



**Laborbau | Systeme**  
HEMLING.de

# SCHUL- EINRICHTUNGS- SYSTEME

## Q|M|E

QUALITÄT MODULARITÄT EFFIZIENZ



# 1

## Raumkonzepte



## **Intelligente Raumkonzepte für ein kreatives, effektives und effizientes Lernen**

Gute Bildung kann nur dann gelingen, wenn Schülerinnen und Schüler sowie Lehrkräfte Rahmenbedingungen vorfinden, die ein kreatives, effektives und effizientes Lernen ermöglichen. Deshalb entwickeln wir seit vielen Jahren mit großem Engagement modernste Raumkonzepte für die Gestaltung naturwissenschaftlicher Unterrichtsräume. So entstehen intelligente Lösungen für die Energieversorgung vom Boden und von der Decke, die sich flexibel an räumliche und bauliche Gegebenheiten anpassen.

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>A   Unterrichtsräume mit<br/>Deckenversorgung</b>     | <b>12</b> |
| <b>B   Unterrichtsräume mit<br/>Bodenversorgung</b>      | <b>14</b> |
| <b>C   Unterrichtsräume mit<br/>Experimentierplätzen</b> | <b>16</b> |
| <b>D   Vorbereitungsräume</b>                            | <b>18</b> |

# 1

## A | Unterrichtsräume mit Deckenversorgung

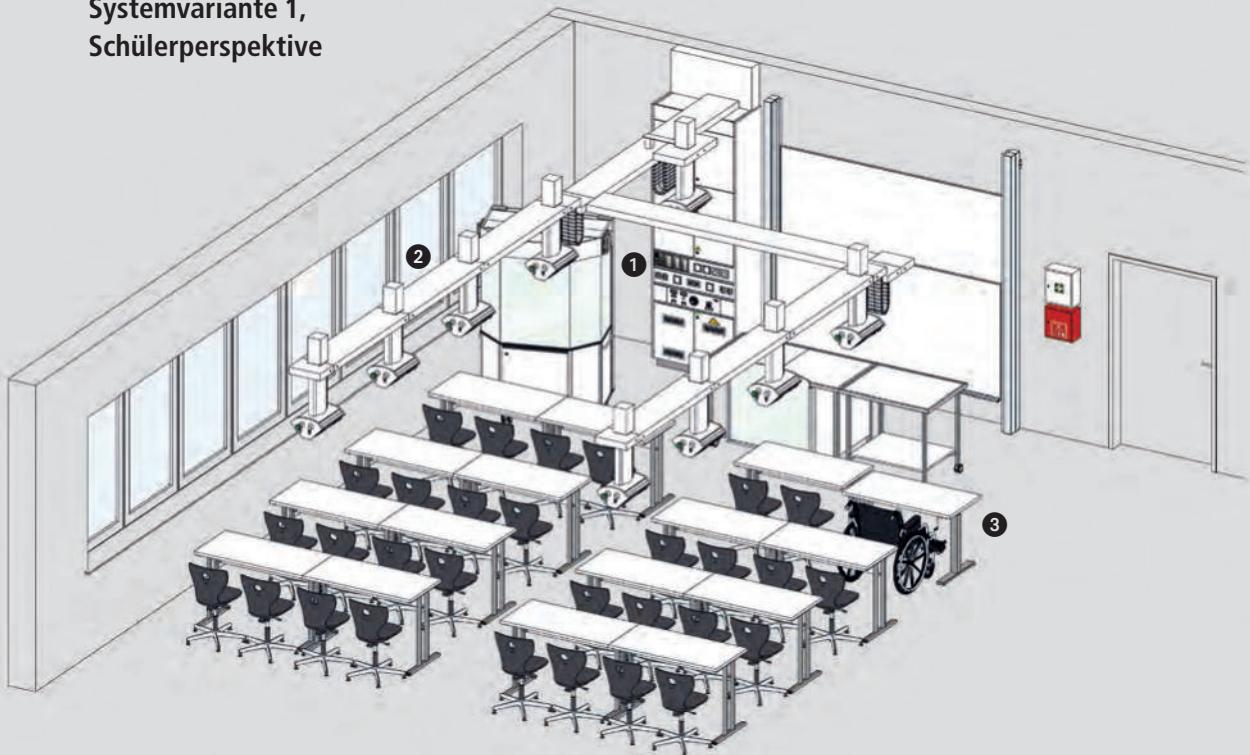
In Unterrichtsräumen mit Deckenversorgungssystem erfolgt die Medienversorgung von oben. Dies eröffnet Schülern und Lehrern eine multifunktionale und flexible Raumnutzung, damit sowohl Frontal- als auch Gruppenunterricht stattfinden kann. Insbesondere das stufenlos höhenverstellbare Deckensystem erlaubt eine nutzerfreundliche und flexible Unterrichtsgestaltung.

