

Entwurf, Gestaltung und Einrichtung

von Fachräumen im Schulfach Technik



1. Das Fachraumsystem (Titel)

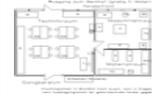
- 1.1 Menü 1
- 1.2 Zielperspektive technischer Bildung
- 1.3 Definition
- 1.4 Fachdidaktische Begründung
- 1.5 Fachraumsystem I
- 1.6 Fachraumsystem II
- 1.7 Zentraler Technikfachraum
- 1.8. Maschinenraum
- 1.9 Sammlungs- und Vorbereitungsraum

2. Die Fachraumausstattung (Titel)

- 2.1 Menü 2
- 2.2 Hinweise zur Werkzeugausstattung
- 2.3 Empfehlungen des LEU-BW
- 2.4 Planungsskizze
- 2.5 Einrichtungshinweise
- 2.6 Hersteller und Ausstatter
- 2.7 / 2.8 / 2.9 Quellen 1-3

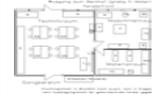


START

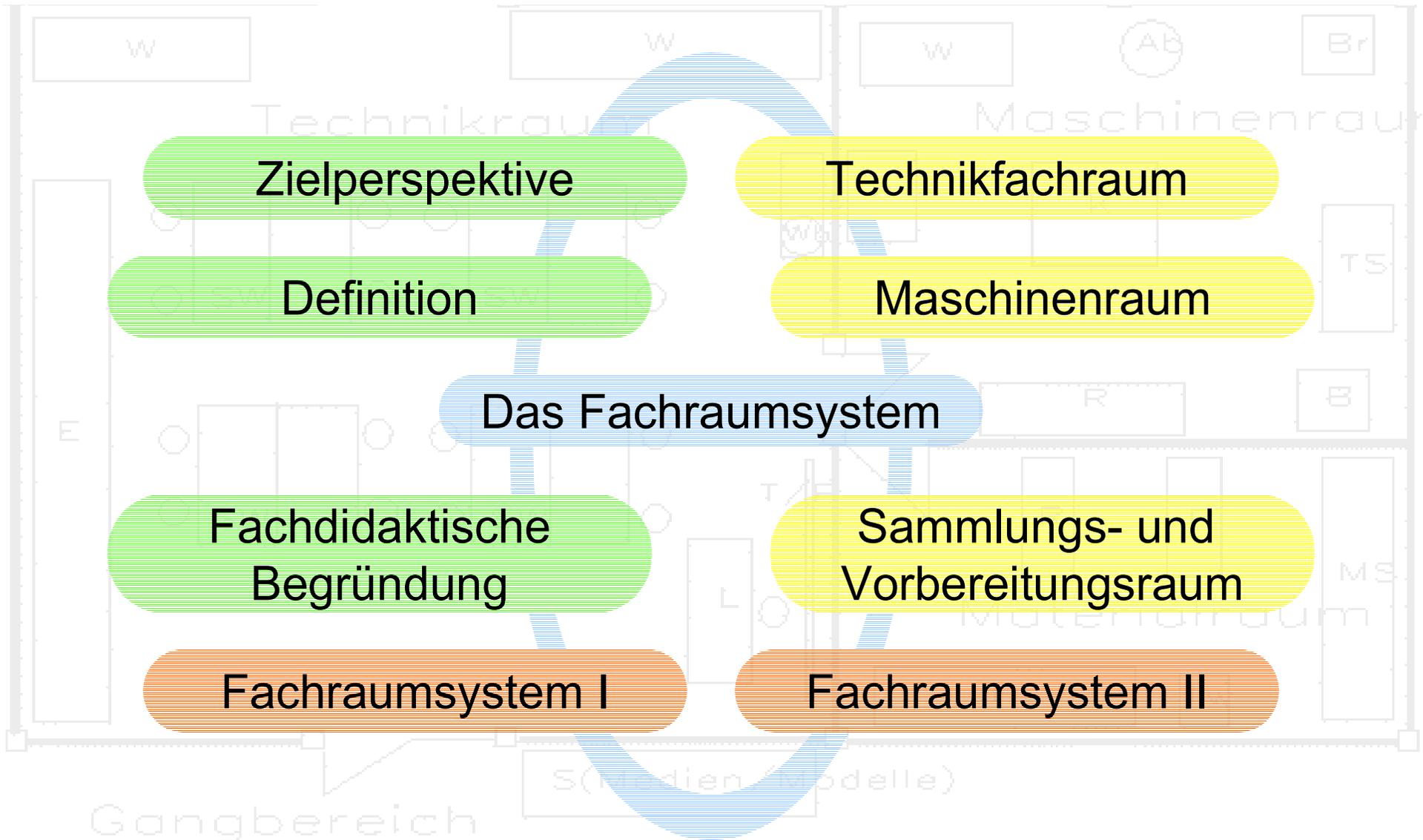


Das Fachraumsystem

*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen). kann in Erdgesk wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeben.

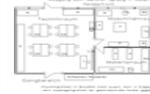


Menü 1



*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen). kann in Menü 2
wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeben.

Menü 2



Zielperspektive technischer Bildung

TECHNISCHE BILDUNG

Fachliche **Inhalte** und **Ziele**

Methodensysteme

Mediensysteme

Technische Sach-, Handlungs- und Entscheidungskompetenz

Qualifikation, in technisch bestimmten Lebenssituationen, **verständlich**, **angemessen** und **verantwortungsbewusst** zu entscheiden und zu handeln.



Definition

- Funktional und räumlich zusammenhängendes Raumsystem
- Einrichtung nach fachdidaktischen Kriterien
- Voraussetzung für alle technikrelevanten Lehr- und Lernprozesse
- Universalität / Multifunktionalität / Nutzungsvariabilität
- Ausschnitt technischer Lebenswirklichkeit
- Übungsfelder zu sicherheitsgerechtem Verhalten



