

Hauptkriteriengruppe	<b>Soziokulturelle Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit</b>
Kriterium	<b>Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer</b>

**Relevanz und Zielsetzung**

Unabhängig von den Komfortbedingungen, die das Gebäude und die technischen Anlagen bereitstellen, führt die Möglichkeit für den einzelnen Nutzer, Einfluss auf wesentliche Komfortaspekte nehmen zu können, zu einer besseren Akzeptanz des Raumklimas und einem größeren individuellen Wohlbefinden. Die wahrgenommene Behaglichkeit im Raum steht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Leistungsfähigkeit und der Nutzerzufriedenheit.

Ziel ist die Maximierung der Einflussnahme der Nutzer auf die Bereiche Lüftung, Sonnenschutz, Blendschutz, Temperaturen während und außerhalb der Heizperiode, Tages- und Kunstlicht sowie der Bedienfreundlichkeit. Im Zuge eines integralen Planungsprozesses sind hierfür frühzeitig die entsprechenden Weichen zu stellen. Für Unterrichtsgebäude ist es darüber hinaus zielführend, die Funktionsweise und Bedienung der Haustechnik in ein Konzept zu integrieren.

**Beschreibung**

Bewertet werden folgende acht Teilkriterien:

1. Lüftung
2. Sonnenschutz
3. Blendschutz
4. Temperaturen während der Heizperiode
5. Temperaturen außerhalb der Heizperiode
6. Steuerung des Tageslichtes
7. Steuerung des Kunstlichtes
8. Bedienfreundlichkeit
9. Funktionskonzept der Haustechnik

Qualitative und quantitative Bewertung

**Methode**

Die Einflussnahmemöglichkeiten der Nutzer werden differenziert nach den unterschiedlichen Teilkriterien abgebildet und in einer Gesamtbewertung zusammengeführt. Unter Nutzer sind hierbei ausdrücklich die jeweiligen Raumnutzer zu verstehen. Dabei obliegt es der Unterrichtsorganisation, ob eine Bedienung durch einzelne Nutzer oder durch die Lehrkraft erfolgen soll.

Die Bewertung der Teilkriterien bezüglich der Haustechnikbedienung richtet sich danach, ob die Einflussnahme fenster-, raumbereichs- oder raumweise möglich ist.

Das Teilkriterium „Bedienfreundlichkeit“ unterscheidet technische Lösungen mit Bedien- und/oder Anzeigeelementen (gekoppelt/getrennt).

Im Teilkriterium „Funktionskonzept der Haustechnik“ wird honoriert, in wie weit den Nutzern die Funktionsweise der haustechnischen Systeme sowohl einzeln als auch im Zusammenspiel dargestellt wird. Damit sollen zum einen die Nutzer in die Lage versetzt werden, die Haustechnik bedarfs- und energieeffizient zu nutzen. Zum anderen soll das Funktionskonzept eine geeignete Grundlage darstellen, die bedarfs- und energieeffiziente Nutzung in die Lehre einzubeziehen. Demzufolge sollten die Zusammenhänge zwischen Gebäudetechnik, Energieverbrauch, Behaglichkeit und eigenem Verhalten aufgezeigt werden. Zudem kann ein solches Konzept zur Organisation von Lüftungs- oder Belüchtungsverantwortlichkeiten herangezogen werden.

Hauptkriteriengruppe	<b>Soziokulturelle Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit</b>
Kriterium	<b>Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer</b>

**Direkt in Bezug  
genommene  
Regelwerke** keine Angaben

**Weitere Regelwerke** keine Angaben

**Fachinformationen /  
Anwendungshilfen** keine Angaben

**Erforderliche  
Unterlagen** **Zu den Teilkriterien 1-7 „Lüftung“, „Sonnenschutz“, „Blendschutz“, „Temperaturen während der Heizperiode“, „Steuerung des Tageslichtes“, „Steuerung des Kunstlichtes“:**

Auszug aus Baubeschreibung, EW-Bau-Erläuterungsbericht oder TGA-Konzept, woraus ersichtlich wird, inwieweit der Nutzer Einfluss hat auf die Veränderung von:

- Luftaustausch
- Sonnenschutz
- Blendschutz
- Temperaturen während der Heizperiode
- Temperaturen außerhalb der Heizperiode
- Tageslichtsteuerung
- Kunstlichtsteuerung

#### **8. Bedienfreundlichkeit**

Dokumentation der Anzeige- und/oder Bedienfunktionen im Raum für die jeweiligen Gewerke

Die Nachweise der Teilkriterien 1 bis 8 sind ggf. mit Fotodokumentationen zu ergänzen.