Bei Raumkonzepten mit Deckenversorgung kann zwischen zwei Systemvarianten unterschieden werden.

- 1) In der **Systemvariante 1** wird in unmittelbarer Nähe des Lehrertisches ein **Medienschrank** installiert, über den der Unterrichtsraum mithilfe von Steuerungsmodulen bedient und überwacht wird. Darüber hinaus dient der Medienschrank als Quelle für die Energieversorgung des Deckensystems, weil hier der Netzverteiler und die Gasversorgungseinheit untergebracht sind.
- 2) In der **Systemvariante 2** dient der **Lehrertisch** als Schaltzentrale des Unterrichtsraums. Die Steuerungsmoduln, der Netzverteiler und die Gasversorgungseinheit sind im Lehrertisch untergebracht. Der Medienschrank wird dabei zu einem reinen **Übergabeschrank** der Versorgungsleitungen an das Deckensystem.

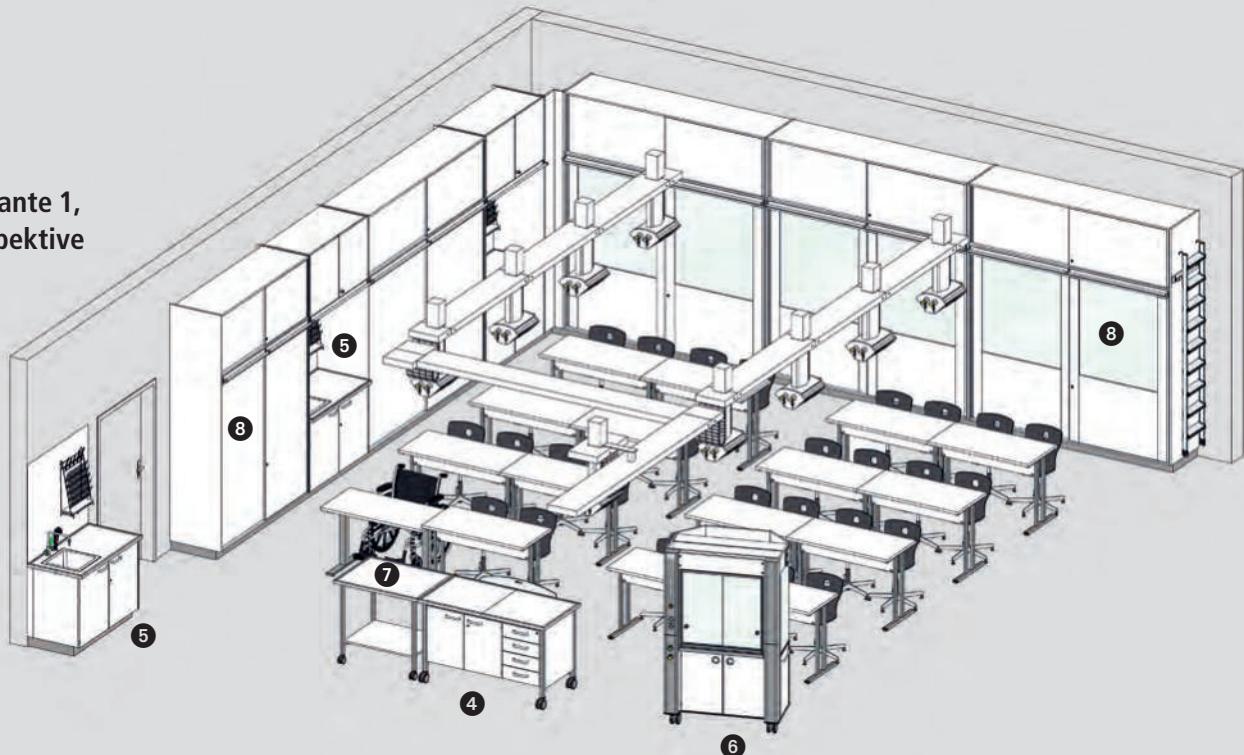
**Beispiel:**

**Systemvariante 1,**  
**Schülerperspektive**



**Beispiel:**

**Systemvariante 1,  
Lehrerperspektive**



**Legende**

- 1. Medienschränke (Kapitel 2)
- 2. Deckensysteme (Kapitel 3)
- 3. Schülertische (Kapitel 4)
- 4. Lehrertische (Kapitel 2)
- 5. Spülen (Kapitel 5)
- 6. Abzüge (Kapitel 6)
- 7. Arbeitsplatten (Kapitel 7)
- 8. Stauräume (Kapitel 8)