Fachdidaktische Begründung

Technik kennen

- Ermöglichung theoretischer Technikaneignung

Technik handhaben

- Lernerfahrungen mit exemplarischer Real- und Modelltechnik

Technik gestalten

- Möglichkeiten technischer Gestaltungsprozesse in allen Phasen

Technik bewerten

- Durchführung von Analysen, Experimenten und Bewertungen

Technik verantworten

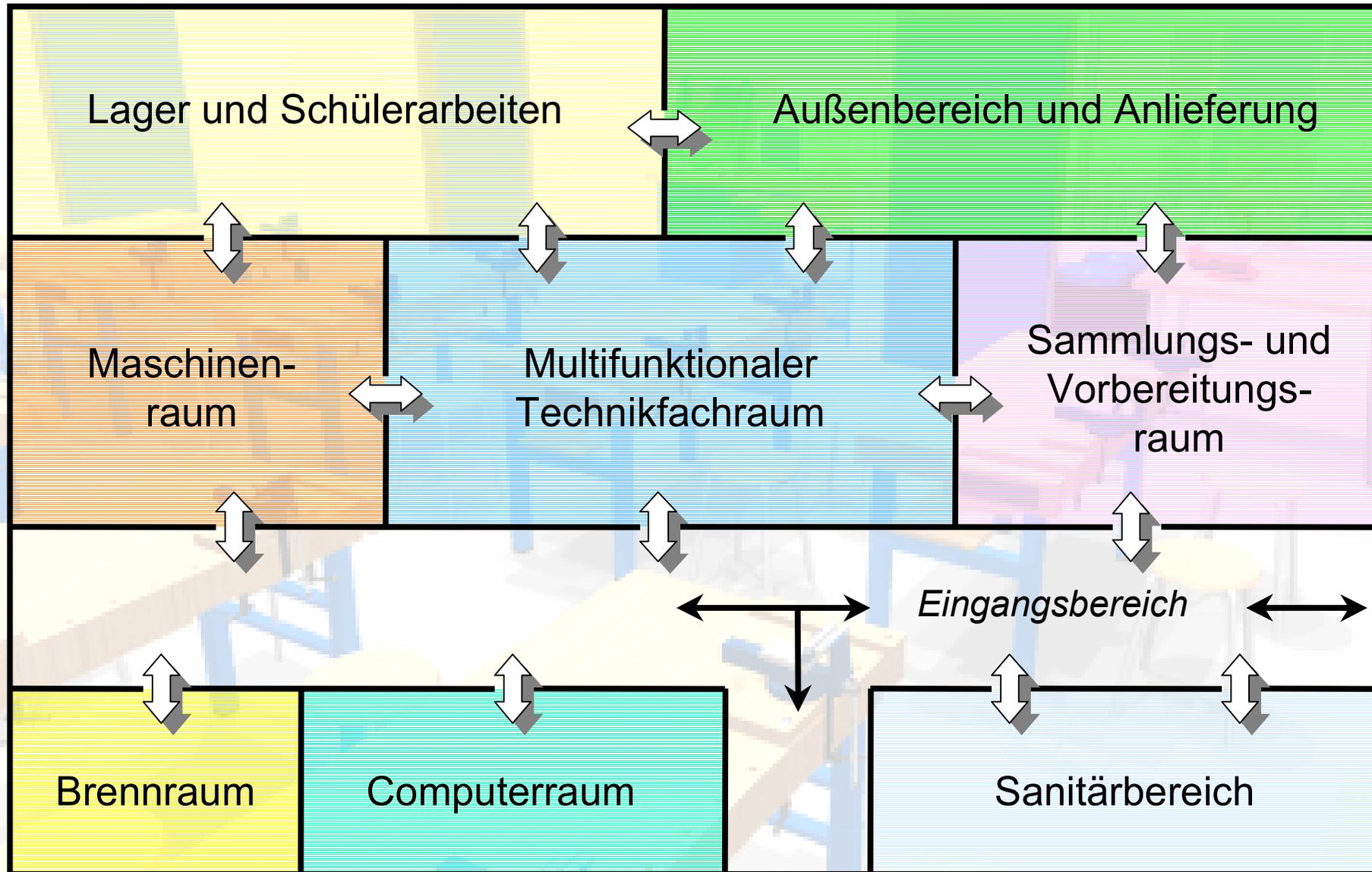
- Materiale Basis zum Erlernen von Technikverantwortung

