Nutzfläche

Allgemeine Beschreibung

Im Planungsbüro einer Baufirma werden nicht nur Pläne erstellt, sondern es müssen auch Informationen aus bestehenden Plänen entnommen werden.

Bei dieser Aufgabe arbeiten die Schüler/innen als Assistent/innen in einer Baufirma und sollen die Nutzfläche einer Wohnung berechnen. Für die Berechnung ist es notwendig einzelne Räume in Rechtecke zu zerlegen. Unterschiedliche Zerlegungen sind möglich und daher gibt es mehrere Vorgehensweisen.

Am Ende übergeben die Assistent/innen ihrer Chefin eine kommentierte Berechnung der Nutzfläche.

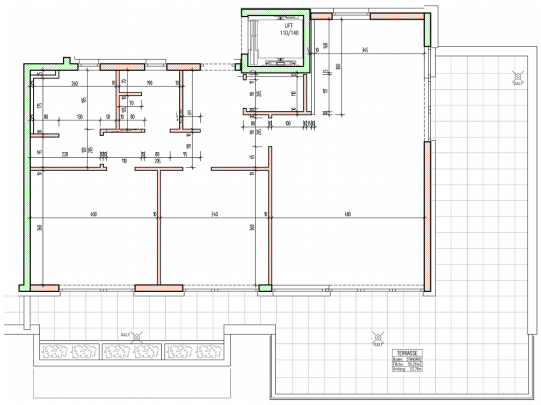


Abb. 1: Grundriss (***mascil***-Team Austria)

Schlagworte

Fach: Mathematik

Schulart: Sekundarstufe I

Alter: 10–11

Zeitbedarf: 2 Unterrichtseinheiten (100 Minuten)

Forschendes Lernen:

- **Fragestellung:** klare Fragestellung und klares Endprodukt, aber Lösungsweg ist offen, es liegt eine beschrifteter Grundriss der Wohnung bereit
- **Rolle der Schüler/innen:** die Schüler/innen machen sich mit der Situation vertraut, führen das Problem auf ein einfacheres zurück (zerlegen, vereinfachen), erklären ihre Vorgehensweise
- **Lernkultur:** Arbeit in Gruppen, Austausch über Ideen, schrittweises Arbeiten
- **Rolle der Lehrperson:** unterstützt die Schüler/innen bei der Auswahl der Lösungswege, erklärt die Symbole im Grundriss

Bezug zur Arbeitswelt:

- **Kontext:** Baufirma, Planungsbüro
- **Rolle:** Die Schüler/innen sind Mitarbeiter/innen einer Baufirma oder Planungsbüros
- **Tätigkeit:** Die Schüler/innen lesen die Maße vom Grundriss ab, zerlegen die Wohnfläche, dokumentieren ihre Berechnung
- **Produkt:** Am Ende steht eine Berechnung der Nutzfläche mit entsprechenden Kommentaren und ggf. hilfreicher Bezeichnung im Grundriss
- **Beruf:** Assistent/in im Bauwesen

© 2014/5 Johanna Leichter und Florian Stampfer,
mascil project (G. A. no. 320693); CC-NC-SA 4.0 license granted.

The project mascil has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (FP7/2007–2013)

Aufgabenstellung

Ihr arbeitet im Büro einer kleinen Baufirma. Von einer alten Wohnung liegt nur noch der folgende Plan vor. Die Chefin bittet euch die Grundfläche der Wohnung zu bestimmen. Leider ist auch kein Maßstab angegeben.

Die Chefin benötigt am Ende eine Liste mit allen Räumen und die zugehörigen Flächen.

