

Sicherheitshinweise bei der Montage von Splitklimageräten mit Kältemittel R290

Die Montage von Splitklimageräten mit dem Kältemittel

R290 (Propan) unterliegt 2026 strengen Sicherheitsvorschriften, da es als brennbares Kältemittel der **Sicherheitsgruppe A3** eingestuft ist.

1. Gesetzliche Montagevorgaben

Obwohl R290 ein natürliches Kältemittel ist und nicht direkt unter die Zertifizierungspflicht der F-Gase-Verordnung fällt, bleibt die Installation von Split-Systemen in Deutschland grundsätzlich Fachbetrieben vorbehalten.

- **Fachbetriebspflicht:** Seit 2008 dürfen Split-Systeme laut geltendem Recht in der Regel nur von zertifizierten Installateuren montiert werden.
- **Ausnahme:** Es gibt Diskussionen über Systeme mit Schnellverschlüssen, jedoch bleibt die rechtliche Lage für Heimwerker aufgrund der Brandgefahr kritisch.

2. Sicherheitsbereiche (Schutzzonen)

Aufgrund der hohen Entflammbarkeit müssen für das Außengerät Schutzzonen eingehalten werden, in denen sich kein Kältemittel im Leckagefall ansammeln darf:

- **Zündquellenfreiheit:** Innerhalb der vom Hersteller definierten Schutzzone dürfen keine Zündquellen (Steckdosen, Lichtschalter, offene Flammen) vorhanden sein.
- **Gefahrenstellen meiden:** Die Schutzzone darf keine Bodenöffnungen wie Kellerlichtschächte, Gullys, Türen oder Fenster umfassen, durch die das schwerere Gas in Gebäude eindringen könnte.
- **Abstand zum Nachbarn:** Ein gesetzlicher Mindestabstand von oft **2,5 bis 3 Metern** zur Grundstücksgrenze ist einzuhalten.

3. Anforderungen an den Aufstellungsort (Innenraum)

- **Mindestraumgröße:** Die maximal zulässige Füllmenge an R290 steht in direktem Verhältnis zur Raumgröße. Kleine Räume dürfen nur Geräte mit entsprechend geringer Kältemittelmenge enthalten.
- **Belüftung:** Es muss eine ausreichende Belüftung sichergestellt sein.
- **Positionierung:** Das Innengerät sollte in einer Höhe von ca. **2,5 Metern** montiert werden, mit einem Deckenabstand von 15–20 cm.

4. Technische Schutzmaßnahmen

- **Werkzeuge:** Bei der Montage müssen funkenfreie Werkzeuge und für brennbare Gase geeignete Vakuumpumpen verwendet werden.
- **Dichtheitsprüfung:** Eine sorgfältige Prüfung der Anschlüsse ist essenziell, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu verhindern.

Hinweis: Ab 2027 verschärfen sich die EU-weiten Regelungen für kleine Split-Anlagen (unter 12 kW), wobei GWP-Werte über 150 verboten werden, was R290 zum zukunftssicheren Standard macht.