Berufsorientierung

- Anschauungs- und Trainingsfeld zur Berufsorientierung

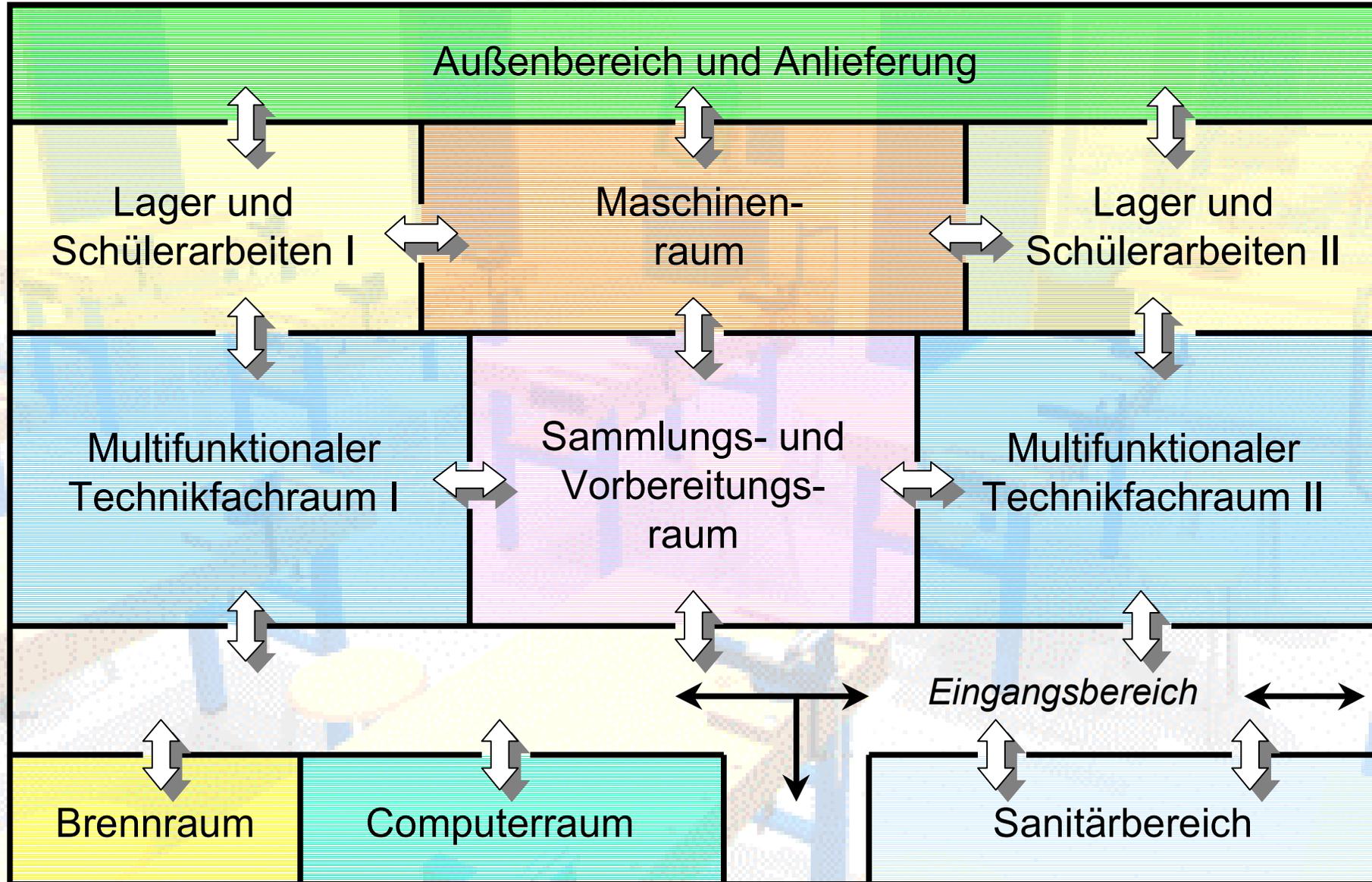


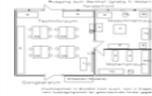
Fachraumsystem I



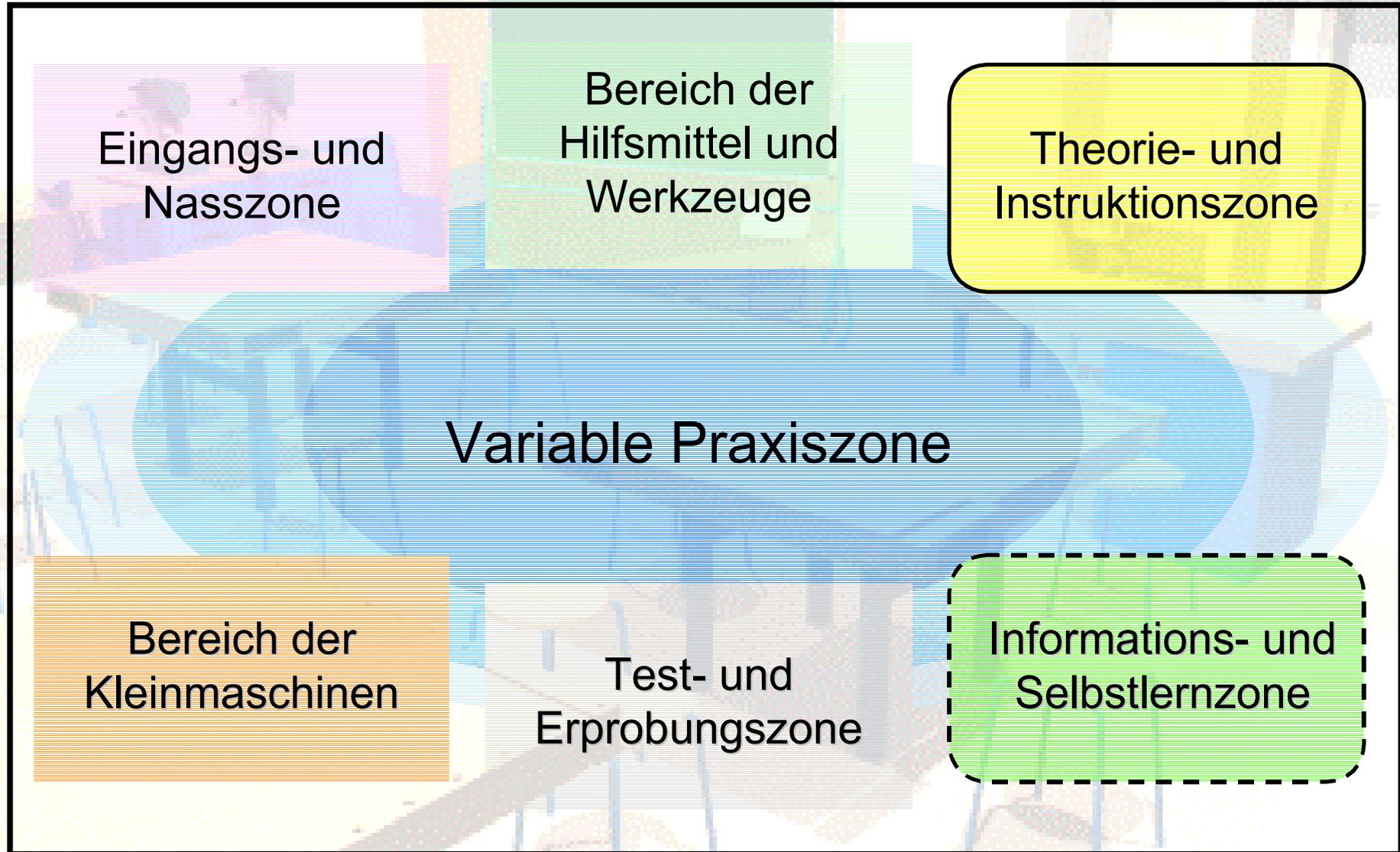


Fachraumsystem II





Zentraler Technikfachraum





Maschinenraum

Zentrale Absaugung / Entstaubung

Bereich der Holz-
bearbeitungs-
maschinen

Bereich der
Kunststoff-
bearbeitungs-
maschinen

Integriertes
Materiallager

Bereich
Sicherheit und
Erste Hilfe

Maschinen-
werkzeuge,
Maschinen-
vorrichtungen

Bereich der
Metallbearbeitungs-
maschinen



Sammlungs- und Vorbereitungsraum

Lagerzone
„Bauteile“
*„Konstruktions-
medien“*

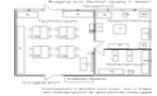
Reparatur und
Wartungszone

Lagerzone
„Werkzeuge“
„Hilfsmittel“

Fachverwaltung
und
Sitzungsbereich

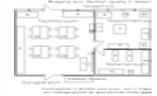
Lagerzone
„Modelle“
„Realobjekte“

Vorbereitung
Transportmittel

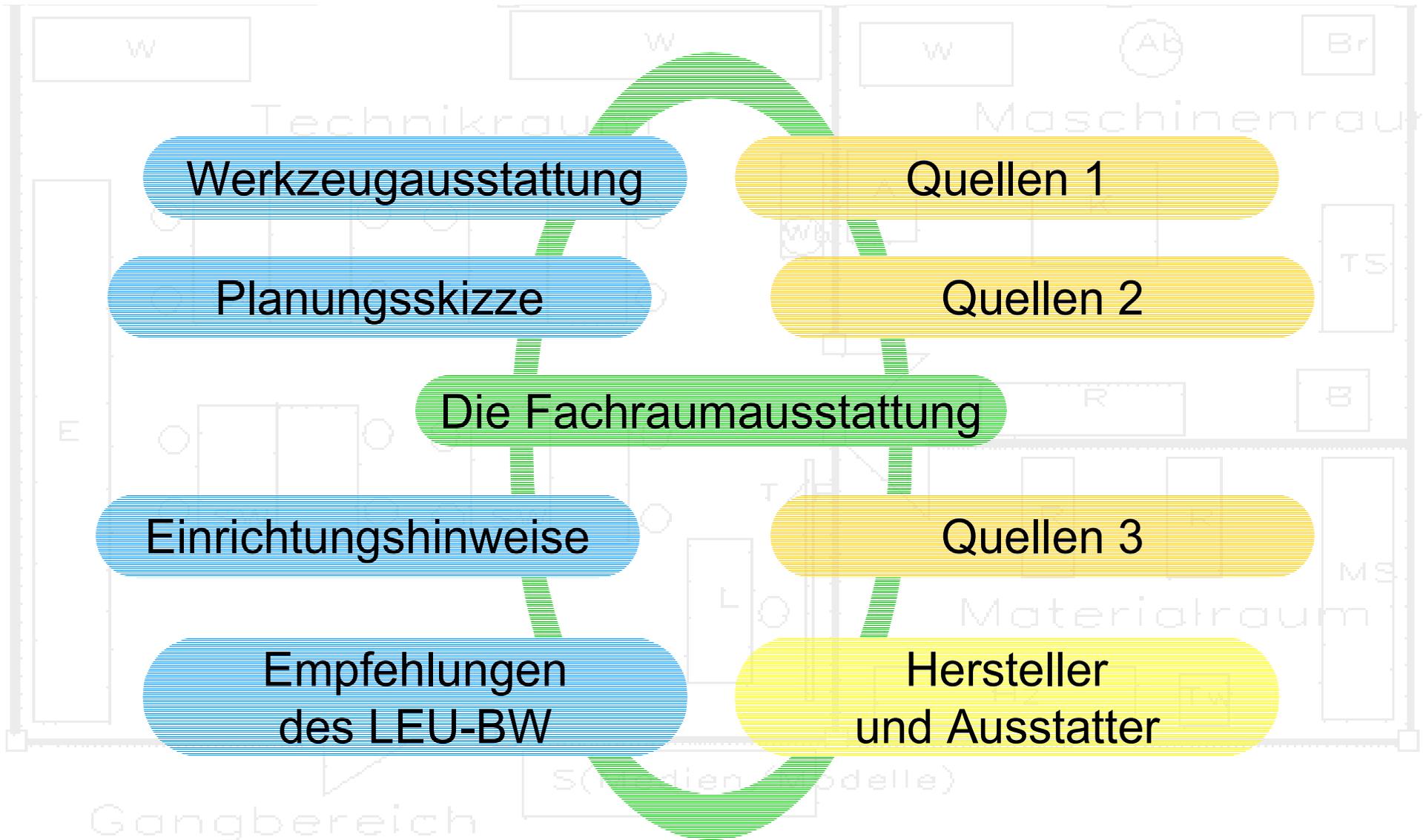


Die Fachraumausstattung

*Fluchtmöglich (nach außen). kann in Erdgeschoss wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeben.



Menü 2



*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen). kann in Menü 1
wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeben.