Mögliche Lösung

Herausforderungen

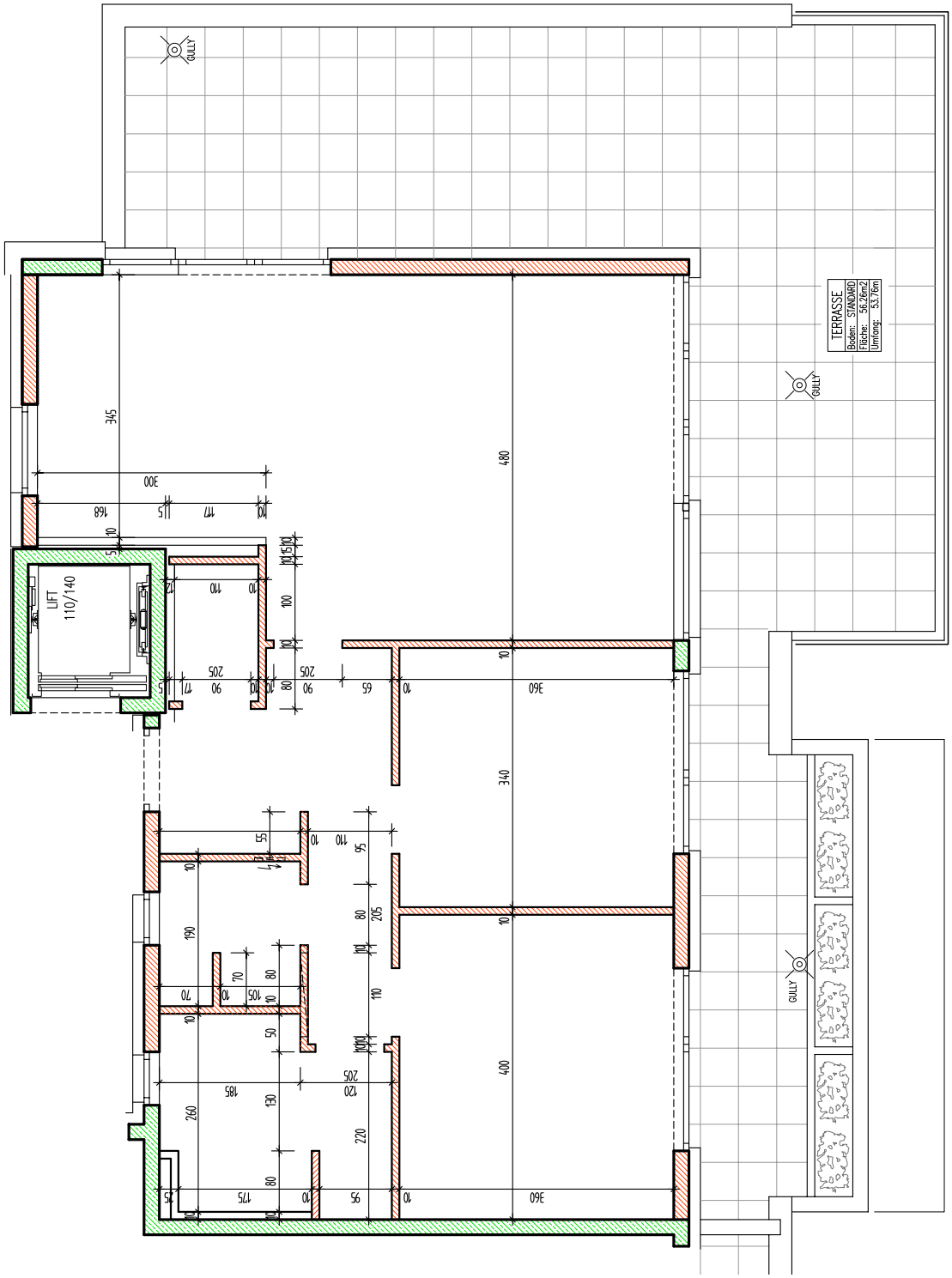
Didaktisch methodische Ideen

Erfahrungen aus dem Unterricht

© 2014/5 Johanna Leichter und Florian Stampfer,
mascil project (G. A. no. 320693); CC-NC-SA 4.0 license granted.

The project mascil has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (FP7/2007–2013)