#### **9. Funktionskonzept der Haustechnik**

Konzept, das die wesentlichen Funktionen der technischen Gebäudekomponenten und ihre Wirkungen auf Behaglichkeit, Energieverbrauch und eigenem Verhalten leicht verständlich beschreibt und ggf. visualisiert

Die Nachweise der Teilkriterien 1 bis 9 sind ggf. mit Fotodokumentationen zu ergänzen.

Hauptkriteriengruppe	<b>Soziokulturelle Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit</b>
Kriterium	<b>Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer</b>

**Hinweise zur  
Nachweisführung**

Die Bewertung der Teilkriterien „4. Temperaturen während der Heizperiode“ und „5. Temperaturen außerhalb der Heizperiode“ erfolgt anhand einer Flächengewichtung der Einzelergebnisse zu Unterrichtsräumen o. ä. und Büroräumen. Dafür sind für die entsprechenden Nutzungsarten Faktoren (F) aus dem Verhältnis zwischen Nutzfläche aller Unterrichtsräume ( $NF_U$ ) und aller Büroräume ( $NF_B$ ) und der Nutzfläche gesamt aller betrachteten Räume ( $NF_{ges}$ ) zu bilden:

$$FU = NF_U / NF_{ges}$$

$$FB = NF_B / NF_{ges}$$

Die Bewertung erfolgt zunächst für die Nutzungsarten einzeln gemäß Bewertungsmaßstab. Die Einzelergebnisse werden wie folgt benannt:

$Erg_U$  (Ergebnis für Unterrichtsräume)  
 $Erg_B$  (Ergebnis für Büroräume)

Für die Gesamtbewertung werden die Einzelbewertungen mit den jeweiligen Faktoren multipliziert und summiert:

$$Erg_{ges} = (FU \times Erg_U) + (FB \times Erg_B)$$

Hauptkriteriengruppe	<b>Soziokulturelle Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit</b>
Kriterium	<b>Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer</b>

**Bewertungsmaßstab**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Z:100	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 100
90	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 90
80	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 80
70	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 70
60	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 60
R: 50	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 50
40	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 40
30	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 30
20	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 20
G: 10	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ergibt 10
0	Die Summe der Bewertungspunkte der Teilkriterien ist < 10
Zwischenwerte sind abschnittsweise linear zu interpolieren	

**1. Lüftung**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Der Luftaustausch kann bei Fensterlüftung durch Dreh-Kipp-Fenster mit Oberlichtern oder Lüftungsflügel – bzw. –klappen mit Wetterschutz in mindestens zwei Raumabschnitten separat beeinflusst werden. Bei mechanischer Lüftung kann diese raumweise in Stufen geregelt werden. Zusätzlich sind die Fenster offenbar. .
5	Der Luftaustausch kann bei Fensterlüftung durch Dreh-Kipp-Fenster in mindestens zwei Raumabschnitten separat beeinflusst werden. Bei mechanischer Lüftung kann diese raumweise bedient werden; die Fenster sind nicht offenbar.
0	Der Luftaustausch kann nicht vom Nutzer beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**2. Sonnenschutz**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Der Sonnenschutz kann fensterweise beeinflusst werden.
8	Der Sonnenschutz kann für mindestens zwei Fassadenabschnitte des Raumes separat vom Nutzer beeinflusst werden.
5	Der Sonnenschutz kann raumweise vom Nutzer beeinflusst werden.
0	Der Sonnenschutz kann nicht vom Nutzer beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**3. Blendschutz**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Der Blendschutz kann fensterweise beeinflusst werden.
8	Der Blendschutz kann für mindestens zwei Fassadenabschnitte des Raumes separat beeinflusst werden.
5	Der Blendschutz kann raumweise beeinflusst werden.
0	Der Blendschutz kann nicht vom Nutzer beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

Hauptkriteriengruppe	<b>Soziokulturelle Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit</b>
Kriterium	<b>Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer</b>

**Bewertungsmaßstab**

**4a) Temperaturen während der Heizperiode für Räume mit mehr als 3 Personen**  
(Unterrichts- und Seminarräume sowie Besprechungsräume)