Hinweise zur Werkzeugausstattung

- Qualitätswerkzeug in ‚Handwerker-Qualität‘
- Vorsicht bei Sonder- und Komplettangeboten
- Grundausrüstung in genau festgelegten Sortimenten
- Abdeckung aller aktuellen Unterrichtsbereiche
- Passende Ordnungssysteme (Werkzeugaufbewahrung)
- Berücksichtigung der Hand- und Armkraft von Schülern
- Anpassung an Schulsituation

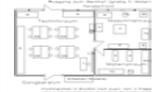


Empfehlungen des LEU-BW

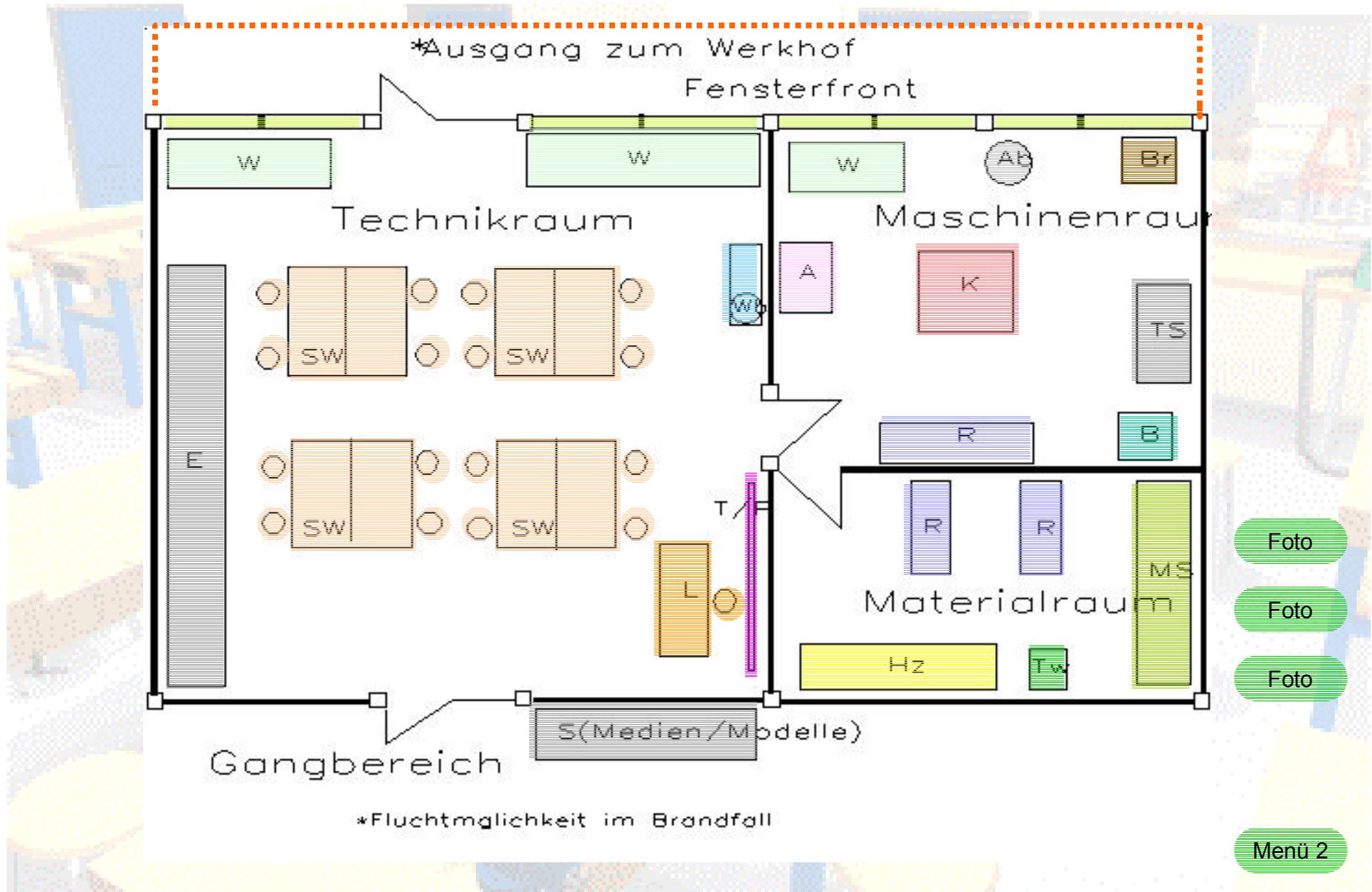
- Qualitätswerkzeuge
- Aufbewahrung im Blocksystem
- Raumgestaltung nach Vorgaben des GUV
- Raumbedarf für Werkstücke, Medien, Material und Bauteile
- Vorbereitungsraum für Techniklehrer
- Sicherstellung eines angemessenen Auslastungsgrades

Foto

Menü 2



Planungsskizze



Foto

Foto

Foto

Menü 2



Einrichtungshinweise

- Mindestabstand zwischen Schülerwerkbänken
- Gangbreite, Transport- und Schülerwege
- Ausreichende Belüftung
- Rutschhemmende Bodenbeläge
- Not-Aus-Einrichtungen / Schlüsselschalter
- Sichtverbindung zum Maschinenraum
- Zugangsbreite Materiallager
- Bodenmarkierungen



Foto



Foto



Menü 2



Hersteller und Ausstatter

ULMIA

<http://www.ulmia.de>

P.A.U.L.

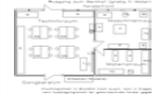
<http://www.paulgmbh.de/index.htm>

L.P.E.