Zusätzliches Material



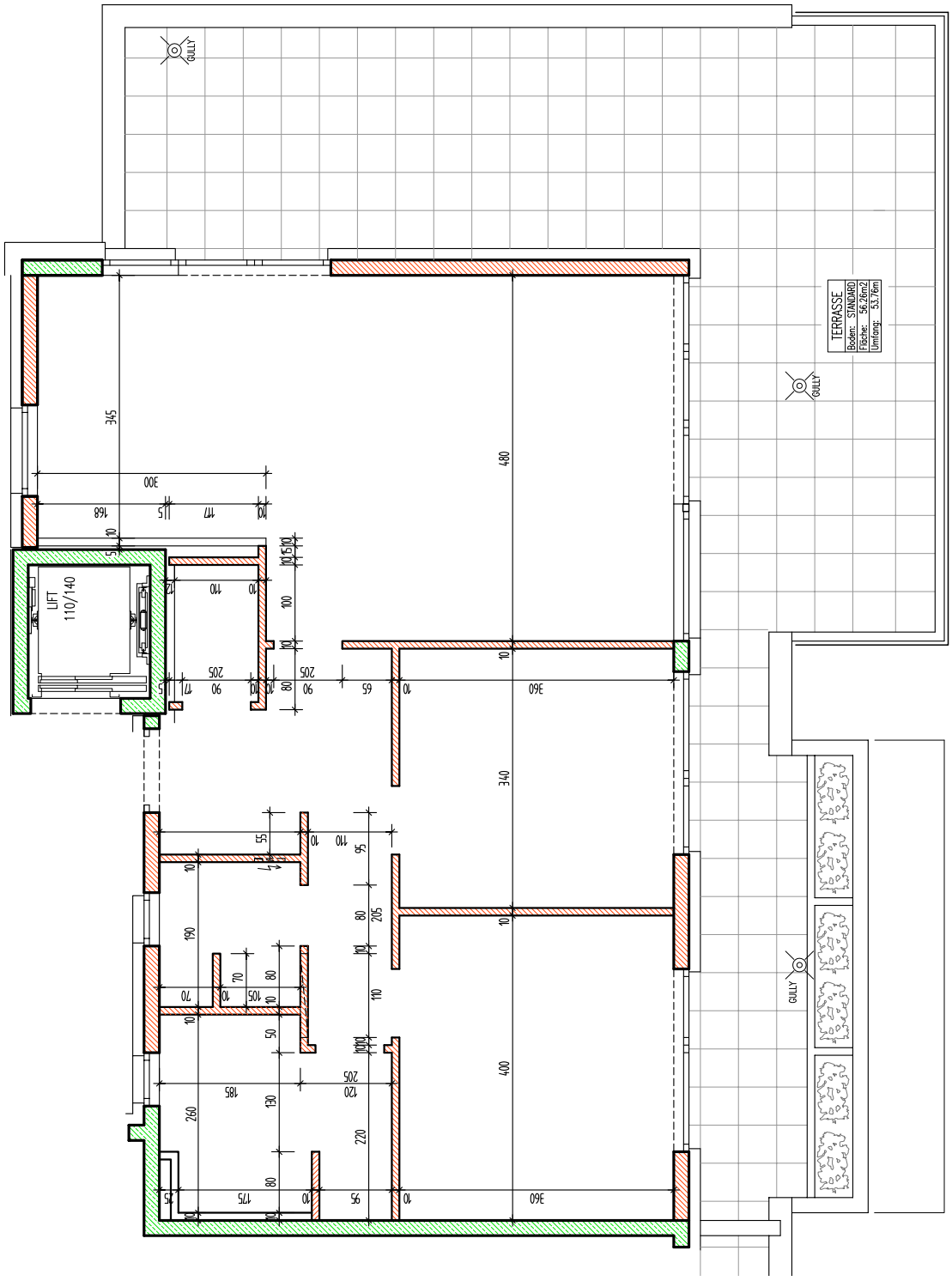
© 2014/5 Johanna Leichter und Florian Stampfer,
mascil project (G. A. no. 320693); CC-NC-SA 4.0 license granted.

The project mascil has received funding from the European
Union's Seventh Framework Programme (FP7/2007–2013)

Nutzfläche

Ihr arbeitet im Büro einer kleinen Baufirma. Von einer alten Wohnung liegt nur noch der folgende Plan vor. Die Chefin bittet euch die Grundfläche der Wohnung zu bestimmen. Leider ist auch kein Maßstab angegeben.

Die Chefin benötigt am Ende eine Liste mit allen Räumen und die zugehörigen Flächen.



© 2014/5 Johanna Leichter und Florian Stampfer,
mascil project (G. A. no. 320693); CC-NC-SA 4.0 license granted.

The project mascil has received funding from the European Union's Seventh Framework Programme (FP7/2007–2013)