

09 Herstellung von Gipsbauplatten

Informationen und Arbeitsblätter



1/5

Herstellung

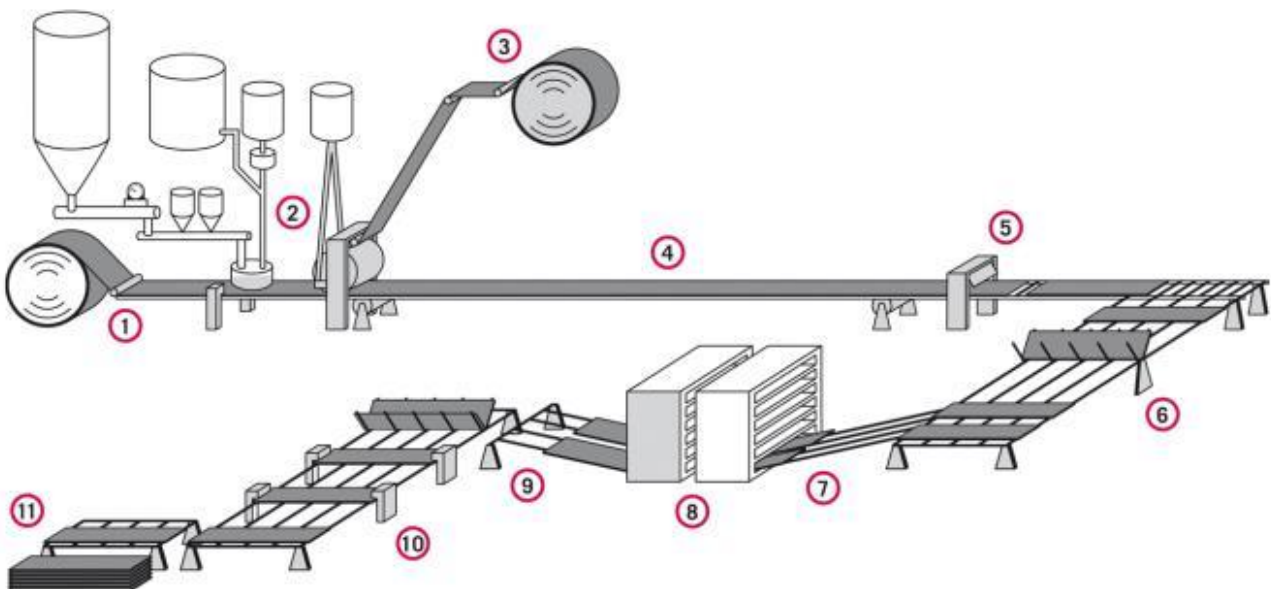
Zur Herstellung von Gipsplatten werden entweder die im Bergbau gewonnenen Naturgipse oder der aus Kohlekraftwerken anfallende REA-Gips verwendet. Beide Materialien sind grundsätzlich als gleichwertig anzusehen, wobei nur geringfügige, zu vernachlässigende technische Unterschiede bestehen. In der Gewichtsangabe und in der Bruchlastangaben werden daher Platten aus Naturgips und REA-Gips nicht unterschieden.

. Durch den Einsatz von REA-Gips können in der Produktion im Vergleich zur Herstellung aus Naturgips rd. 50 % Primärenergie eingespart werden.

Die aus Gips bestehenden Bauplatten sind werkmäßig gefertigt. Die Flächen und Längskanten der Platten sind mit einem fest haftenden, dem Verwendungszweck entsprechenden Karton ummantelt. Industriell wird die Gipskartonplatte seit 1910 gefertigt. Die ersten Gipsplatten in Europa wurden in Riga hergestellt. Daraus ist der Produktname „Rigips“ entstanden.

Herstellungsprozess Gipskartonplatten:

Der gemahlene und gebrannte Gips wird mit Wasser und Zusatzstoffen angemacht, auf den unteren Karton gespritzt und zusammen mit dem oberen Karton zur Platte geformt. Dann folgen: Beschriften, Schneiden, Wenden, Trocknen, Bündeln.



