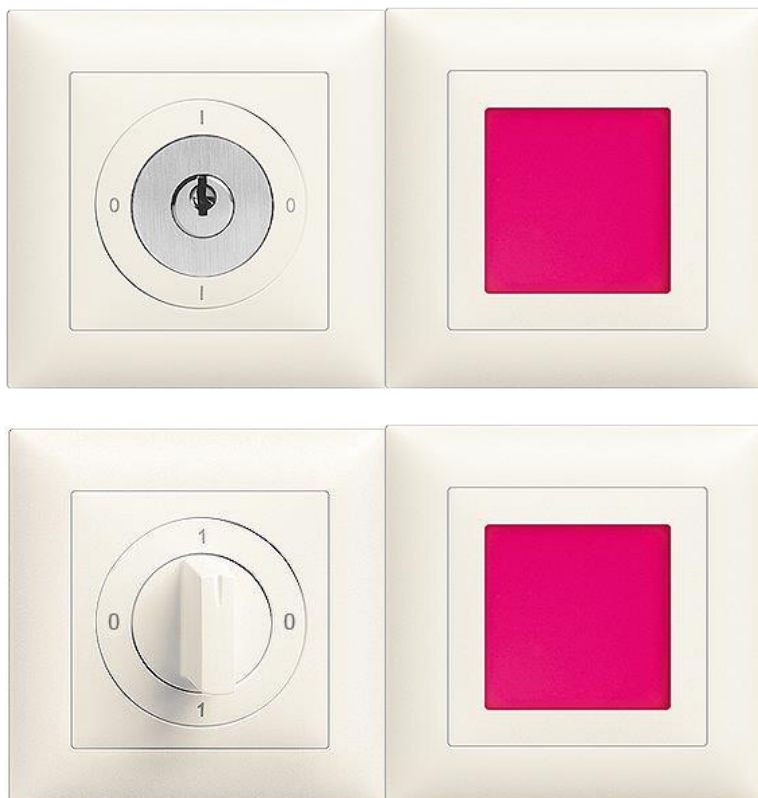




# Richtlinie Dreh- und Schlüsselschalter in Spezialräumen in Schulen

Raum und Anlagen:  
Datum:

Fachstelle Sicherheit  
07.08.2019





## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Ziel und Zweck .....	3
1.2 Gültigkeitsbereich.....	3
1.3 Grundlagen .....	3
<b>2. Planungshinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Küchen in Schulen</b> .....	<b>4</b>
3.1 Lehrerzimmer .....	4
3.2 Sekundarstufe und höher.....	4
3.3 Primarstufe .....	4
3.4 Kindergärten und Tagsstrukturen.....	4
<b>4. Backofen, Herd</b> .....	<b>4</b>
4.1 Gerätewahl.....	5
<b>5. Waschmaschine, Tumbler</b> .....	<b>5</b>
5.1 Generell.....	5
<b>6. Werkräume</b> .....	<b>5</b>
6.1 Lehrervorbereitung .....	5
6.2 Werken, Textil, Bildnerisches Gestalten .....	5
6.2.1 Maschinen .....	5
6.3 Werken mit Esse (Gas-Schmiedefeu) .....	6
6.3.1 Schematische Darstellung.....	6
<b>7. Labore</b> .....	<b>6</b>
7.1 Mit Lehrerarbeitskorpus .....	7
7.1.1 Schematische Darstellung.....	7
7.2 Ohne Lehrerarbeitskorpus .....	8
7.2.1 Schematische Darstellung.....	8
<b>8. Anhang</b> .....	<b>8</b>
8.1 Glossar .....	8
8.2 Weiterentwicklung .....	9
8.3 Beispielfotos .....	10
8.3.1 Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte (Strom) .....	10
8.3.2 Esse (Gas-Schmiedefeu) .....	10
8.3.3 Laborräume .....	11
8.3.4 Stromlieferungsgerät .....	12



## **1 Einleitung**

### **1.1 Ziel und Zweck**

Die vorliegende Anleitung soll helfen Begriffe und Funktionen rund um das Thema "Schlüssel- und Drehschalter in Spezialräumen" in Schulbauten zu klären und ist in Absprache mit dem Hochbauamt Basel-Stadt (HBA) und der Fachstelle Sicherheit des Erziehungsdepartements Basel-Stadt (FS SI-ED) entstanden. Sie richtet sich hauptsächlich an die beteiligten Planer, Fachplaner und Unternehmer.