<http://www.technik-lpe.com>

Herstellerverzeichnis für Werkzeuge/Maschinen/Modelle und
Aufbewahrungssysteme unter:

<http://www.ph-karlsruhe.de/TECH/fftb/adressen/adressfirmsys.html>



Quellen 1

Forschungsstelle Fachräume Technische Bildung (fftb)
der PH Karlsruhe

<http://www.ph-karlsruhe.de/pro/fftb/fftb.htm>

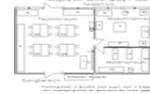
Bienhaus, Prof. Wolf: Einige grundlegende Überlegungen zur Begründung
eines Fachraumsystems für die technische Bildung, 9/2000, in:

<http://www.ph-karlsruhe.de/TECH/fftb/didaktik/diadtiktxt/begrueundung1a.htm>

Bienhaus, Prof. Wolf: Das Fachraumsystem Technik, 9/2000, in:

<http://www.ph-karlsruhe.de/TECH/fftb/raumsystem/fachraumsys-tp.html>

*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen). kann in
wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeben.



Quellen 2



Landesinstitut für Erziehung und Unterricht
Baden-Württemberg (LEU-BW)

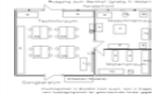
<http://www.leu.bw.schule.de>

„Einrichtungs- und Ausstattungsempfehlungen für eine Gesamtausstattung des Faches Technik der Hauptschule / Werkrealschule in Baden-Württemberg“, 1999 , in:

<http://www.leu.bw.schule.de/allg/technik/hsa1.htm>

„Stellungnahme zu den Unterrichtsräumen Einrichtungs- und Ausstattungsliste für eine Gesamtausstattung der Fächer Technik sowie Natur und Technik an den Realschulen in Baden-Württemberg“, 1999, in:

<http://www.leu.bw.schule.de/allg/technik/t101.htm>



Quellen 3

Vorgaben und Hinweise des **Gemeinde-Unfallversicherungsverbands (GUV)** zur Ausstattung von Technikräumen in:

<http://www.unfallkassen.de>

<http://www.wguv.de/index2.html>

z.B.:

BAGUV (Hrsg.): Unfallverhütung und Sicherheitserziehung in der Schule.
Sicherer Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen, Bst.-Nr.: GUV 57.1.4

Das **Bildmaterial** ist der Internet-Dokumentation des Fachs Technik der Markgrafen-Realschule Emmendingen (Betreuer: A. Marx) entnommen.

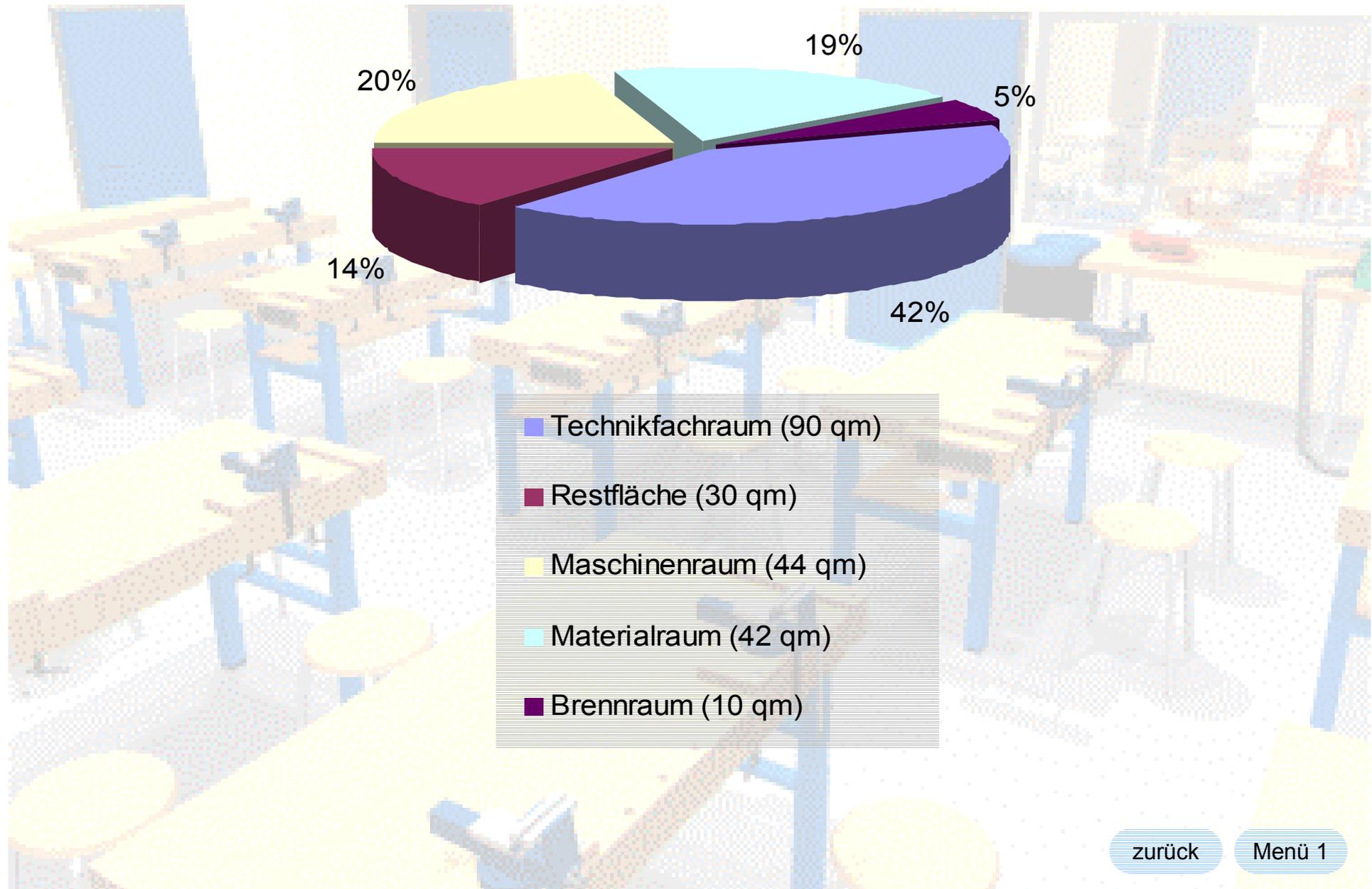
<http://www.technikfachraeume.de/>

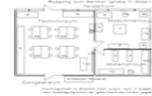
Gangbereich

*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen), kann in
wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeben.

