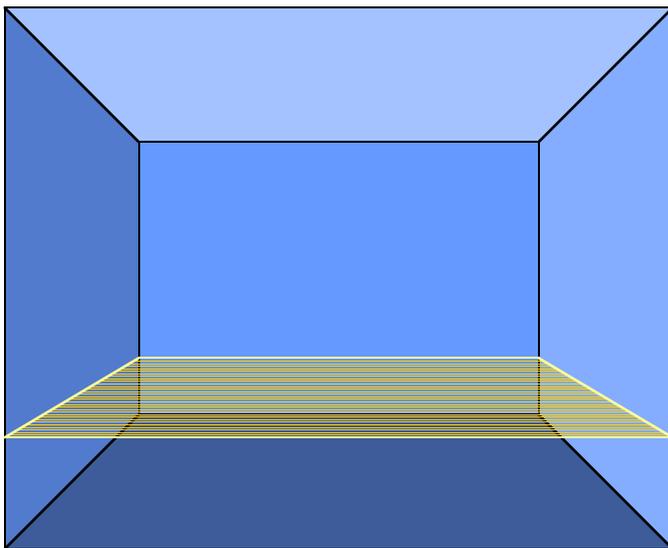


Beleuchtung

Raumbeleuchtung



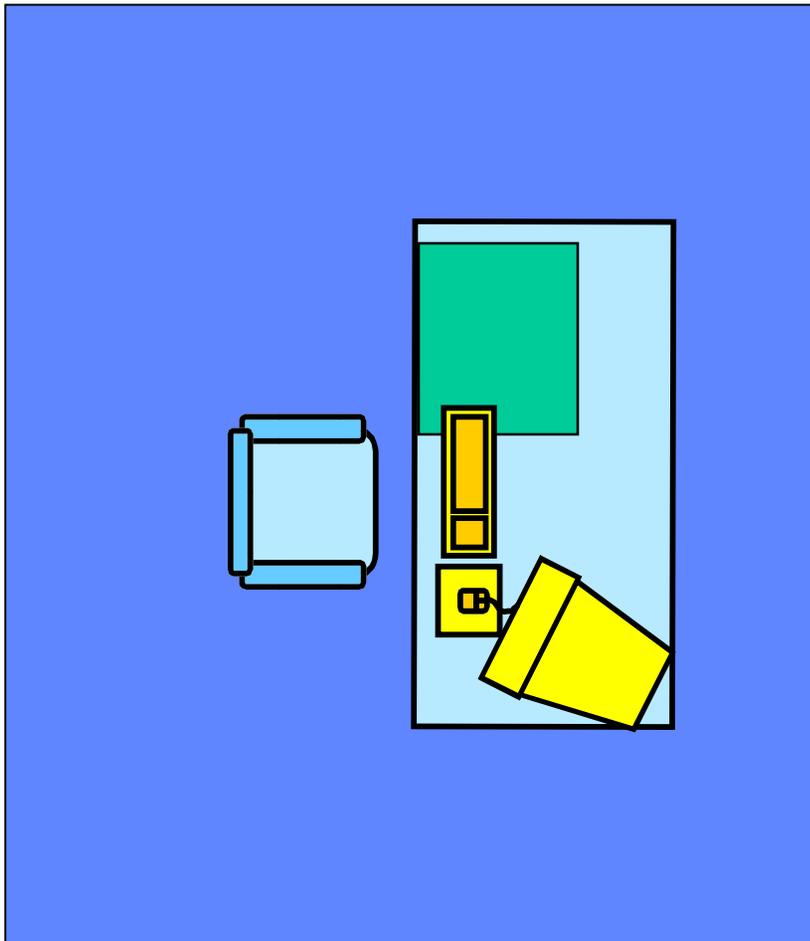
Beleuchtung von Arbeitsbereichen



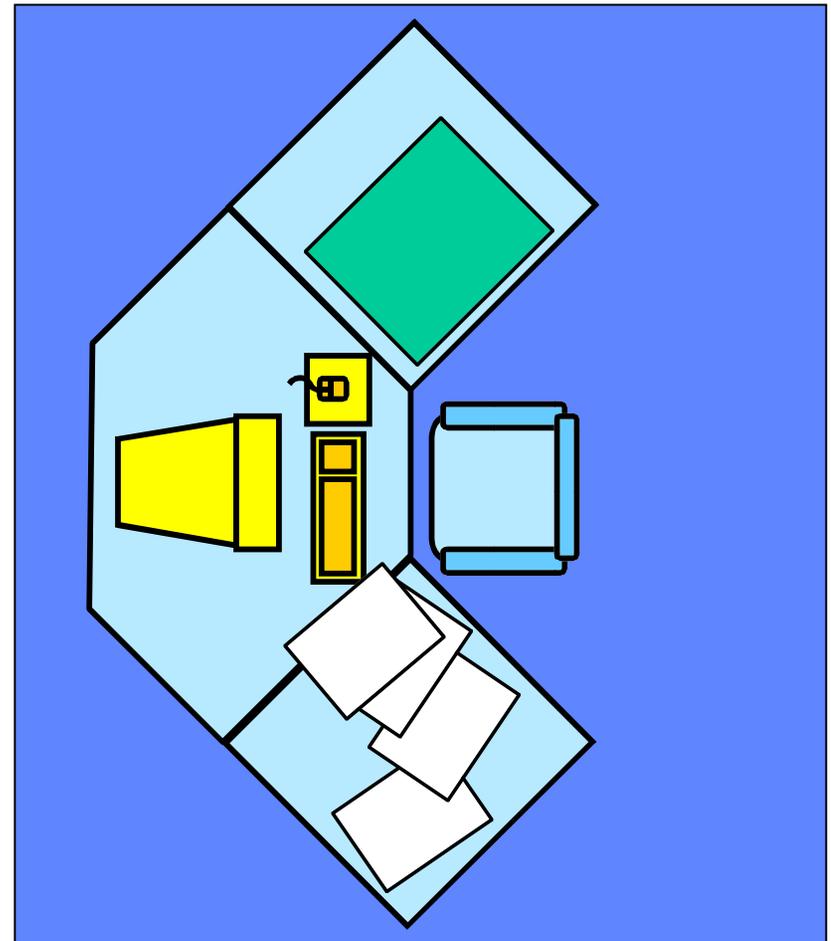
Teilflächen

Schreibtischflächenformen