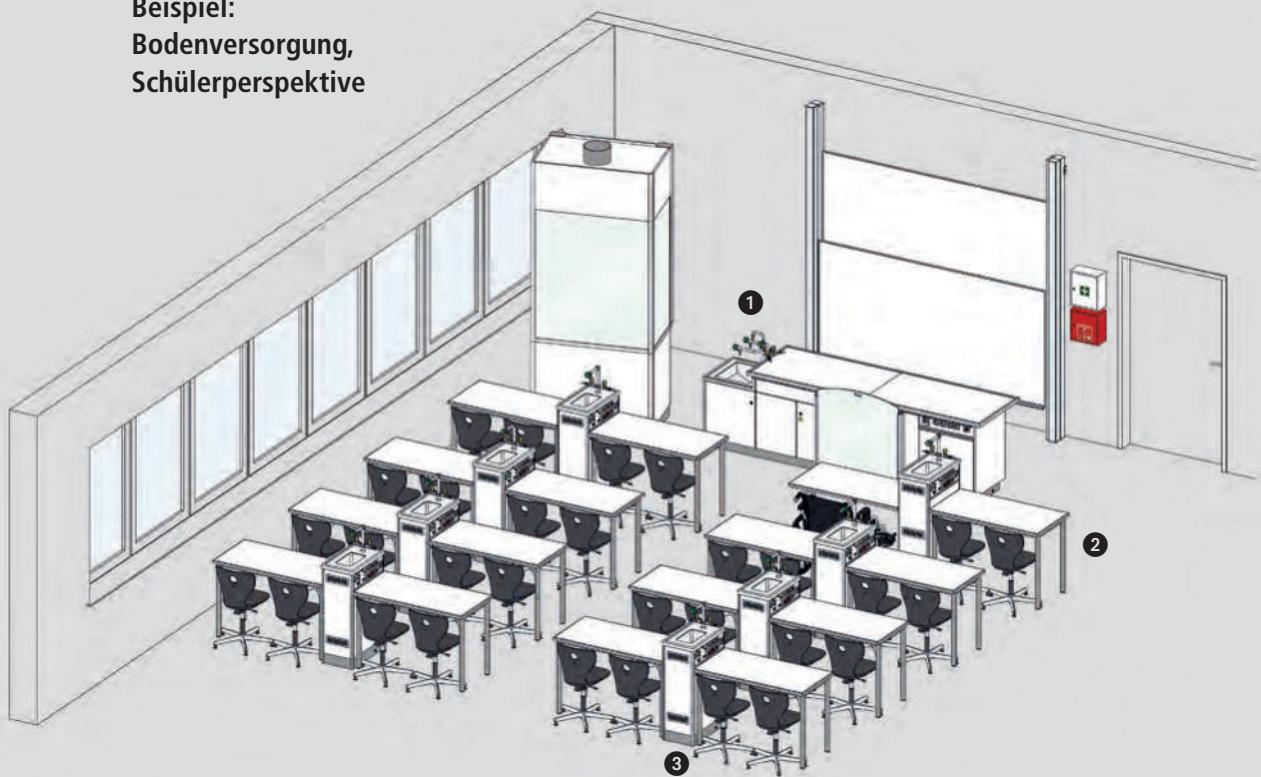


## B | Unterrichtsräume mit Bodenversorgung

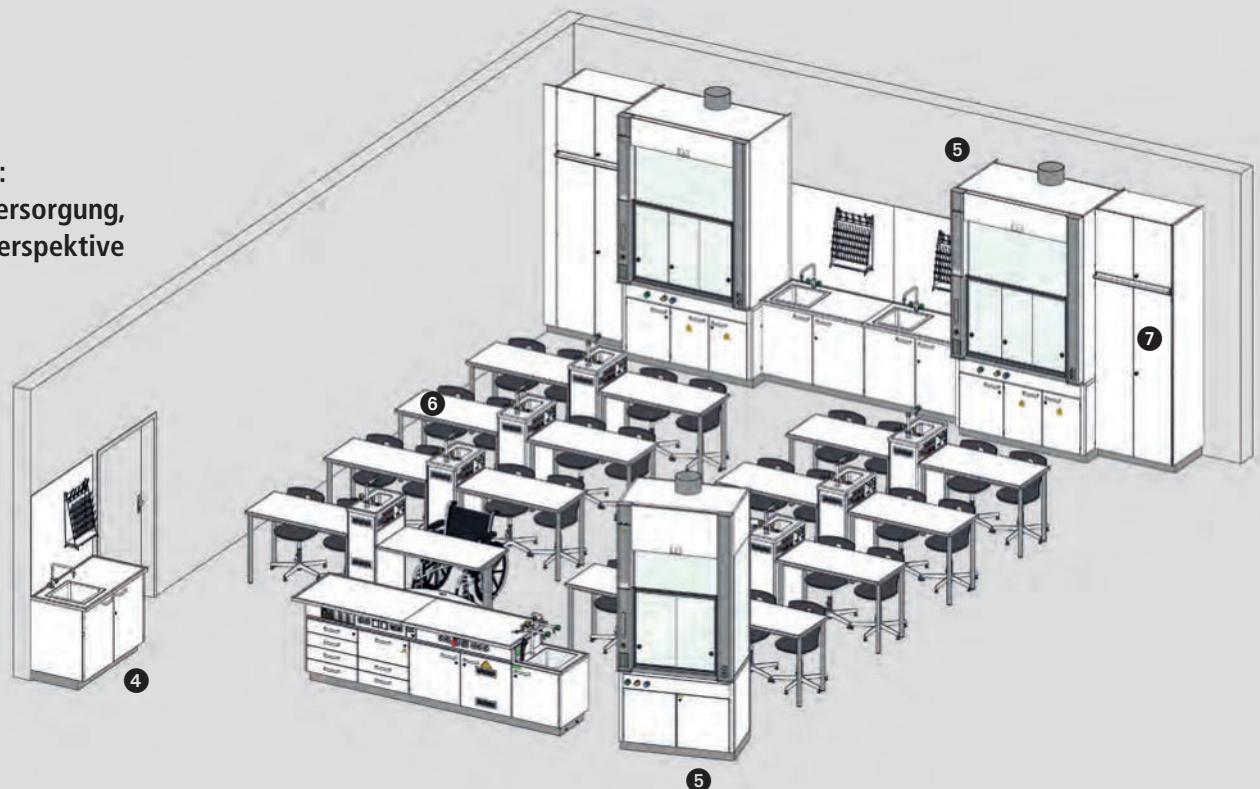
In Unterrichtsräumen mit Bodenversorgungssystemen erfolgt die Medienversorgung über feste Bodenanschlusspunkte. Dadurch ist die Grundrissgestaltung des Unterrichtsraumes klar strukturiert. Je nach räumlichen Gegebenheiten passen wir die Größe, Ausstattung und Medienbestückung des Mobiliars individuell an die Bedürfnisse von Schülern und Lehrkräften an. Dabei dient der Lehrertisch als Schaltzentrale des Unterrichtsraums.