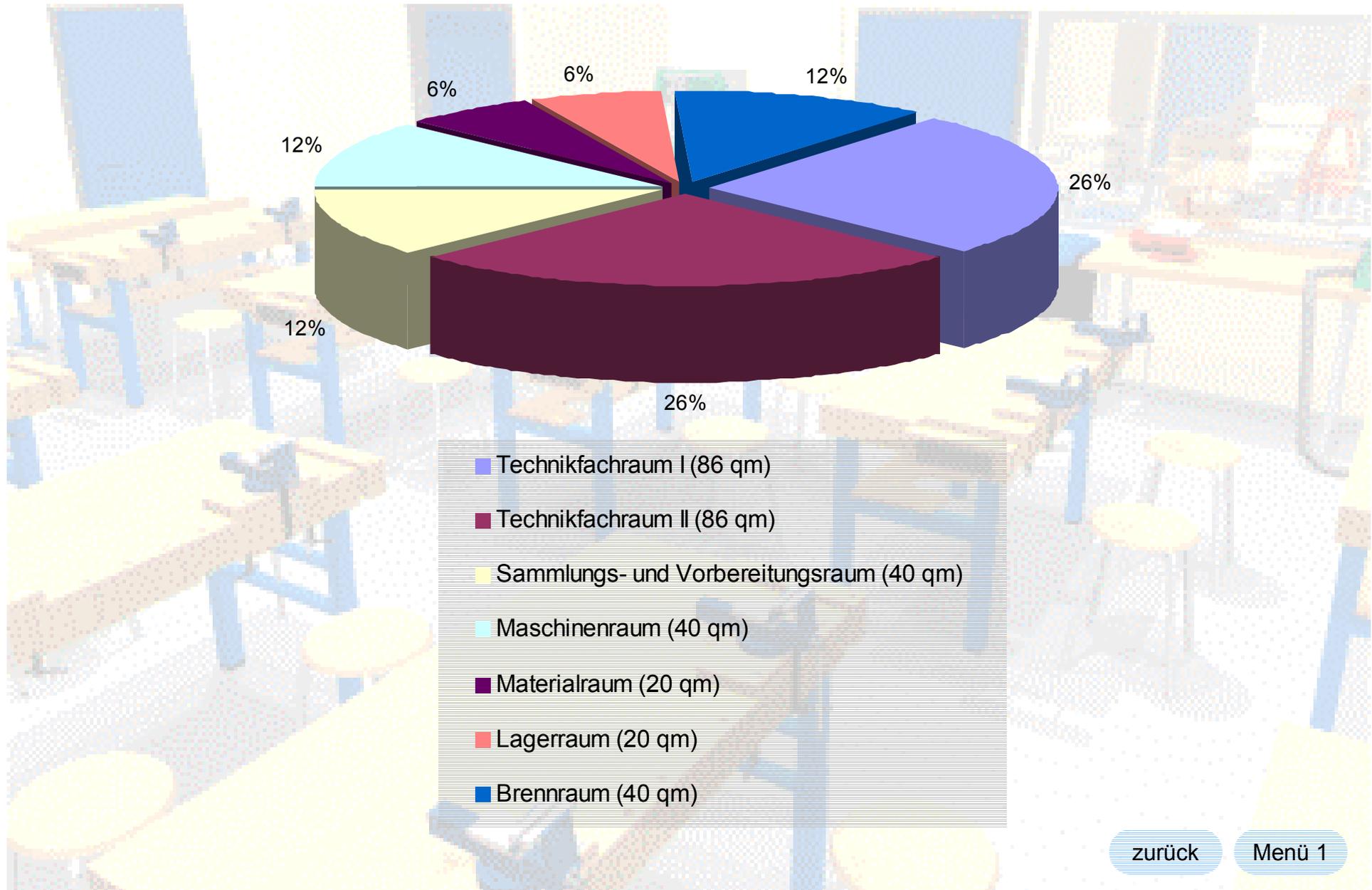


Flächenaufteilung Fachraumsystem I



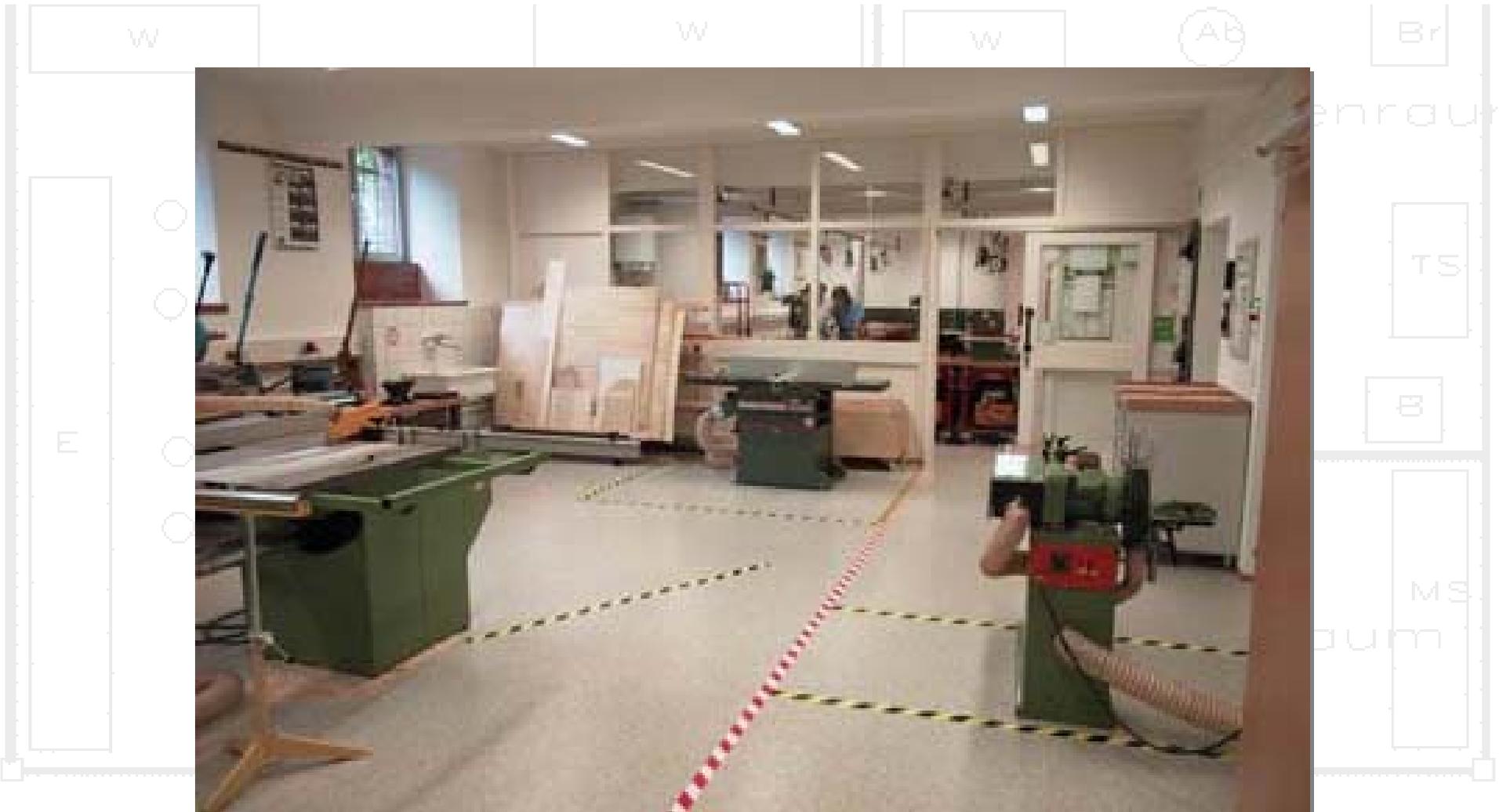


Flächenaufteilung Fachraumsystem II





Bodenmarkierungen im Maschinenraum

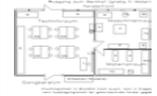


Gangbereich

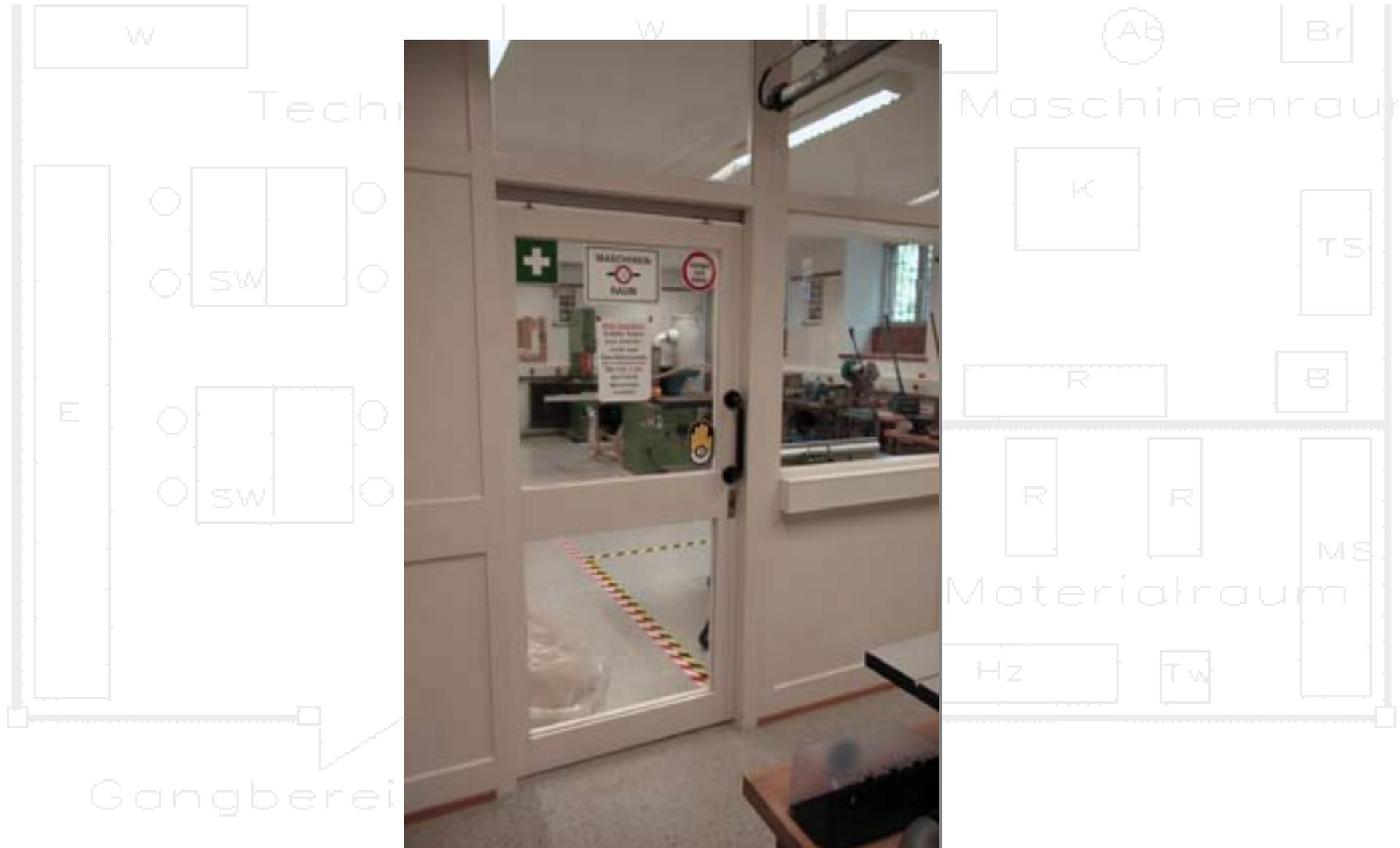