**1600 x 80
Rechtecktisch**

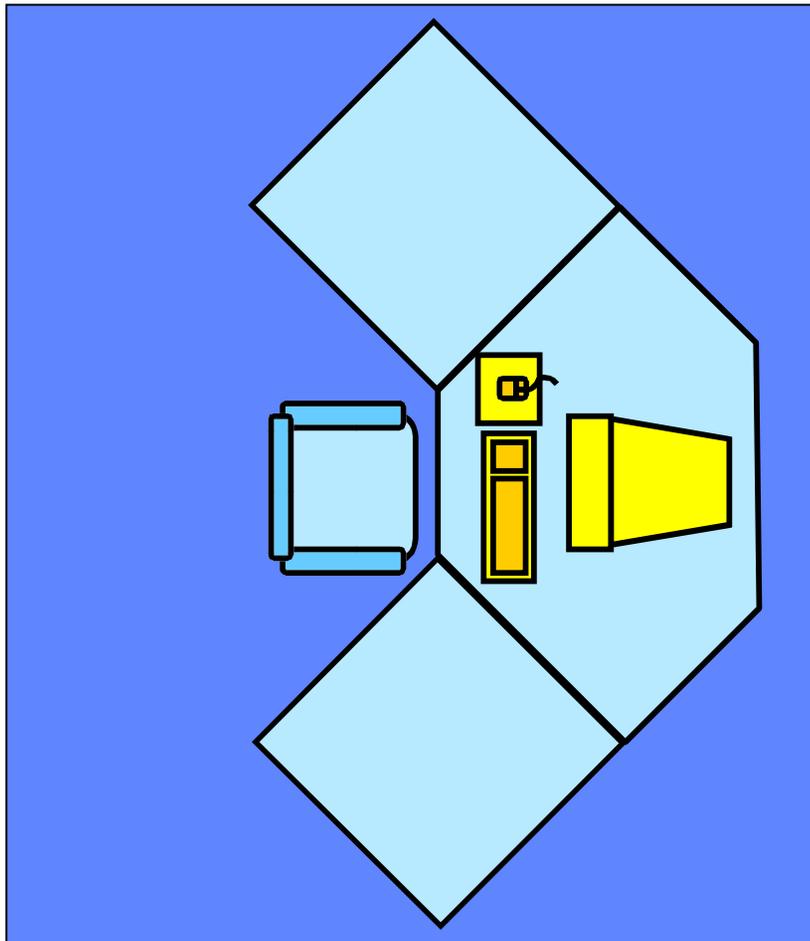


Tischkombination

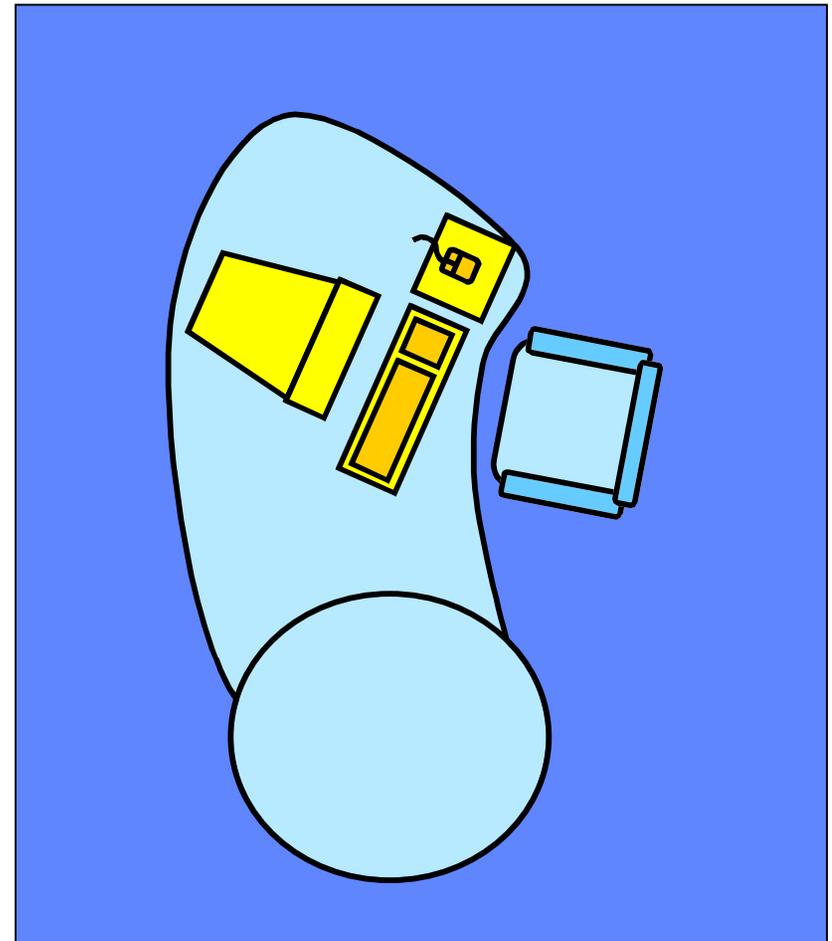


Schreibtischflächenformen

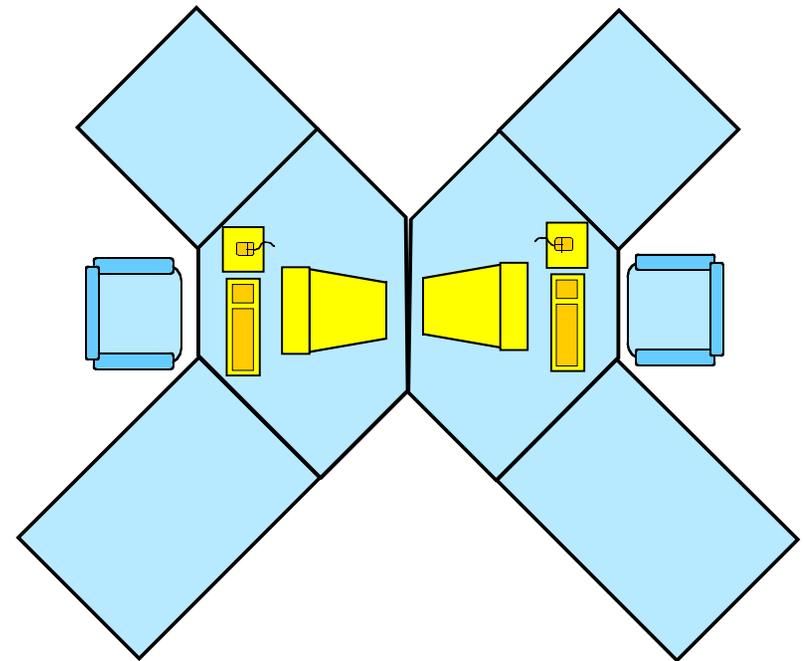
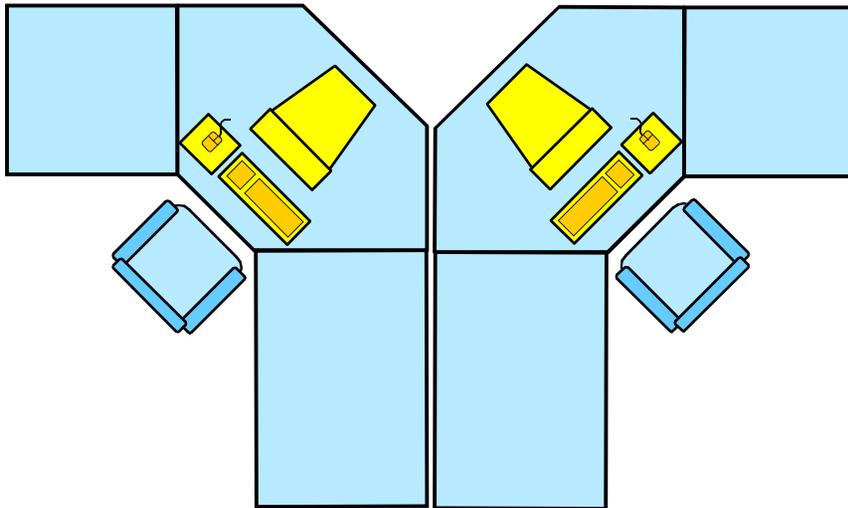