Mit den Qualitätsanforderungen soll ein einheitlicher Qualitätsstandard der gebäudetechnischen Installationen erreicht werden für alle Gebäude, die durch das Hochbauamt (HBA) betreut / unterhalten werden.

### **1.2 Gültigkeitsbereich**

Das vorliegende Dokument beschreibt die Ausführung in Neubauten und bestehenden Bauten. Bei Sanierungen, Umbauten und Erweiterungen ist auf die örtlichen und projektspezifischen Gegebenheiten Rücksicht zu nehmen (Projekt-Auftrag). Es gilt der Grundsatz der Verhältnismässigkeit - begründete Abweichungen von den hier beschriebenen Standards sind möglich, müssen jedoch rechtzeitig durch die Projektleitung mit der Fachstelle Sicherheit (FS SI-ED) abgestimmt werden.

### **1.3 Grundlagen**

An dieser Stelle gesondert erwähnt werden lediglich die schulspezifischen Vorgaben. Die folgende – nicht abschliessende – Auflistung von Richtlinien, Weisungen Normen und Vorschriften soll den (Nicht-) Fachmann beim Auffinden wichtiger Nachschlagewerke sowie der zu berücksichtigenden Grundlagen unterstützen:

#### **Allgemein**

- 0\_7831 Leitfaden\_Gebäudetechnik\_Schulen (HBA)
- 0\_7832 Raumstandards\_Gebäudetechnik\_Schulen\_Primarystufe (HBA)
- 0\_7833 Raumstandards\_Gebäudetechnik\_Schulen\_Sekundarstufe I (HBA)

Jeweils in Klammern () angegeben ist die verantwortliche Organisation, bei der die Unterlagen zu beziehen sind. Es gilt jeweils die aktuelle Version.

## **2 Planungshinweise**

In Spezialräumen soll die Inbetriebnahme von Geräten und Maschinen nur durch eine vorhergehende, bewusste Freigabe der Stromversorgung möglich sein. Dazu sollen diese Räume mit Dreh- und Schlüsselschalter ausgestattet werden.

- Verhinderung einer unbewussten Inbetriebsetzung der Geräte / Maschinen (z.B. durch "spielende" Kinder).
- Reduzierung der Brandgefahr (z.B. Kurzschluss, Ablage auf Herd, etc.)
- Reduzierung der Unfall- / Verletzungsgefahr an Maschinen.



## Zentrale Dienste

Grosses Augenmerk ist auf energiesparende (LED-Kontrollleuchten), unterhaltsarme-, robuste-, betriebssichere Systeme zu legen. Bei Schlüsselschalter sind Schlüsselzylinder analog Raumschliessung gemäss Schliessplan einzusetzen.

Wird eine Projektorganisation eingesetzt, stellt die PL-ED sicher, dass die FS SI-ED rechtzeitig einbezogen wird.

Wird keine Projektorganisation eingesetzt, stellt die ausführende Stelle sicher, dass die FS SI-ED rechtzeitig einbezogen wird.

### 3 Küchen in Schulen

Aus Sicherheitsgründen müssen alle Steckdosen im Arbeitsbereich der Küche, elektrische Verbraucher (ausser Kühlschrank, Tiefkühler und Geschirrspüler) und deren Anschlusssteckdosen für die Nutzung freigeschaltet werden.

#### 3.1 Lehrerzimmer

Keine Vorkehrungen.

#### 3.2 Sekundarstufe und höher

Zentraler Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte:

- Einbau im Bereich Lichtschalter / Eingang
- In Position "Ein" Schlüssel abziehbar
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

#### 3.3 Primarstufe

Zentraler Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte:

- Einbau im Bereich Lichtschalter / Eingang
- In Position "Ein" Schlüssel bleibt blockiert
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

#### 3.4 Kindergärten und Tagesstrukturen

Zentraler Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte:

- Einbau im Küchenbereich (nicht im Bereich der Kochplatten, Abstand links/rechts jeweils mind. 50 cm)
- In Position "Ein" Schlüssel bleibt blockiert
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

### 4 Backofen, Herd

Aus Sicherheitsgründen werden diese Geräte über Schlüsselschalter ein- oder ausgeschaltet, was durch Unterbruch der Stromversorgung erfolgt.