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Die Temperatur kann raumweise beeinflusst werden.
0	Die Temperatur kann vom Nutzer nicht beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**4b) Temperaturen während der Heizperiode für 1- bis 3-Personenbüros**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Die Temperatur kann pro - einem Fenster zugewandtem - Arbeitsplatz beeinflusst werden.
8	Die Temperatur kann raumweise (max. 3 Personen) beeinflusst werden.
5	Die Temperatur kann zonenweise (mehr als 3 Personen bzw. ab 2 Büros) beeinflusst werden.
0	Die Temperatur kann vom Nutzer nicht beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**5a) Temperaturen außerhalb der Heizperiode für Räume mit mehr als 3 Personen**  
(Unterrichts- und Seminarräume sowie Besprechungsräume)

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
15	Die Temperatur kann nur raumweise beeinflusst werden.
0	Die Temperatur kann nur vom Nutzer nicht beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**5b) Temperaturen außerhalb der Heizperiode für 1- bis 3-Personenbüros**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
15	Die Temperatur kann raumweise (max. 3 Personen) beeinflusst werden.
10	Die Temperatur kann zonenweise (mehr als 3 Personen bzw. ab 2 Büros) beeinflusst werden.
0	Die Temperatur kann vom Nutzer nicht beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**6. Steuerung von Tageslicht**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Das Tageslicht kann fensterweise beeinflusst werden.
8	Das Tageslicht kann in mindestens zwei Raumabschnitten separat beeinflusst werden.
5	Das Tageslicht kann raumweise beeinflusst werden.
0	Das Tageslicht kann nicht vom Nutzer beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

Hauptkriteriengruppe	<b>Soziokulturelle Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit</b>
Kriterium	<b>Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer</b>

**Bewertungsmaßstab**

**7. Steuerung von Kunstlicht**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Das Kunstlicht kann mindestens für die Raumbereiche Fassadenseite, Vortragsseite und Raumseite, die der Fassadenseite gegenüberliegt, separat vom Nutzer beeinflusst und nach Bedarf gedimmt werden.
5	Das Kunstlicht kann mindestens für die Raumbereiche Fassadenseite, Vortragsseite und Raumseite, die der Fassadenseite gegenüberliegt, separat vom Nutzer beeinflusst werden..
0	Das Kunstlicht kann raumweise vom Nutzer beeinflusst werden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**8. Bedienfreundlichkeit**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
10	Leicht verständliche und für die Nutzung sinnvoll im Raum angeordnete gekoppelte Anzeige- und Bedienungselemente für die Regelung der Raumtemperatur und des Luftvolumenstroms soweit die technischen Anlagen vorhanden sind
5	Leicht verständliche und für die Nutzung sinnvoll im Raum angeordnete getrennte Anzeige- und Bedienungselemente für die Steuerung der Raumtemperatur und des Luftvolumenstroms soweit die technischen Anlagen vorhanden sind
3	Leicht verständliche und für die Nutzung sinnvoll im Raum angeordnete Bedienungselemente für die Steuerung der Heizung, Kühlung und Lüftung soweit diese technischen Anlagen vorhanden sind
0	Es sind nur die gesetzlich geforderten Bedienungselemente für die Heizung und Beleuchtung vorhanden.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

**9. Funktionskonzept der Haustechnik**

	<b>Anforderungsniveau</b>
Pkt	Beschreibung
15	Es liegt ein Konzept mit einer altersgerechten und zielgruppenorientierten Visualisierung und Erläuterung der Funktionsweise und Bedienung der für eine bedarfsgerechte und energieeffiziente Nutzung vor.
10	Es liegt ein Konzept mit einer Erläuterung der Funktionsweise und Wechselwirkungen der für eine bedarfsgerechte und energieeffiziente Nutzung vor.
0	Es liegt kein Funktionskonzept zur Haustechnik-Bedienung vor.
Zwischenbewertungen können vorgenommen werden.	

Hauptkriteriengruppe	<b>Soziokulturelle Qualität</b>
Kriteriengruppe	<b>Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit</b>
Kriterium	<b>Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer</b>

**Änderungsverlauf**  
**Steckbrief**

**Änderungen am 04.04.2018**

Seite B2:

- Korrektur der Überschrift des Teilkriteriums 5a): Temperaturen außerhalb der Heizperiode für Räume mit mehr als 3 Personen (statt 2)
- Korrektur der Schreibfehler in der Beschreibung des Anforderungsniveaus im Teilkriterium 6