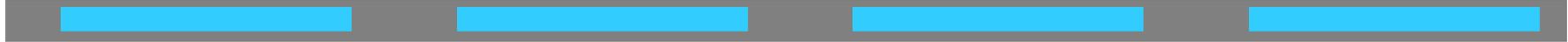
Gerade Formen



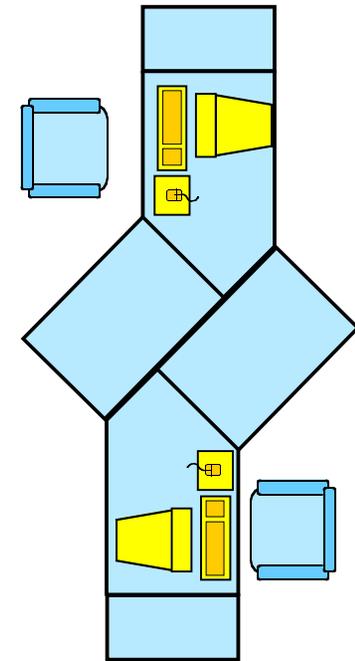
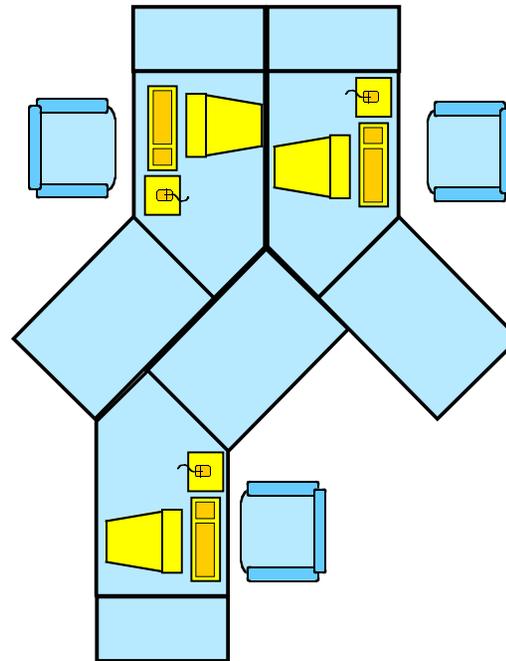
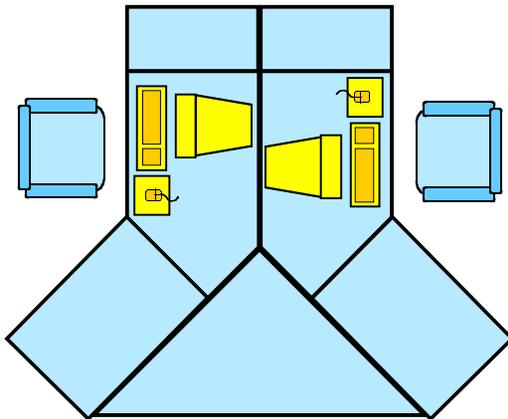
→ Tische mit Freiformplatten