## Zentrale Dienste

### 4.1 Gerätewahl

Damit eingestellte Geräteprogrammierungen (z.B. interne Uhr) nicht verloren gehen, sind für einen einwandfreien Betrieb entsprechende Modelle mit eingebauter Stützbatterie oder gleichwertige Lösungen einzusetzen.

## 5 Waschmaschine, Tumbler

Zur Erreichung eines einwandfreien Betriebs werden programmgesteuerte Geräte übersteuert. In der Praxis bedeutet dies, dass nach Freigabe der Stromversorgung die Geräte ganz normal in Betrieb genommen werden können. Nach Ausschaltung der Stromversorgung werden die Geräte erst nach Beendigung des ausgewählten Arbeitsprogramms effektiv deaktiviert.

### 5.1 Generell

Zentraler Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte:

- Einbau im Bereich Lichtschalter / Eingang
- In Position "Ein" Schlüssel abziehbar
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

Funktion:

- in Position "Ein" ist der normale Betrieb der Geräte gewährleistet
- in Position "Aus" ist der Betrieb nur bis zum Ende des ausgewählten Arbeitsprogramms möglich

## 6 Werkräume

Um einen sicheren Betrieb mit Maschinen und Arbeitsplatzsteckdosen gewährleisten zu können, sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

### 6.1 Lehrervorbereitung (*kein Zutritt für Schülerinnen und Schüler*)

Maschinen wie z.B. Bandsäge, Hobelmaschine, Tischkreissäge usw.

Zentraler Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte:

- Einbau im Bereich Lichtschalter / Eingang
- In Position "Ein" Schlüssel bleibt blockiert
- Schlüsselzylinder analog Raumschliessung gemäss Schliessplan "**Fachlehrperson Werken**"
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

### 6.2 Werken, Textil

Boden-/Decken-/Wand-Steckdosen für Schülergeräte/-maschinen.

Zentraler Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte:

- Einbau im Bereich Lichtschalter / Eingang
- In Position "Ein" Schlüssel abziehbar
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

#### 6.2.1 Maschinen

Maschinen (z.B. Bandsäge, Hobelmaschine, Tischkreissäge usw.), welche nur von Lehrpersonen benutzt werden dürfen, jedoch Schüler frei zugänglich sind:



## Zentrale Dienste

Einzelner Schliessschalter mit rote Kontrolllampe (je Maschine):

- Einbau im Bereich der Maschine
- In Position "Ein" Schlüssel bleibt blockiert
- Schlüsselzylinder analog Raumschliessung gemäss Schliessplan "**Fachlehrperson Werken**"
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

### 6.3 Werken mit Esse (Gas-Schmiedefeuere)

Nach Prioritäten 1-2 aufgelistet:

Prio 1; Zentraler Not-Aus-Schalter

Prio 2; Boden-/Decken-/Wand-Steckdosen für Schülergeräte/-maschinen

Zentraler Schliessschalter mit roter Kontrollleuchte:

- Einbau im Bereich Lichtschalter / Eingang
- In Position "Ein" Schlüssel abziehbar
- In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe

Prio 2; Einzelner Schliessschalter mit gelber Kontrolllampe und roter Störungsleuchte; zur Gasfreischaltung