*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen).
wenn Ausstiegsmöglichkeit über gekennzeichnete Fenster gegeben.

zurück

Menü 2



Zugang zum Maschinenraum

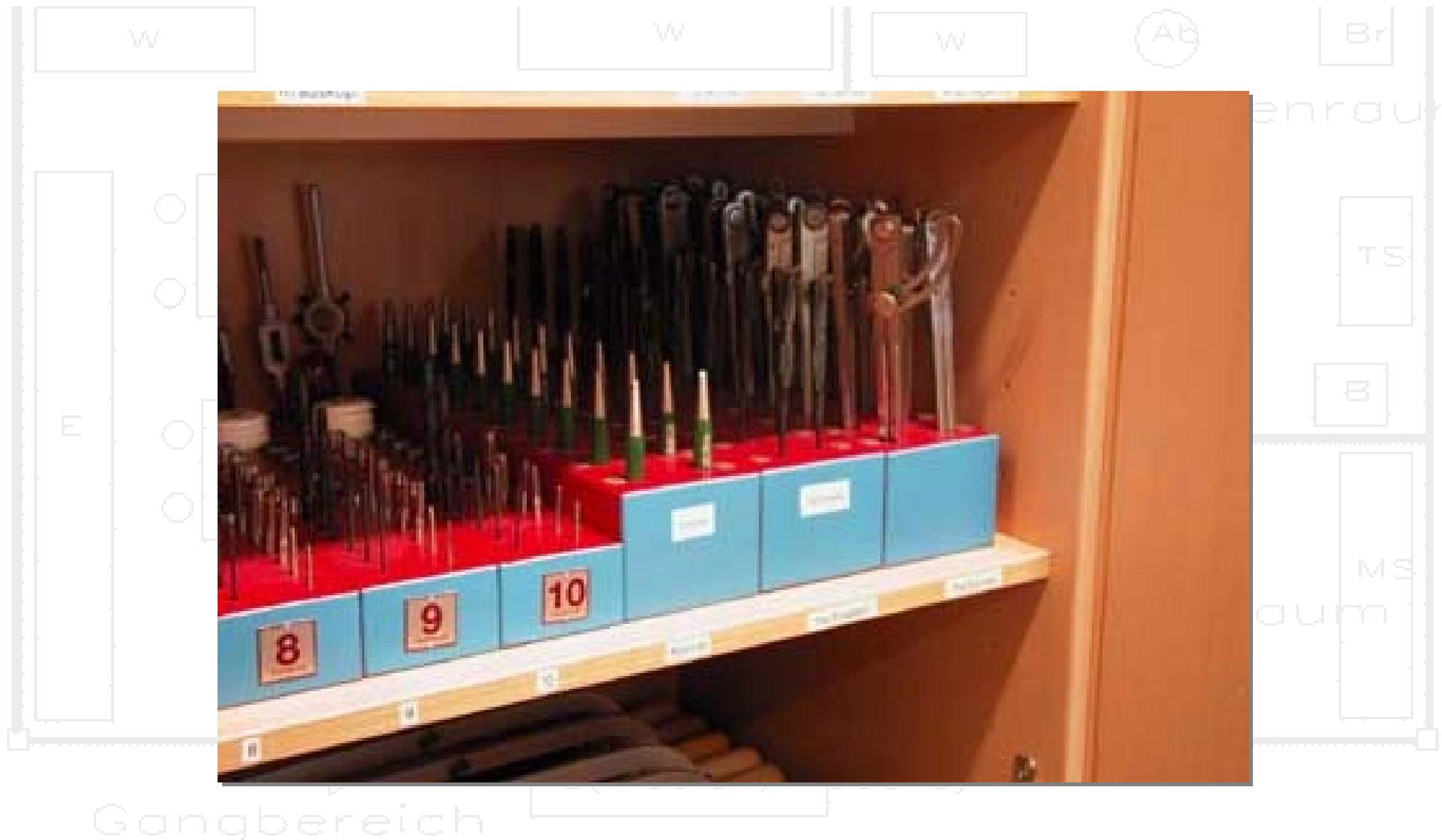


*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen). K
wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeb.