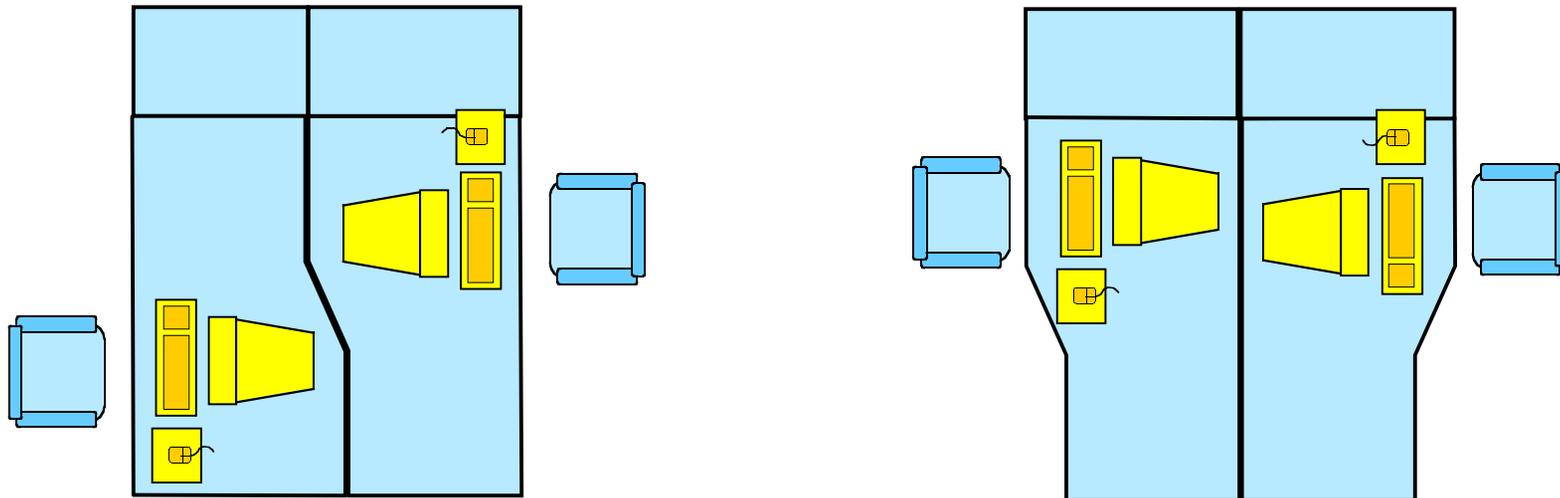
Anordnung von Schreibtischen



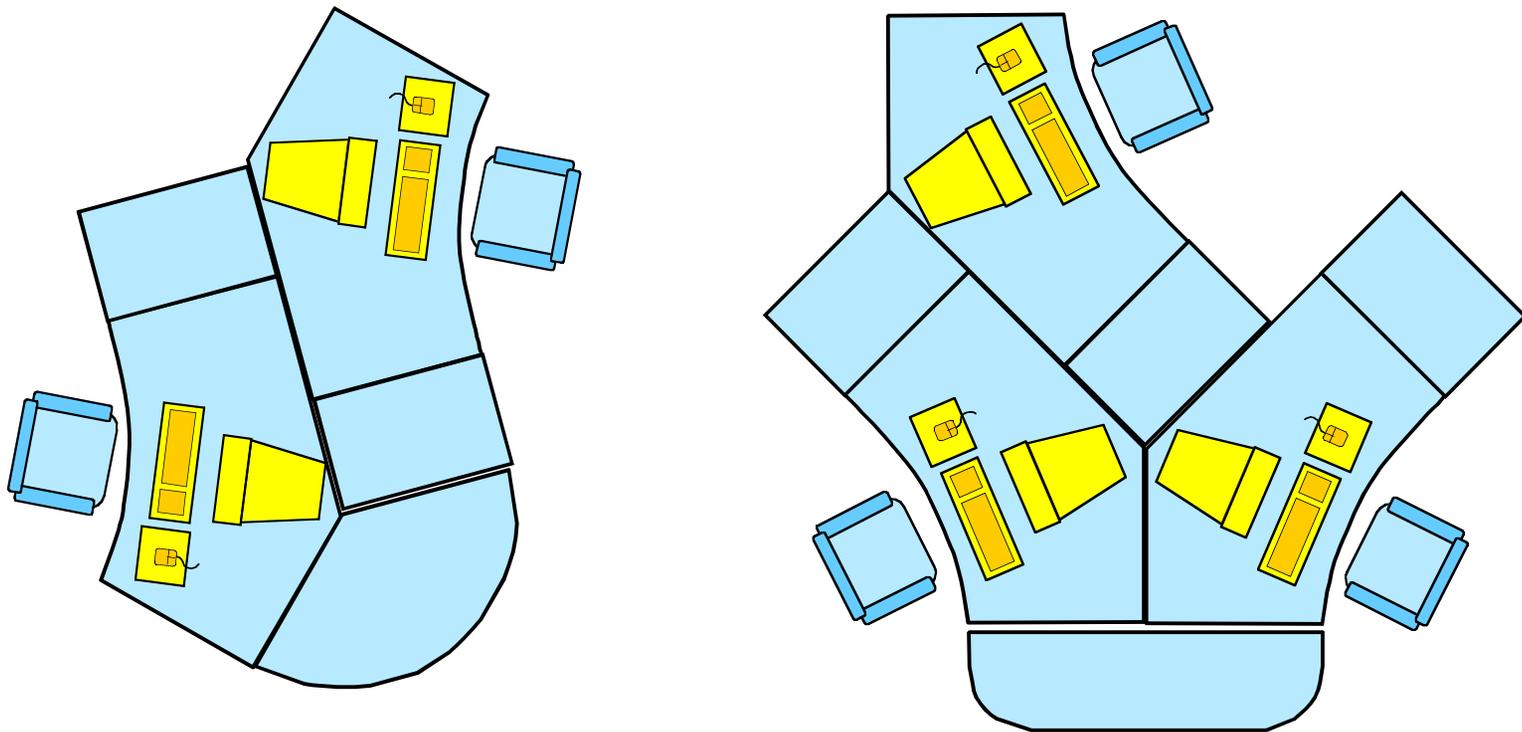
Anordnung von Schreibtischen



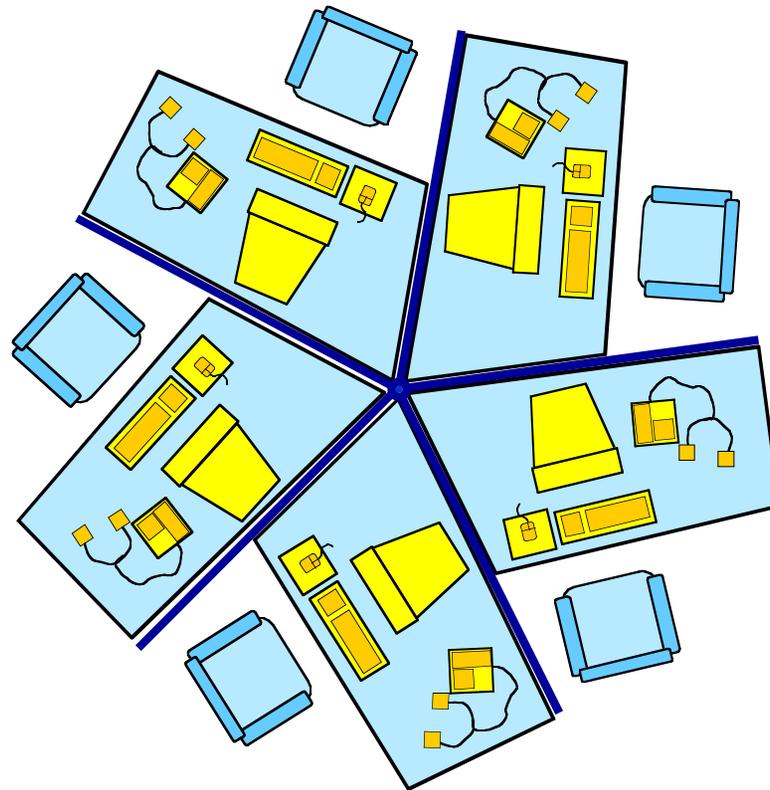
Anordnung von Schreibtischen



Anordnung von Schreibtischen

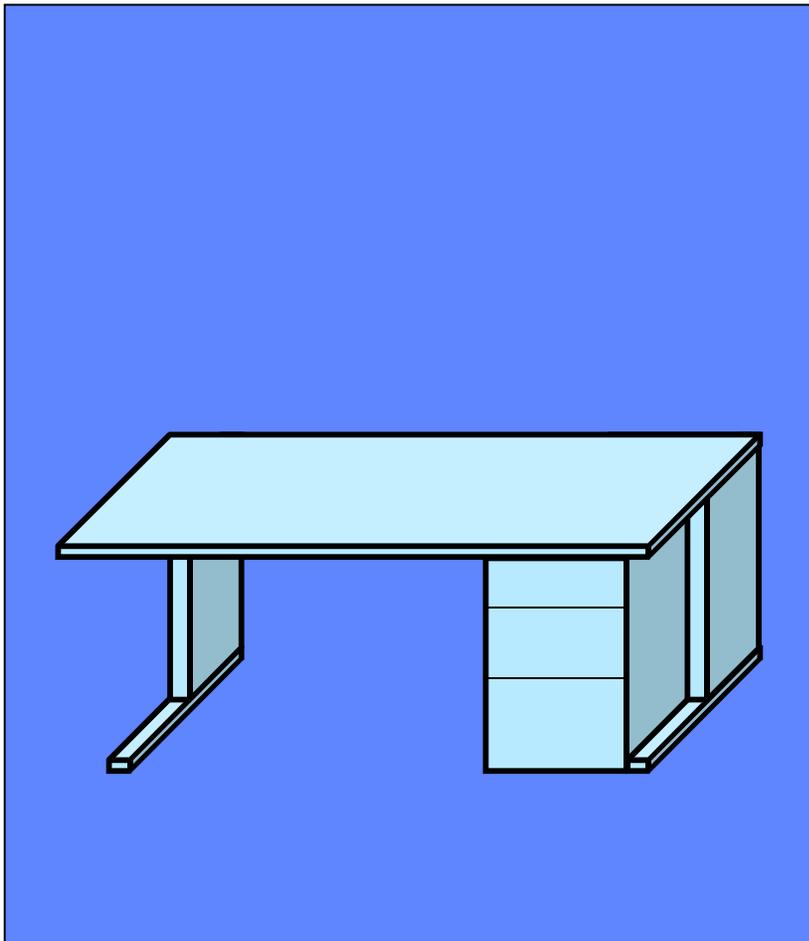


Anordnung von Schreibtischen

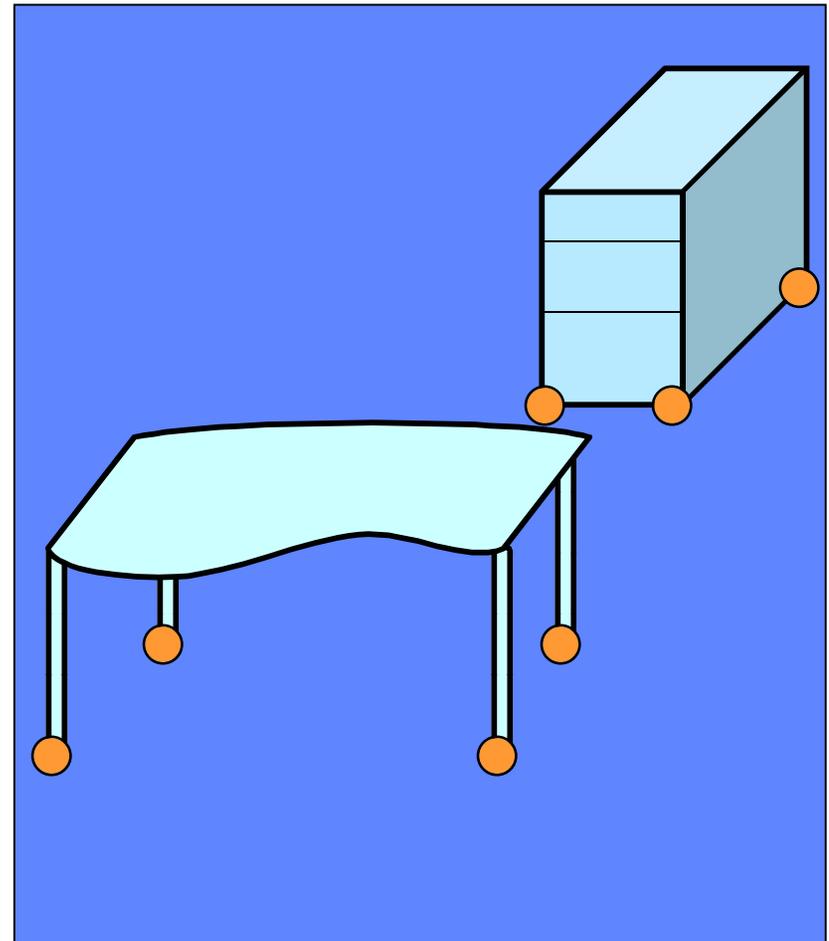


Möbel

Stehende Möbel



Rollende Möbel



Möblierung

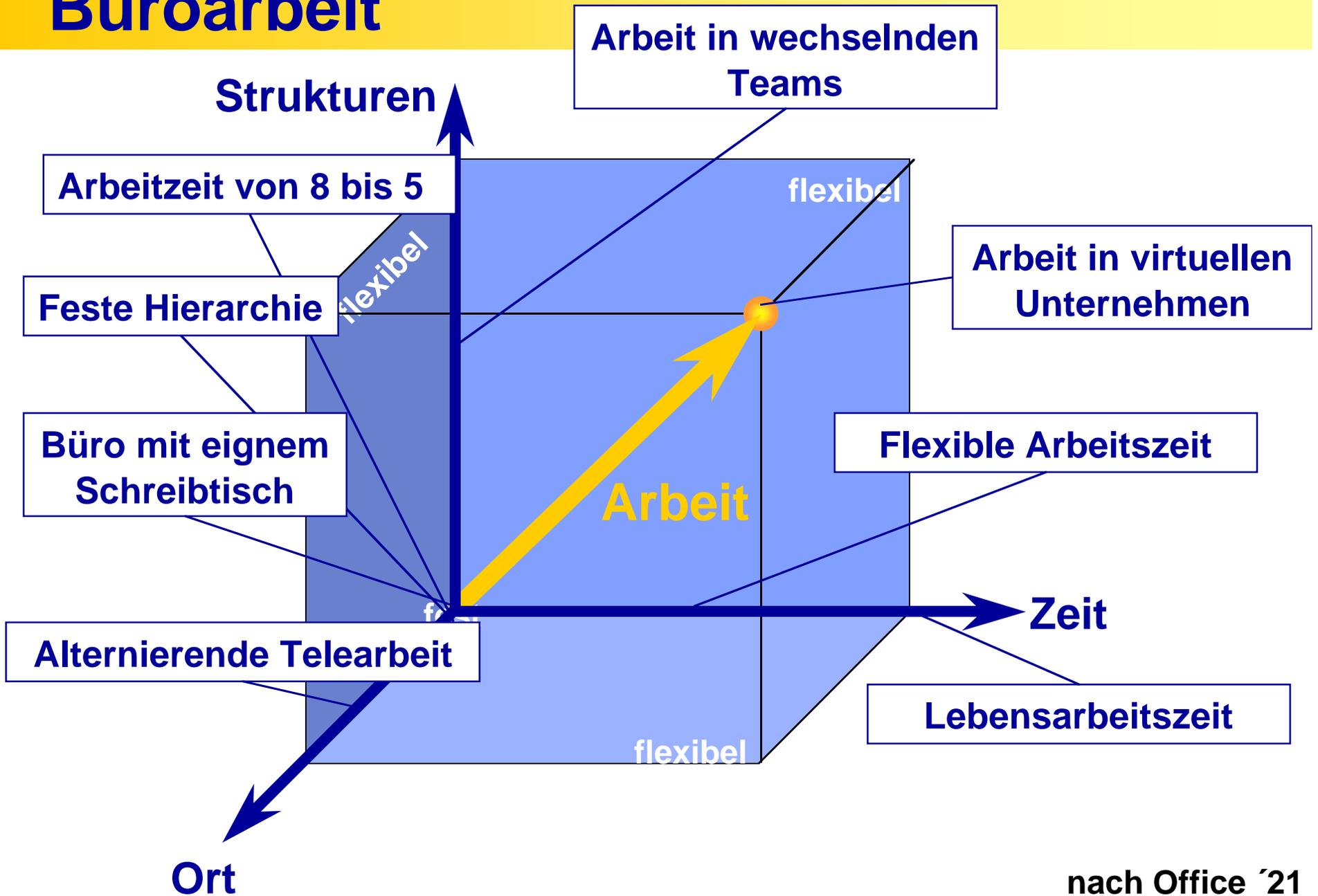


Beleuchtung

Bei der Planung der Beleuchtung beachten:

- **Arbeitsbereich, der sich aus Tischflächengröße und -form und der Benutzerfläche ergibt**
- **Positionierung des Bildschirms**
- **Teilbereiche mit unterschiedlichen Anforderungen hinsichtlich**
 - **Sehaufgaben**
 - **Konzentration**
 - **Kommunikation**
- **Anordnung der Arbeitsplätze**
- **Flexibilität in der Anordnung der Arbeitsplätze**

Büroarbeit



Organisation der Büroarbeit → Beleuchtung

Flexibler Ort

- Arbeitsplatzanordnung im Raum flexibel



- Ausreichende Grundbeleuchtung im Raum
- Mitführbare Leuchten

- Verschiedene Arbeitszonen mit unterschiedlichen Sehaufgaben



- Teilflächenbezogene Beleuchtung

Büroarbeit



Beleuchtung

Flexible Zeit

- Arbeiten auch früh und spät
- Schichtarbeit



- Immer ausreichendes Beleuchtungsniveau unabhängig vom Tageslicht
- Anpassbare Beleuchtung (arbeitsplatzbezogene Leuchten, Dimmung)
- Lichtmanagementsysteme

