

Binäreisanlage zur Klimatisierung von Pflanzenzuchtkammern

Stichwörter: Klimakammer; Binäreisanlage; Funktionsmängel;

Streitpunkt: Funktionsmängel der Binäreis-Anlage zur Klimatisierung von Pflanzenzuchtkammern

GUTACHTEN (Kurzfassung)

Gegenstand der Untersuchung sind sechs der Pflanzenzucht dienende Klimakammern, deren Kälteversorgung durch eine Binäreis-Kälteanlage erfolgt.

Anlass der Untersuchung sind Funktionsmängel der Gesamtanlage. Diese betreffen sowohl die in den Klimakammern einzuhaltenden Klimazustände als auch die Binäreis-Anlage.

Fazit des Gutachtens:

Die Kältemaschinenleistung ist zu gering. Zur Erhöhung der Verdichterleistung wäre es erforderlich, einen dritten Verdichter zusätzlich anzuschließen. Der Aufbau dieses dritten Verdichters auf den vorhandenen Kältesatz ist praktisch unmöglich. Außerdem ist es fraglich, ob die übrigen Komponenten für die erhöhte Leistung geeignet sind. Es wird deshalb empfohlen, die vorhandenen Kältemaschinen durch einen Verbundkältesatz höherer Leistung zu ersetzen und die Anlage außerdem von Binäreis auf ein Glykol-Wassergemisch umzurüsten. Die vorhandenen Rohrleitungsquerschnitte wären dafür geeignet.