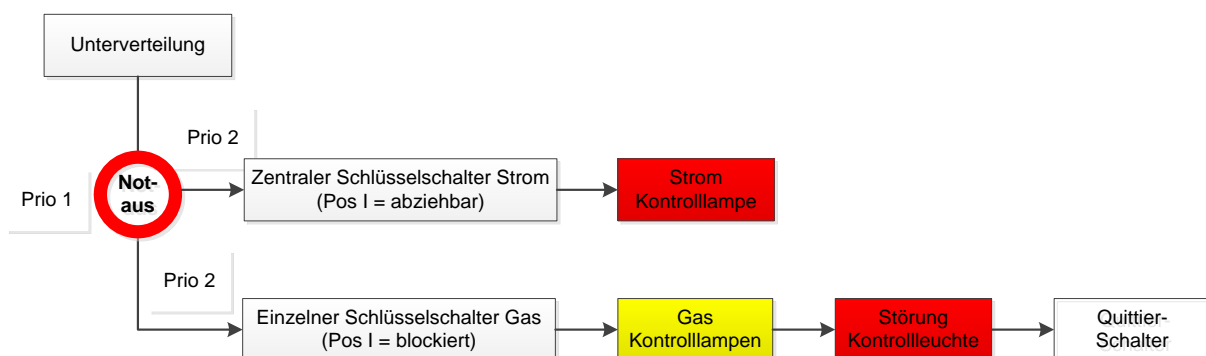
- weisser Quittier-Schalter
- In Position "Ein" Schlüssel bleibt blockiert
- Schlüsselzylinder analog Raumschliessung gemäss Schliessplan "**Fachlehrperson Werken**"
- In Position "Ein" leuchtet gelbe Kontrolllampe

Eingangstüre, Seite Korridor:

Gelbe Kontrolllampe (Gasfreischaltung), unmittelbar über der Türe

- In Position "Ein" leuchtet gelbe Kontrolllampe

#### 6.3.1 Schematische Darstellung



## 7 Laborräume

Alle sicherheitsrelevanten Bedieneinheiten für Strom und Gas sind bedienerfreundlich im Bereich des Lehrerarbeitskorpus oder im Bereich des Eingangs zu platzieren.



## Zentrale Dienste

### 7.1 Mit Lehrerarbeitskorpus

Lehrerarbeitskorpus, Seite Lehrer: nach Priorität 1-3 aufgelistet

1. Zentraler Not-Aus-Schalter
2. Einzelner Schlüsselschalter mit gelber Kontrolllampe und roter Störungsleuchte; zur Gasfreischaltung
  - weisser Quittier-Schalter
  - In Position "Ein" Schlüssel bleibt blockiert
  - Schlüsselzylinder analog Raumschliessung gemäss Schliessplan "**Fachlehrperson Chemie + Physik**"
  - In Position "Ein" leuchtet gelbe Kontrolllampe
2. Zentraler Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte; als Hauptschalter für die generelle Stromfreigabe und die Steckdosen im Lehrerarbeitskorpus
  - In Position "Ein" Schlüssel abziehbar
  - Schlüsselzylinder analog Raumschliessung gemäss Schliessplan "**Fachlehrperson Chemie + Physik**"
  - In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe
3. Drehschalter mit roter Kontrollleuchte; für die Stromfreigabe der Wand-/Boden-/Decken-Steckdosen der Schülerarbeitsplätze. Die Schülerarbeitsplätze sind zwingend vorgängig zu definieren.
  - In Position "Ein" leuchtet rote Kontrolllampe
3. Stromlieferungsgerät (sofern vorhanden) mit individuellem Schlüsselschalter und grüner Betriebslampe; für Stromfreigabe (im Gerät integriert)
  - In Position "Ein" Schlüssel blockiert
  - In Position "Ein" leuchtet grüne Betriebslampe

Lehrerarbeitskorpus, Seite Schüler:

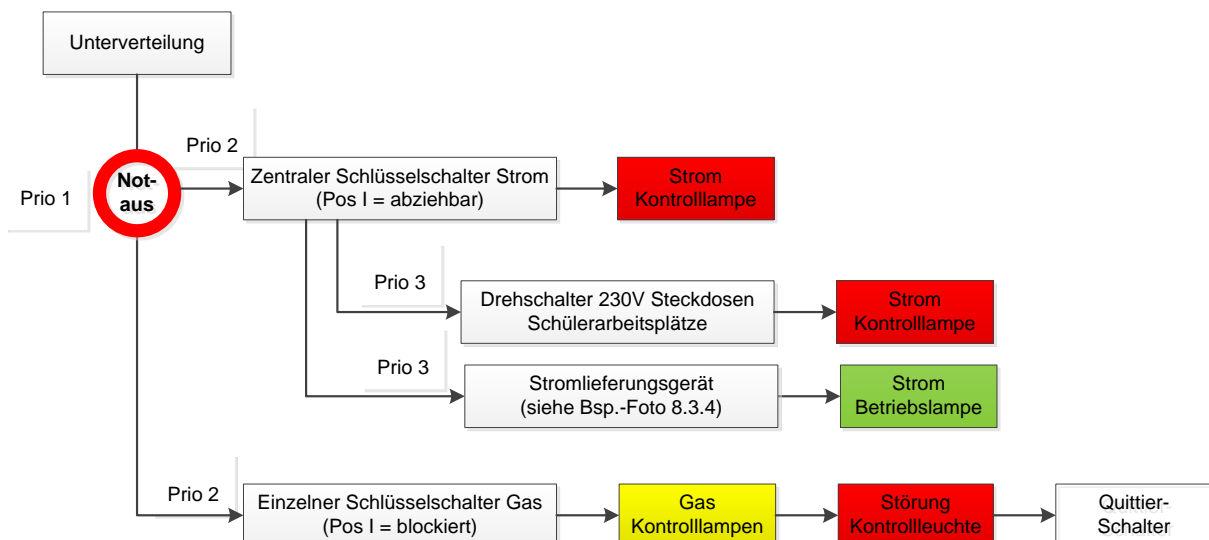
1. Not-Aus-Schalter

Eingangstüre, Seite Korridor:

Gelbe Kontrolllampe (Gasfreischaltung), unmittelbar über der Türe

- In Position "Ein" leuchtet gelbe Kontrolllampe

#### 7.1.1 Schematische Darstellung





## Zentrale Dienste

### 7.2 Ohne Lehrerarbeitskorpus

Einbau im Bereich Eingang: nach Priorität 1-2 aufgelistet

1. Zentraler Not-Aus-Schalter
2. Einzelner Schlüsselschalter mit gelber Kontrolllampe und roter Störungsleuchte; zur Gasfreischaltung

- In Position "Ein" Schlüssel bleibt blockiert
- Schlüsselzylinder analog Raumschliessung gemäss Schliessplan "**Fachlehrperson Chemie + Physik**"

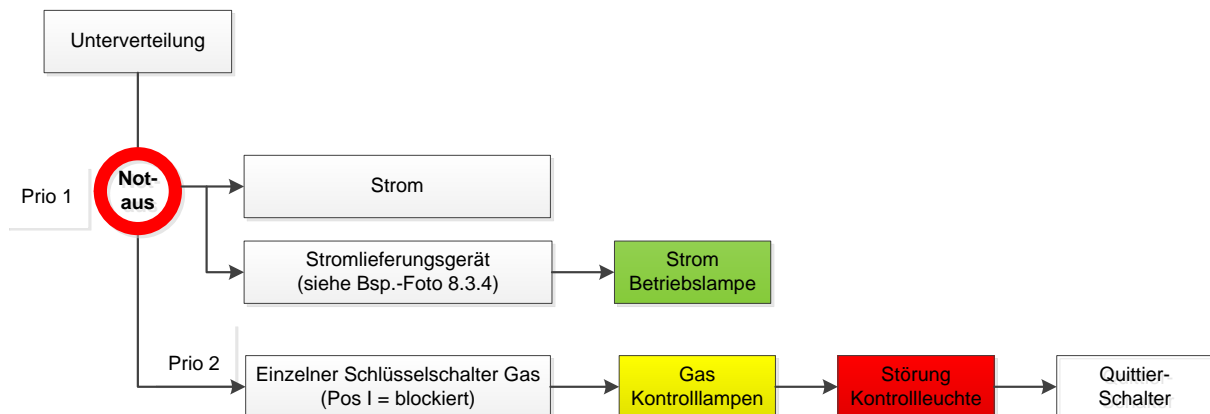
Stromlieferungsgerät (sofern vorhanden) mit einzelem Schlüsselschalter und grüner Betriebslampe; für Stromfreigabe (im Gerät integriert)

- In Position "Ein" Schlüssel blockiert
- In Position "Ein" leuchtet grüne Betriebslampe

