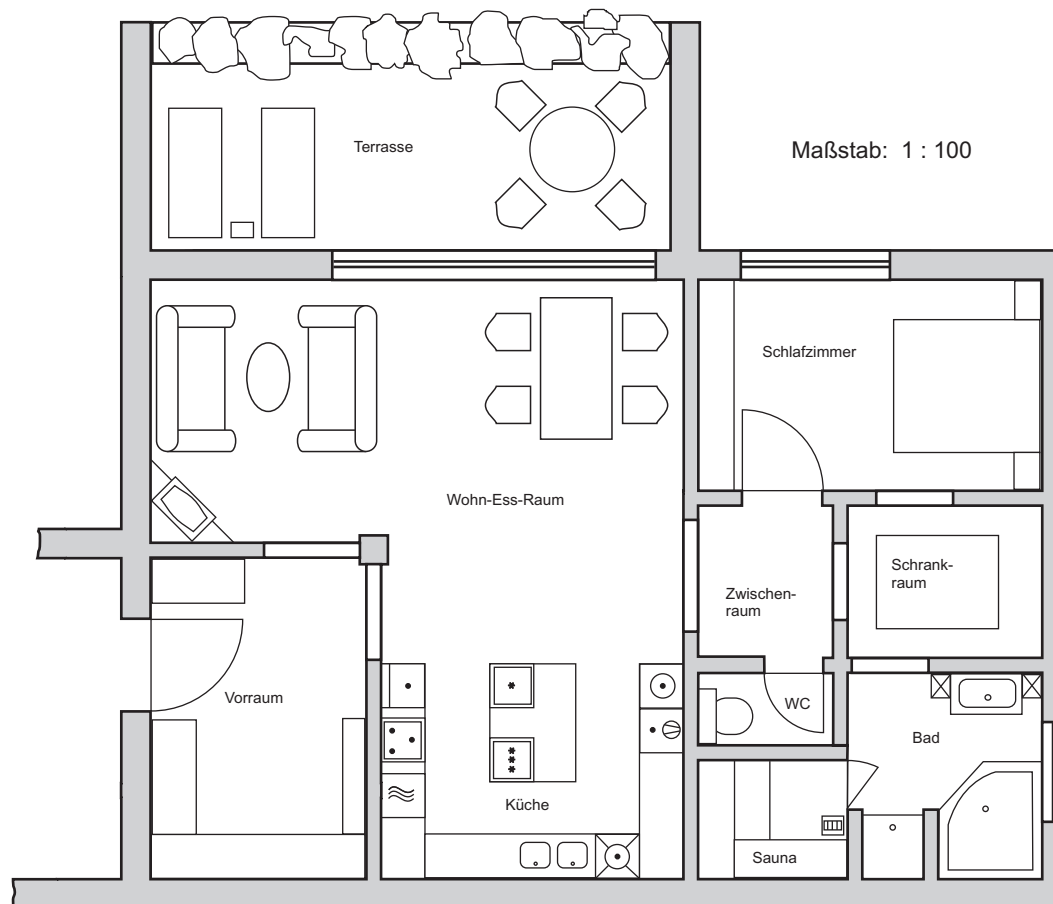


PA01

# Installationsplan



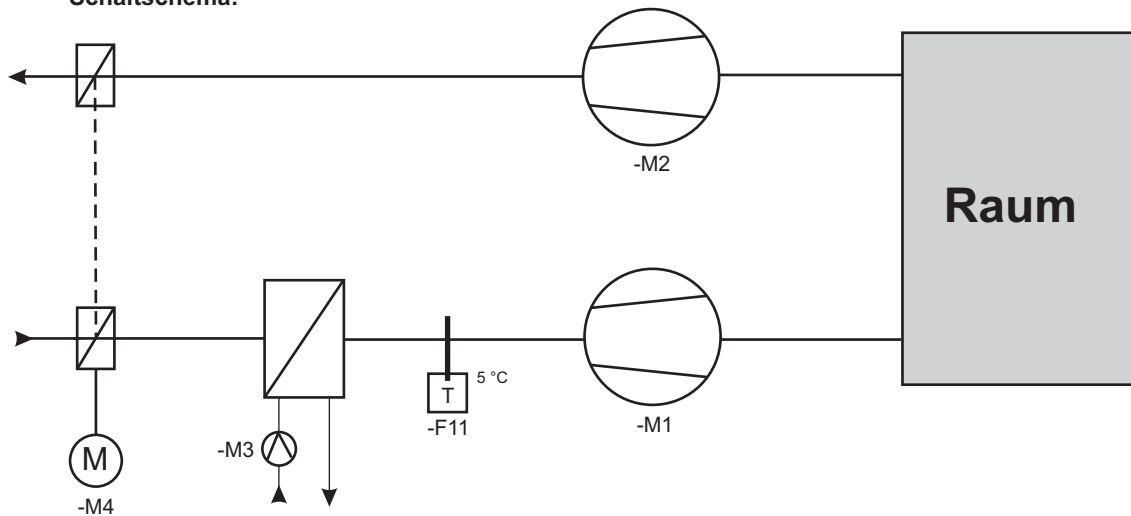
**Aufgabe:**

Von einem Mehrfamilienhaus liegt der Grundriss einer 3-Zimmer-Terrassenwohnung vor.

1. Entwerfen Sie einen Installationsplan ohne Leitungsführung im Maßstab 1 : 100 mit getrennten Licht- und Steckdosenstromkreisen.
2. Schreiben Sie zu den einzelnen Betriebsmitteln die Stromkreisnummern dazu.
3. Zeichnen Sie den zugehörigen Verteilerplan und entwerfen Sie gemäß dieses Verteilerplanes einen entsprechenden Anordnungsplan.
4. Stellen Sie eine Materialliste vom Verteilerschrank mit allen notwendigen Betriebsmitteln für den Einkauf zusammen.
5. Zeichnen Sie mit Hilfe der CAD-Programme ElektroPartner oder REDCAD den Installationsplan und den Verteilerplan (Grundrissplan in pdf-Format auf Homepage [www.elektrofachzeichnen.at](http://www.elektrofachzeichnen.at) vorhanden).
6. Erstellen Sie mit Hilfe der CAD-Programme ElektroPartner oder REDCAD die notwendigen Listen für den Einkauf.

Datum:	Klasse:	BearbeiterIn:	Titel: <b>Wohnungsinallation</b>	Blattnr.:
--------	---------	---------------	-------------------------------------	-----------

**Schaltplan:**



**Legende:**

<p><b>M1</b> = Zuluftventilator <b>M2</b> = Abluftventilator</p>	<p><b>M3</b> = Heizungsregisterpumpe</p>	<p><b>M4</b> = Klappensteller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurzschlussfest, d. h. kein Überstromauslöser nötig!</li> <li>• Eingebaute Endabschaltung</li> </ul>	<p><b>F11</b> = Frostschutzthermostat</p> <p>Mit eingebauter mechanischer Wiedereinschaltperre (Rückstelltaste)</p>