1. Zulauf des Kartons unten, der die Sichtseite der Platte bildet und für die Kantenformung angeritzt wird
2. Zulauf von Gipsbrei mit Verteilung durch die Formstation

3. Gleichzeitiger Kartonzulauf von oben
4. Abbindestrecke
5. Schneidevorrichtung
6. Wendetisch
7. Zuführung

8. Mehretagentrockner
9. Plattenaustrag
10. Besäumung der Querkanten
11. Plattenbündelung

09 Herstellung von Gipsbauplatten

Informationen und Arbeitsblätter



2/5

Impressionen aus der Plattenherstellung (Gipskartonplatten)

	<p>Karton als Armierung verleiht den Gipskartonplatten die Festigkeit und Biegesteifigkeit</p>		<p>In gleichmäßigen Strängen wird Gips Mischer auf den Sichtseitenkarton aufgebracht</p>
	<p>Der auf den Karton aufgebraute Gips wird verteilt</p>		<p>Formstation 2: Ausformen der unterschiedlichen Kanten der Platten</p>
	<p>Qualitätskontrolle der Plattenkanten</p>		<p>Zuschneiden und Konfektionieren der Platten</p>
	<p>Qualitätsprüfung Plattendichte, Plattenfeuchte</p>		<p>Palettieren, versandfertig-machen</p>

Die Geschwindigkeit des Abbindens wird bei alkalischen Formulierungen durch Zugabe von Wein- oder Zitronensäure reguliert. Neutrale Formulierungen können mit Eiweißverbindungen verzögert werden. Die Beschleunigung des Abbindevorgangs wird durch Zugabe von Kaliumsulfat oder fein aufgemahlenem Gips erreicht.

09 Herstellung von Gipsbauplatten

Informationen und Arbeitsblätter



3/5

Aufgaben

1. Ordne die Bilder (durch Nummerieren) den richtigen Bildern zu

Achtung: Die Bilder stehen bei den falschen Texten, die Texte selbst sind in der Reihenfolge richtig, setze also ins Bildfeld die passende Nummer!

	<p>1</p> <p>Karton als Armierung verleiht den Gipskartonplatten die Festigkeit und Biegesteifigkeit</p>		<p>2</p> <p>In gleichmäßigen Strängen wird Gips Mischer auf den Sichtseitenkarton aufgebracht</p>
	<p>3</p> <p>Der auf den Karton aufgebrauchte Gips wird verteilt</p>		<p>4</p> <p>Formstation 2: Ausformen der unterschiedlichen Kanten der Platten</p>
	<p>5</p> <p>Qualitätskontrolle der Plattenkanten</p>		<p>6</p> <p>Zuschneiden und Konfektionieren der Platten</p>
	<p>7</p> <p>Qualitätsprüfung Plattendichte, Plattenfeuchte</p>		<p>8</p> <p>Palettieren, versandfertig-machen</p>