**Beispiel:**

**Bodenversorgung,  
Schülerperspektive**



**Beispiel:**  
**Bodenversorgung,**  
**Lehrerperspektive**



**Legende**

- 1. Lehrertische (Kapitel 2)
- 2. Schülertische (Kapitel 4)
- 3. Energiesäulen (Kapitel 4)
- 4. Spülen (Kapitel 5)
- 5. Abzüge (Kapitel 6)
- 6. Arbeitsplatten (Kapitel 7)
- 7. Stauräume (Kapitel 8)

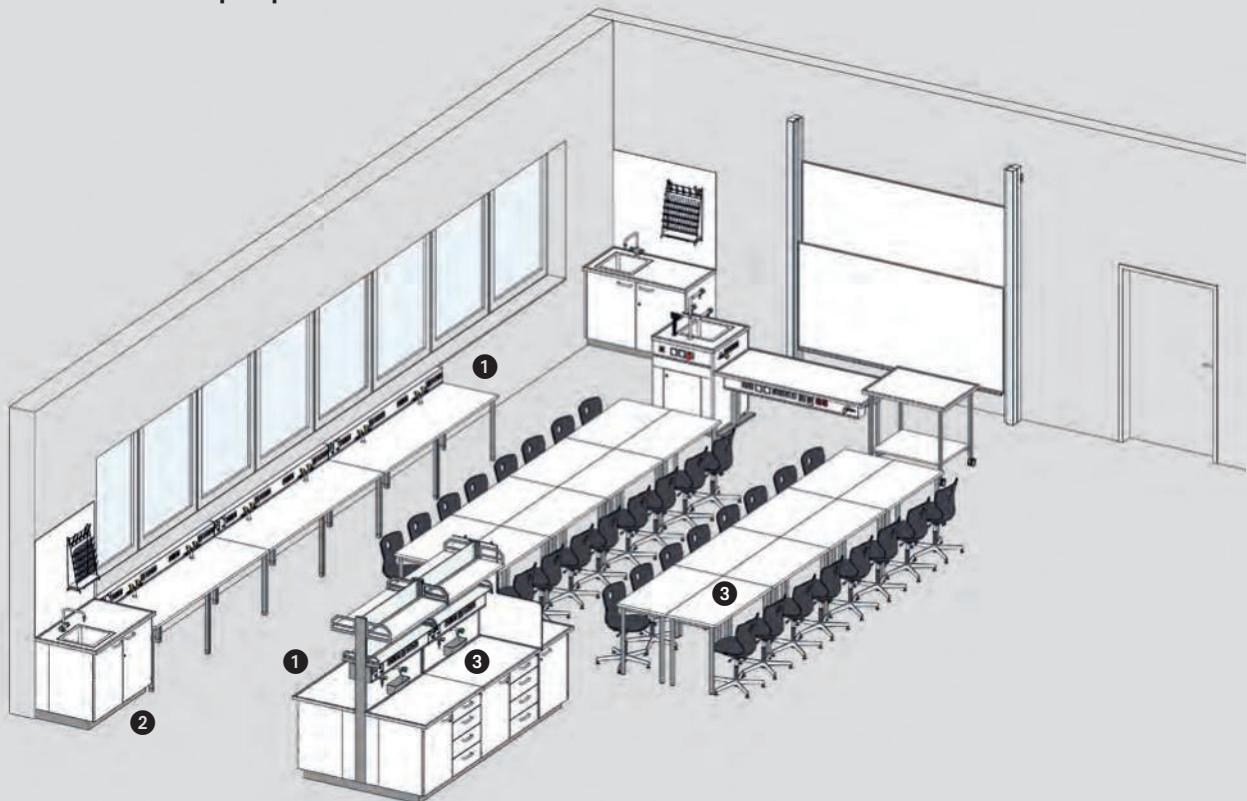


# 1

## C | Unterrichtsräume mit Experimentierplätzen

In Klassenräumen mit Schülerexperimentierplätzen erfolgt die Medienversorgung über außenliegende Arbeitsplätze. Dies trennt die Experimentierplätze von den Schülertischen und ermöglicht eine flexible Grundrissgestaltung in der Mitte des Unterrichtsraumes. Die Schülerexperimentierplätze können als Wand- und Doppeltisch sowie als Fensterarbeitsplatz ausgeführt werden. Um ergonomischen und barrierefreien Ansprüchen zu genügen, setzen wir auf ein breites Angebot an höhenverstellbarem Mobiliar.