Eingangstüre, Seite Korridor:

- Gelbe Kontrolllampe (Gasfreischaltung), unmittelbar über der Türe
- In Position "Ein" leuchtet gelbe Kontrolllampe

#### 7.2.1 Schematische Darstellung



## 8 Anhang

### 8.1 Glossar

ED	Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt
FS SI-ED	Fachstelle Sicherheit des Erziehungsdepartements BS
HBA	Hochbauamt des Kantons Basel-Stadt
mind.	mindestens
PL	Projektleitung
PL-ED	Projektleitung Erziehungsdepartement BS
Pos	Position
Prio	Priorität
usw.	und so weiter
z.B.	zum Beispiel





## 8.2 Weiterentwicklung

Das vorliegende Dokument wurde nach bestem Wissen und Gewissen von der FS SI-ED, in Zusammenarbeit mit dem HBA erarbeitet. In regelmässigen Abständen wird dieses Dokument überprüft und weiterentwickelt.

Bei Fragen, Anregungen und Verbesserungsvorschläge wenden Sie sich bitte an die FS SI-ED.

Aktualisierungen und Revisionen müssen von der Projektkoordination Schulraumplanung im Dreirollen-Modell genehmigt werden.

Revisionsdatum	Hauptänderungen
<i>PKO 16.10.2019</i>	<i>Generelle Überarbeitung, bereinigtes Layout</i>



### 8.3 Beispielfotos

#### 8.3.1 Schlüsselschalter mit roter Kontrollleuchte (Strom)



Schlüssel abziehbar

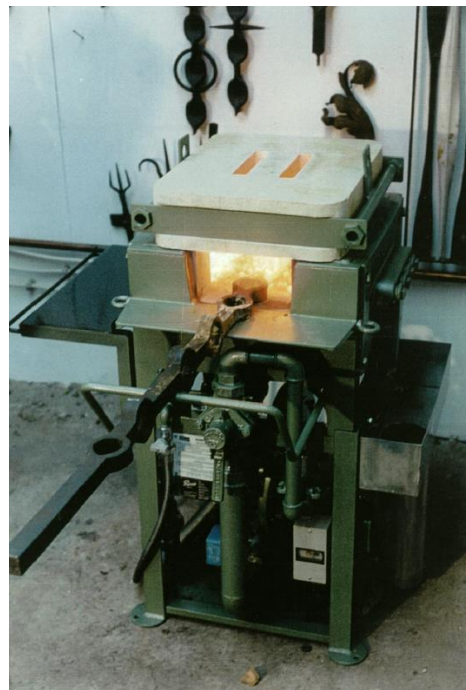


Schlüssel blockiert

#### 8.3.2 Esse (Gas-Schmiedefeuer)



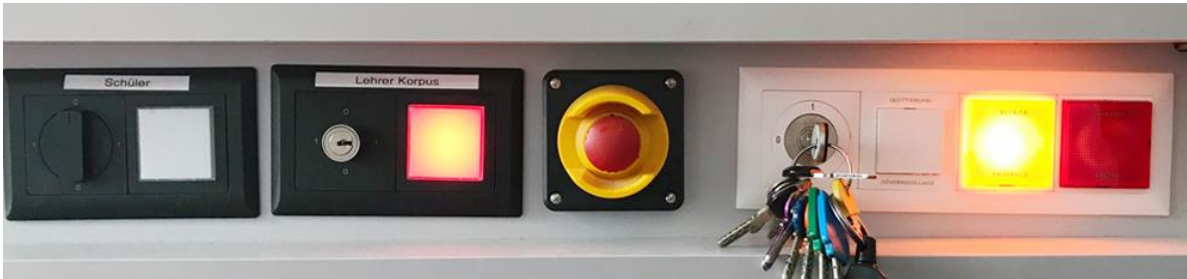
Esse



Esse (in Betrieb)



### 8.3.3 Laborräume



Mit Lehrerarbeitsplatzkorpus



Ohne Lehrerarbeitsplatzkorpus



Not-Aus-Schalter



Gelbe Kontrollleuchte Eingang (Gas)



### 8.3.4 Stromlieferungsgerät