--	--	---	---

**Angabe:**

Bei Betätigung des n1- oder n2-Tastern:  
Ventilatoren ein, Heizungsregisterpumpe ein, Klappenstelle Rechtslauf (öffnen)

Bei Betätigung des AUS-Tastern:  
Ventilatoren aus, Heizungsregisterpumpe aus, Klappensteller Linkslauf (schließen)

Bei Ansprechen des Frostschutzthermostaten:  
Ventilatoren aus, Klappensteller Linkslauf (schließen), Heizungsregisterpumpe ein, Meldeleuchte Frostgefahr ein. Wiedereinschaltung nur nach Betätigung der Rückstell-taste am Frostschutzthermostat möglich.

Bei Ansprechen eines Überstromauslösers:  
Ventilatoren aus, Klappensteller Linkslauf (schließen), Heizungsregisterpumpe aus, Meldeleuchte Motorstörung ein.

Wiedereinschaltung nur nach Betätigung der Rückstell-taste am Überstromauslöser möglich.

**Schalter/Taster:**

Taster: **AUS**  
Taster: **kleine Stufe** (n1)  
Taster: **große Stufe** (n2)  
Schalter Heizungsregisterpumpe: **AUS-Automatik**

**Anzeigen** (Meldeleuchte 230 V/50 Hz)

Grün: Betrieb kleine Stufe  
Grün: Betrieb große Stufe  
Grün: Heizungsregisterpumpe  
Rot: Motorstörung

**Aufgabe:**

1. Zeichnen Sie den Stromlaufplan in aufgelöster Darstellung für alle Haupt- und Hilfsstromkreise.
2. Nach Möglichkeit ist der Stromlaufplan auch in CAD-Technik zu zeichnen (EPLAN, ELCAD oder mit einem anderen Programm).
3. Entwerfen Sie einen Schaltplan für den Einsatz einer SPS-Schaltung und schreiben Sie das Programm dazu.
4. Bei SPS muss das Programm beigelegt werden.

Datum:	Klasse:	BearbeiterIn:	Titel: <b>Ventilatorsteuerung</b>	Blattnr.:
--------	---------	---------------	--------------------------------------	-----------