09 Herstellung von Gipsbauplatten

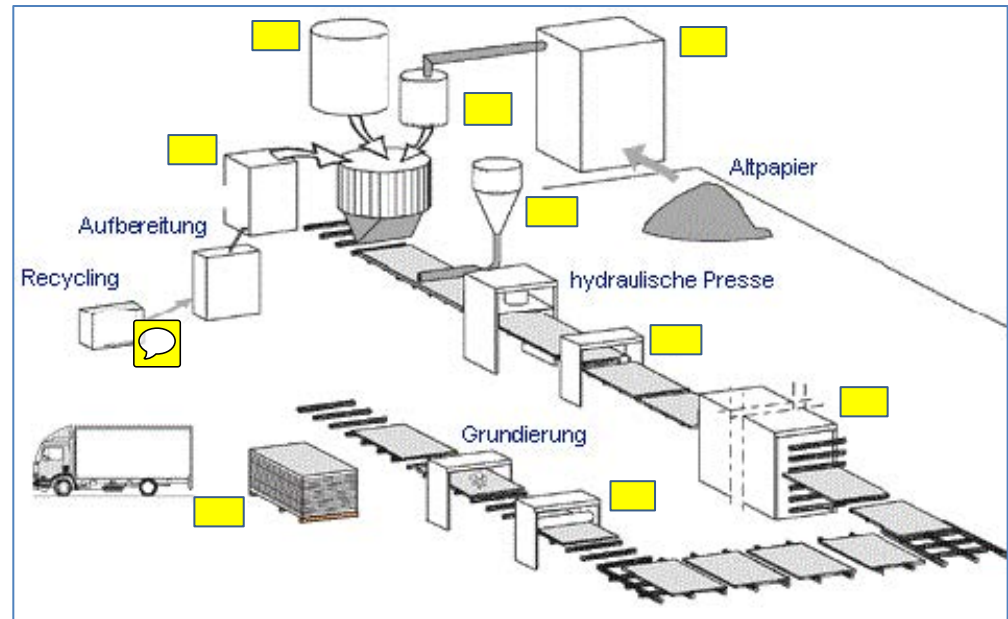
Informationen und Arbeitsblätter



4/5

2. Gipsfaserplatten-Herstellung (im Gegensatz zu Gipskartonplatten). Trage die richtigen Zahlen in die Kästchen ein!

- 1 Gips
- 2 Papieraufbereitung
- 3 Palettieren
- 4 Schleifen
- 5 Wasser
- 6 Trockenofen
- 7 Calcinierung
- 8 Papierfasern
- 9 Säge



3. Gesteinskenntnisse

Was ist das?



09 Herstellung von Gipsbauplatten

Informationen und Arbeitsblätter



5/5

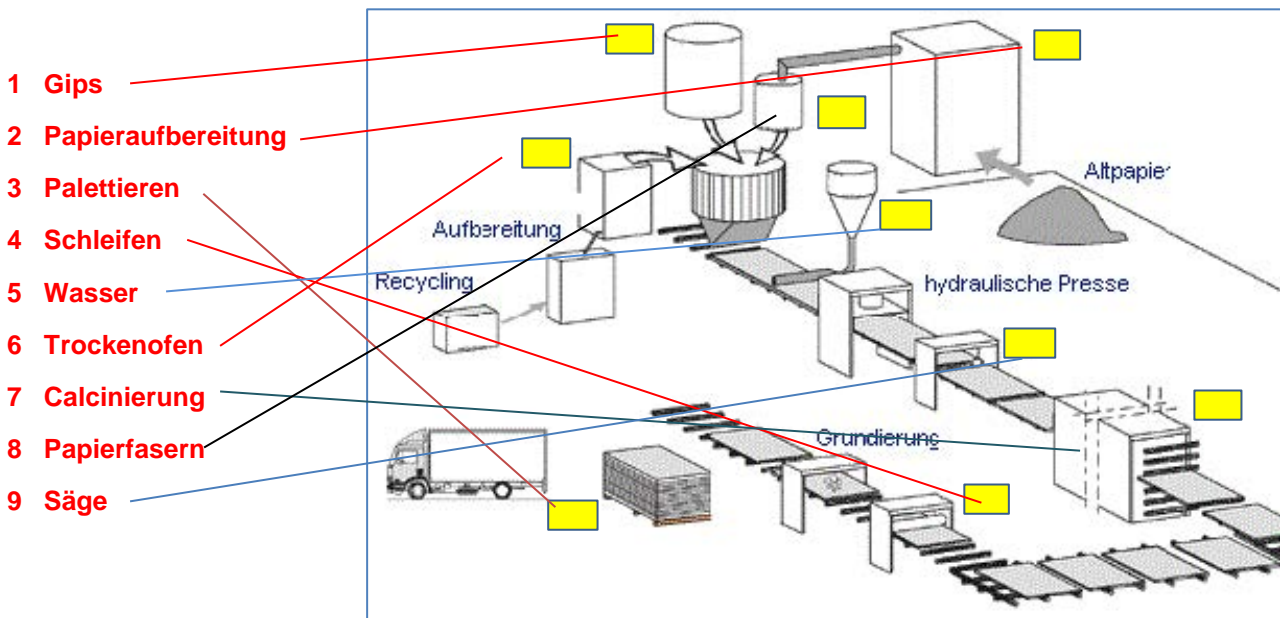
Lösungen

Aufgabe 1:

Im Text der Arbeitsblätter nachschlagen und vergleichen.

Aufgabe 2:

Gipsfaserplatten-Herstellung



Aufgabe 3

Was ist das?

Siderit (*Eisenkalk bzw. Eisencarbonat*) mit farblosen Gipskristallen als Produkt aus der Zersetzung von Pyrit in Basalt.