[zurück](#)
[Menü 2](#)

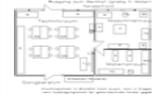


Aufbewahrung im Blocksystem



*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen).
wenn Ausstiegsmöglichkeit über gekennzeichnete Fenster gegeben.

[zurück](#)
[Menü 2](#)



Lehrerarbeitsplatz

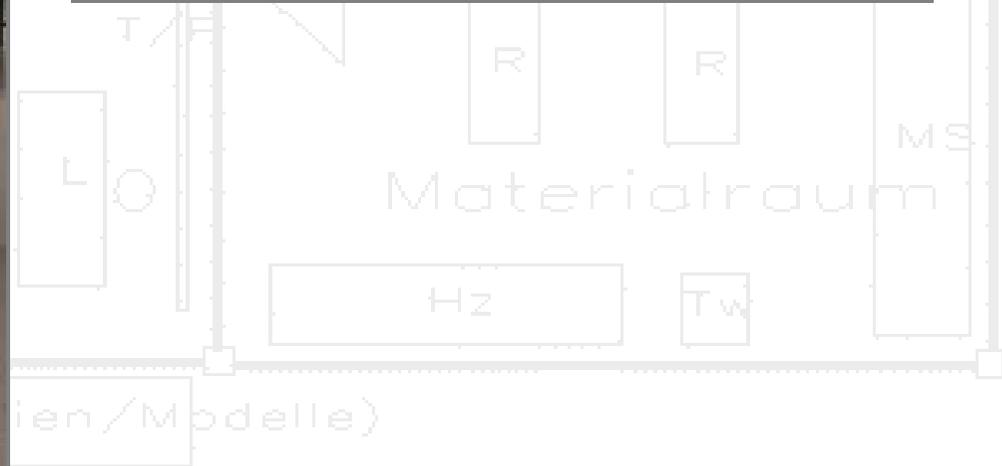


*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen).
wenn Ausstiegsmöglichkeit über gekennzeichnete Fenster gegeben.

[zurück](#)[Menü 2](#)



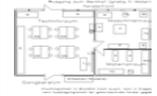
Sicherheit und Erste Hilfe



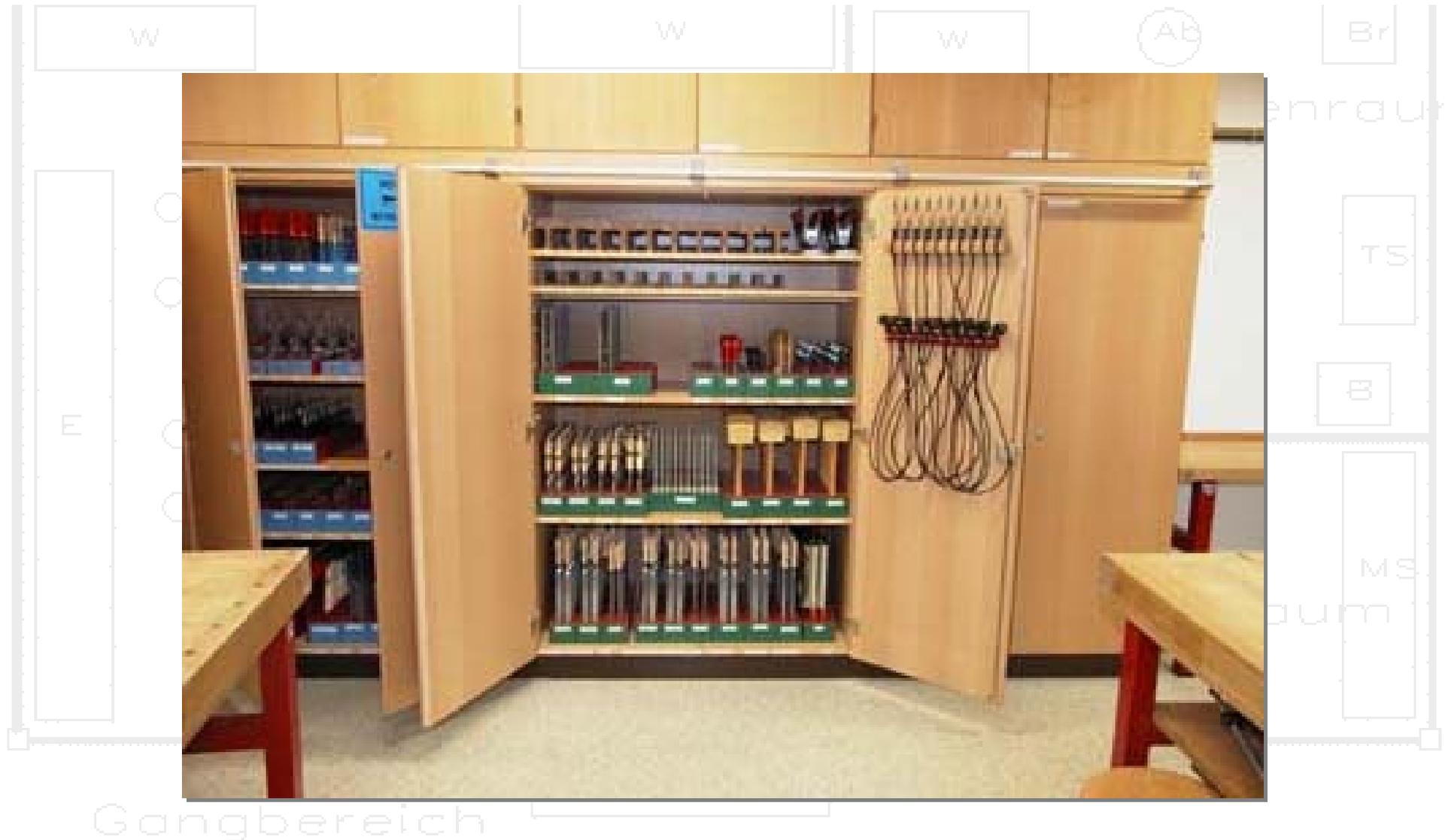
...Angelegenheiten im Brandfall (nach außen). ...
 ...wenn Ausstiegsmöglichkeit über gekennzeichnete Fenster gegeben.

zurück

Menü 1

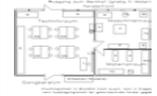


Aufbewahrung in Schränken



*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen).
wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeben.

[zurück](#)
[Menü 2](#)



Schülerarbeitsplätze



E

Br

enraum

TS

B

MS

raum

Gangbereich

S (Medien/Impfelle)

*Fluchtmöglichkeit im Brandfall (nach außen). K
wenn Ausstiegsmöglichkeit bei gekennzeichnete Fenster gegeb.

zurück

Menü 2