Büroarbeit



Beleuchtung

Flexible Struktur

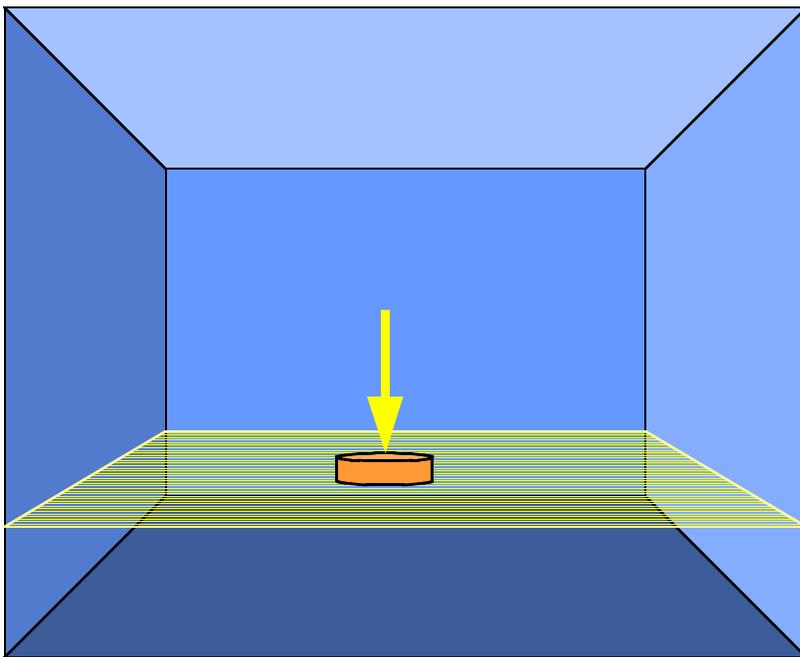
- **Arbeiten in Teams**



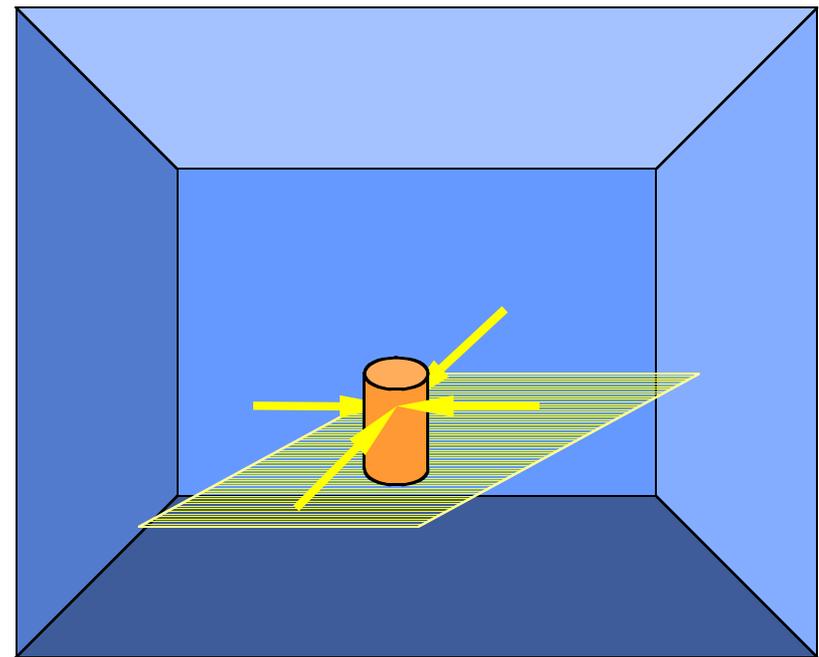
- **Ausreichende vertikale/zylindrische Beleuchtungsstärken zur Kommunikation**

Beleuchtung zur Kommunikation

**Horizontale
Beleuchtungsstärke**



**→ Zusätzlich zylindrische
Beleuchtungsstärke**



Beleuchtung zur Kommunikation

**Horizontale
Beleuchtungsstärke**



**→ Zusätzlich zylindrische
Beleuchtungsstärke**



Organisationsformen

Kombibüro



**Desk
Sharing**

**Raum-In-
Raum-
System**



**Variables
Büro**

Call Center



Telearbeit

Kombibüro



Sylke Neumann/10.2001

Bildquelle: congena

Kombibüro

Büroarbeit

- Einzelbürozellen für konzentriertes Arbeiten
- Gemeinschaftszone für die Kommunikation
- Transparenz zwischen beiden durch Glaselemente
- Zufälliger Informationsaustausch begünstigt
- Gute Tageslichtversorgung und Sichtverbindung nach außen

Beleuchtung

- Planung der Beleuchtung für die Einzelbürozellen für feste Arbeitsbereiche und Teilflächen möglich
- Geeignete Blendschutzvorrichtungen mit zweckmäßiger Steuerung vorsehen
- Leuchten und deren Anordnung für Zellenbüros und Gemeinschaftszone hinsichtlich gestalterischer Aspekte aufeinander abstimmen

Raum-in-Raum



Bildquelle: Mensch & Büro

Raum-in-Raum

Büroarbeit

- Raumzellen meist aus transluzenten Materialien
- Sichtverbindung nach außen ist behindert oder nicht vorhanden
- Umgebungsbedingungen können nur schwer geplant werden
- → Wenn keine ergonomischen Arbeitsplatzbedingungen erreicht werden können, muss dieses Raumkonzept verworfen werden

Beleuchtung

- Ausreichende, geeignete Beleuchtung im Gesamtraum für alle Arbeitsplätze
- oder
- Mitführbare Leuchten

Bildquelle: Mensch & Büro

Call Center



Bildquelle: VBG/comdirectbank

Call Center

Büroarbeit

- Einrichtung in großen Büros
- Anordnung der Arbeitsplätze in Gruppen linear oder sternförmig
- Verkehrswege fest vorgesehen
- Einsatz von Akustik-elementen
- Tageslichtversorgung und Sichtverbindung nach außen meist ungünstig

Beleuchtung

- Planung der Beleuchtung für Raumzonen mit Arbeitsplatzgruppen
- Für sternförmige Anordnung eher „möbelorientiert“
- Bei sternförmiger Anordnung (Blickrichtung nicht parallel zum Fenster) besonders auf geeignete Blendschutzvor-achten
- Beleuchtung eigens für die Verkehrswege begünstigt die Orientierung und strukturiert den Raum