**Beispiel:**  
**Experimentierplätze,**  
**Schülerperspektive**



**Beispiel:**  
**Experimentierplätze,**  
**Lehrerperspektive**



**Legende**

1. Schülerexperimentierplätze (Kapitel 4)
2. Spülen (Kapitel 5)
3. Arbeitsplatten (Kapitel 7)
4. Medienschränke (Kapitel 2)
5. Lehrertische (Kapitel 2)



# 1

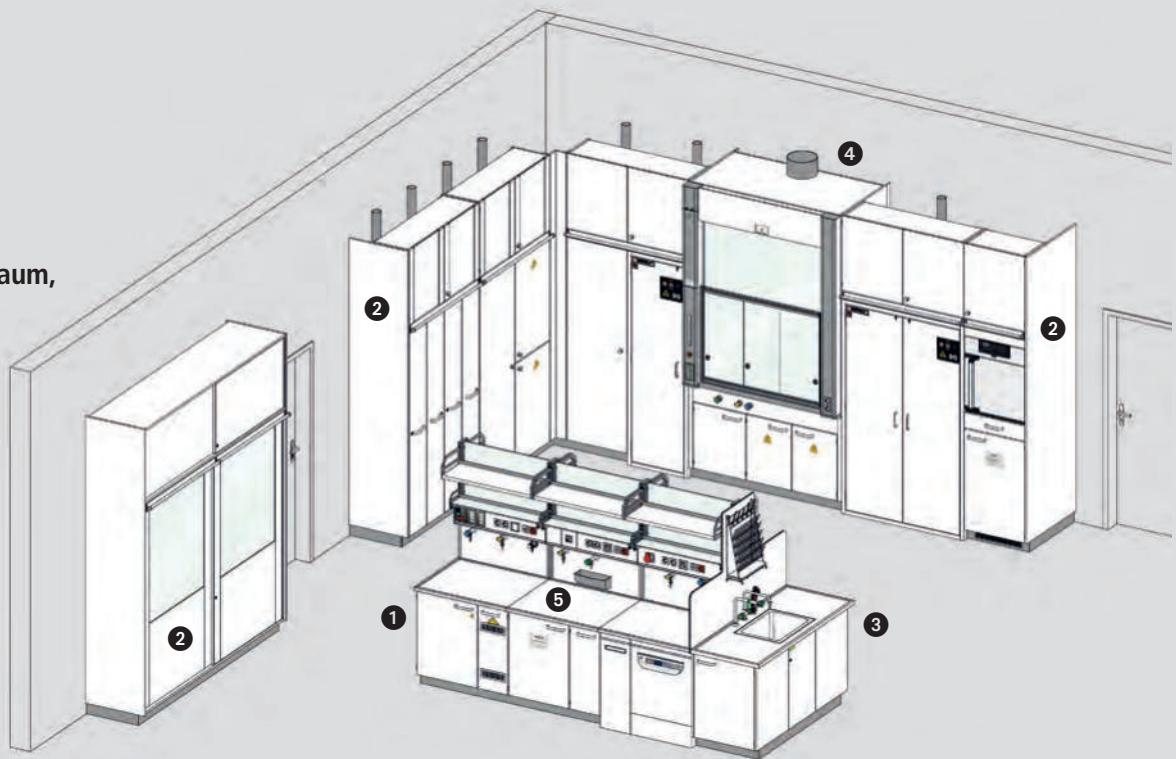
## D | Vorbereitungsräume

Für einen experimentellen Unterricht benötigt es Vorbereitungsräume, in denen Lehrkräfte Versuche für den Unterricht vorbereiten oder vorab durchführen können. Labortische und -spülen, Abzüge, sichere Aufbewahrungsmöglichkeiten und geeignetes Zubehör ermöglichen eine optimale Vorbereitung des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Je nach Anforderung des Lehrpersonals sorgen wir für eine optimal aufeinander abgestimmte Energieversorgung sowie für eine sichere Aufbewahrung von Gefahrstoffen.

**Beispiel:**  
**Vorbereitungsräum,**  
**Perspektive 1**



**Beispiel:**  
**Vorbereitungsraum,**  
**Perspektive 2**



**Legende**

- |                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1. Labortische (Kapitel 5) | 4. Abzüge (Kapitel 6)               |
| 2. Stauräume (Kapitel 8)   | 5. Arbeitsplatten (Kapitel 7)       |
| 3. Spülen (Kapitel 5)      | 6. Schreibaarbeitstisch (Kapitel 5) |