Bildquelle: VBG/comdirectbank

Variables Büro

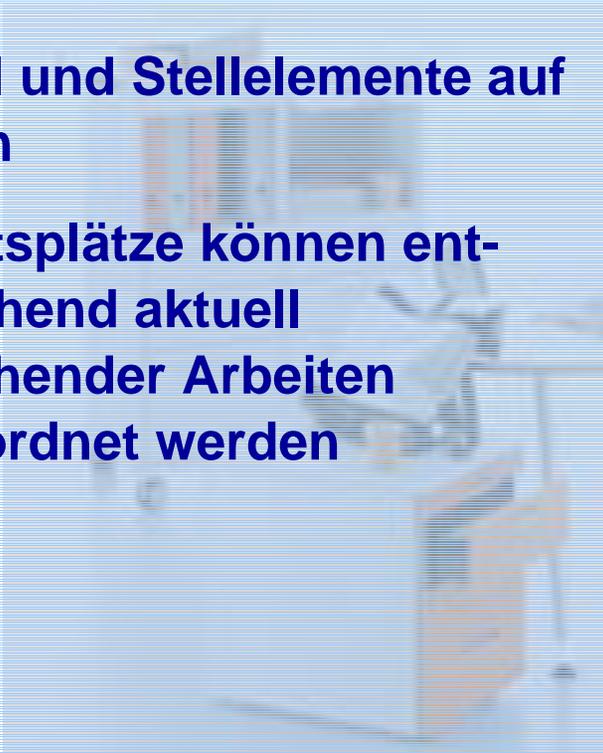


Foto: Haworth

Variables Büro

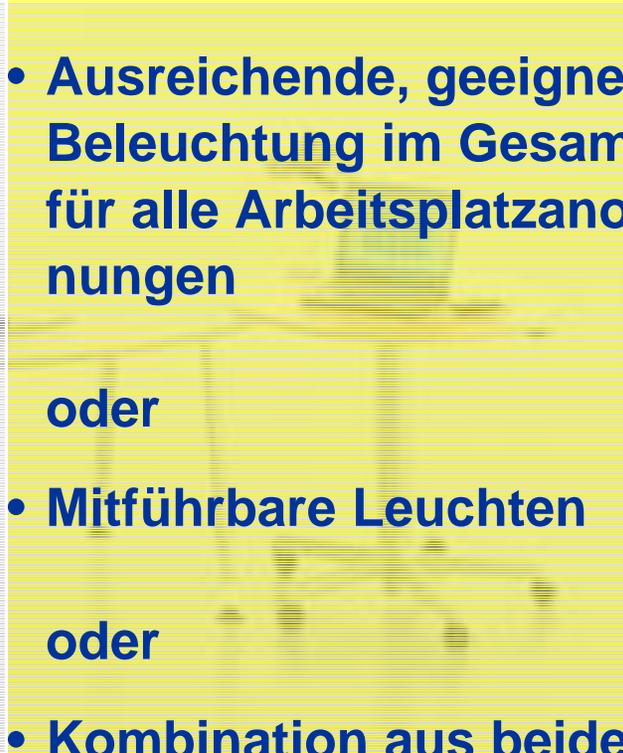
Büroarbeit

- Möbel und Stellelemente auf Rollen
- Arbeitsplätze können entsprechend aktuell anstehender Arbeiten angeordnet werden



Beleuchtung

- Ausreichende, geeignete Beleuchtung im Gesamttraum für alle Arbeitsplatzanordnungen
- oder
- Mitführbare Leuchten
- oder
- Kombination aus beiden



Telearbeit/Büro zu Hause



Bildquelle: Mensch & Büro

Telearbeit/Büro zu Hause

Büroarbeit

- Büro zu Hause muss sicherheitstechnisch und ergonomisch einwandfrei eingerichtet sein
- Wird Telearbeit vom Unternehmen für die Mitarbeiter organisiert, ist dafür der Arbeitgeber verantwortlich

Beleuchtung

- Beleuchtung und Leuchten sollen dem häuslichen Charakter entsprechen
- Mitarbeiter bei der Planung und Auswahl einbeziehen

Bildquelle: Mensch & Büro

Desk Sharing

Büroarbeit

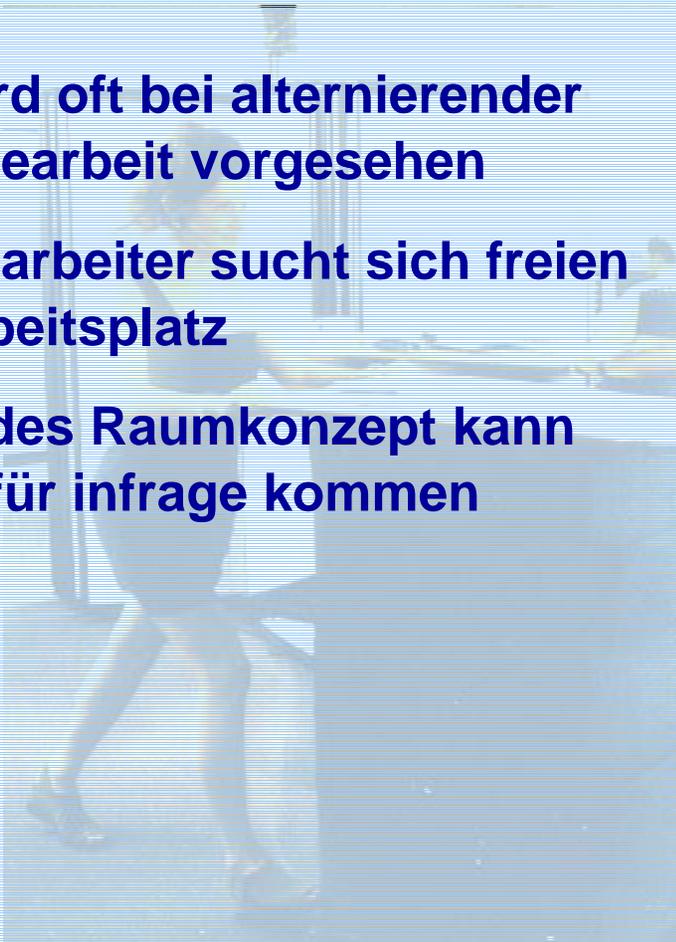


Bildquelle: Mensch & Büro

Desk Sharing

Büroarbeit

- Wird oft bei alternierender Telearbeit vorgesehen
- Mitarbeiter sucht sich freien Arbeitsplatz
- Jedes Raumkonzept kann dafür infrage kommen



Beleuchtung

- Planung der Beleuchtung für die Spezifika des jeweiligen Raumkonzeptes
- Möglichkeiten zur Individualisierbarkeit der Beleuchtung vorsehen



Bildquelle: Mensch & Büro

Wandel gestalten → Beleuchtung planen

Beleuchtung systematisch planen und Zusammenhänge beachten :

- **Arbeitsaufgaben und Abläufe**
- **Soft- und Hardware**
- **Form, Größe und Anordnung der Arbeitsplätze**
- **Arbeitsbereich, der sich aus Tischflächengröße und -form und der Benutzerfläche ergibt**
- **Positionierung des Bildschirms und der Arbeitsplätze im Raum**
- **Eigenschaften des Raum**
- **Eigenschaften des Gebäudes**

**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit**